

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SONORA

# SANUS

ISSN 2448-6094

VOLUMEN **NÚMERO**

8

19

2023



[www.sanus.unison.mx](http://www.sanus.unison.mx)

ÓRGANO DE DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD HERMOSILLO, SONORA, MÉXICO

## **EDITORIA**

**Dra. Blanca Escobar Castellanos**, Profesor de Tiempo Completo, Titular A  
Departamento de Enfermería, Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud,  
Universidad de Sonora, Sonora, México.

## **COMITÉ EDITORIAL**

Dra. Patricia Cid Henríquez, Universidad de Concepción, Chile.  
Dra. Dolors Juvinya Canals, Universidad de Girona, España.  
Dra. Vivian Vilchez Barboza, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.  
MCS. Lizeth Guadalupe López López, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición  
Salvador Zubiran, Cd. México, México.  
Dra. Martha Parra Aguilar, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador  
Dra. Blanca Escobar Castellanos, Universidad de Sonora, Sonora, México.  
Dr. Juan Alberto López González, Universidad de Sonora, Sonora, México.  
Dra. Claudia Figueroa Ibarra, Universidad de Sonora, Sonora, México.

## **ASISTENTE EDITORIAL**

Enf. Esp. Jacqueline Alejandra Encinas Bojorquez  
Departamento de Enfermería, Universidad de Sonora, México.

## **DISEÑO EDITORIAL**

L.D.G. Ramón Arturo Flores Rodríguez  
Dirección de Comunicación, Universidad de Sonora, México.

## **BUFETE DE TRADUCCIÓN**

Bertha Aurora Medina Villanueva  
Servicios de traducción e Interpretación, México.

## **INFORMÁTICA**

Dirección de Informática de la Universidad de Sonora, México.

---

**SANUS Revista de Enfermería.** Año 8, Vol. 8, Número 19, publicada de enero a diciembre de 2023, es una publicación anual continua, del Departamento de Enfermería de la Facultad Interdisciplinaria de Ciencias Biológicas y de Salud editada a través de la Universidad de Sonora con Domicilio en Blvd. Luis Encinas y Rosales s/n, Col Centro, en la Ciudad de Hermosillo, Sonora, México, C.P. 83000, Tel. (662) 2592165, ext. 4700. Página electrónica <http://www.sanus.unison.mx>, correo electrónico: [sanus.enfermeria@unison.mx](mailto:sanus.enfermeria@unison.mx). Editora Dra. Blanca Escobar Castellanos.

Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2023-051914524300-102, ISSN electrónico: 2448-6094, otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Responsable de última actualización Dra. Blanca Escobar Castellanos y Enf. Esp. Jacqueline Alejandra Encinas Bojorquez, con fecha 18 de diciembre de 2023.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de los editores de la publicación. Se autoriza la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la presente publicación, siempre y cuando se cite plenamente la fuente.

Copyright© 2024 SANUS Revista de Enfermería.





## EDITORIAL

## Maestría en Enfermería de Práctica Avanzada para el noroeste de México por la Universidad de Sonora

### Master's degree in Advanced Practice Nursing for northwestern México by the University of Sonora

### Mestrado em Enfermagem de Prática Avançada para o noroeste do México pela Universidade de Sonora

Sandra Lidia Peralta-Peña<sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-8534-2250>

Blanca Escobar-Castellanos<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9239-0461>

1. Doctor en Ciencias de Enfermería, Coordinadora de Posgrado del Departamento de Enfermería de la Universidad de Sonora, Sonora, México.
2. Doctor en Enfermería, Maestra de tiempo completo del Departamento de Enfermería de la Universidad de Sonora, Sonora, México.

\*Autor para correspondencia: [sandra.peralta@unison.mx](mailto:sandra.peralta@unison.mx)

**Recibido:** 19/04/2023

**Aceptado:** 03/05/2023

La Enfermería de Práctica Avanzada (EPA), tendencia que inició hace aproximadamente 60 años en Estados Unidos y Canadá como una estrategia para incrementar el acceso a los servicios de salud y la cobertura en salud <sup>(1,2)</sup>; para disminuir los costos en salud <sup>(3)</sup> y disminuir la mortalidad <sup>(4)</sup>; muestra aumento en su uso en los sistemas de salud del mundo. En nuestro país, la historia de la EPA es muy reciente; de hecho, la Comisión Permanente de Enfermería de la Secretaría de Salud en México está



trabajando en la figura legal de la enfermera de practica avanzada, ya que aún no existe en el sistema de salud mexicano, por ende, los ámbitos laborales en los cuales pueden desempeñarse los maestros de enfermería en práctica avanzada deben delinearse <sup>(1,5)</sup>.

El Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) ha definido a la EPA como una enfermera que ha logrado una base de conocimiento experto, que tiene habilidades para la toma de decisiones clínicas complejas y ha desarrollado competencias para ejercer un papel extendido; características que deben ser perfiladas y consolidadas de acuerdo con el contexto del país en el que ha sido reconocida para ejercer profesionalmente; se considera que el nivel de preparación debe ser el grado de maestría <sup>(6,7)</sup>. El CIE señala que la naturaleza de la práctica avanzada en enfermería integra cuatro ejes globales, en la cual los profesionales de EPA deben estar capacitados, incluso ser expertos: investigación, educación, práctica clínica y gestión. Esto implica alto nivel de autonomía e independencia en el ejercicio profesional, manejo de usuarios empleando competencias clínicas avanzadas como la valoración, el razonamiento diagnóstico y la toma de decisiones; ofrecer consultoría, asesoría y capacitación a proveedores de salud (colegas enfermeras, médicos, estudiantes), además de diseñar, implementar, evaluar planes y programas de salud y ser el primer contacto para los usuarios y sus familias <sup>(8)</sup>.

La formación de EPA en México es un hecho. Los resultados esperados son aumentar el acceso a los servicios de salud y ampliar la cobertura en salud. Sin embargo, se debe reconocer que el impacto no será inmediato, si bien la formación de las EPA es el inicio para la implementación de este movimiento en América Latina, la consumación de este no se puede centrar exclusivamente en la formación de las competencias que debe desarrollar la EPA. Hay aspectos legales, organizacionales, educativos e institucionales que deben ser analizados.

Cristalizando la responsabilidad social que las instituciones de educación superior tienen, el Departamento de Enfermería de la Universidad de Sonora, ubicado en el noroeste de México, ha realizado un gran esfuerzo en coadyuvar en la formación de una nueva enfermería, es decir que permita desempeñar un nuevo rol



(ampliado o extendido o experto) a las enfermeras y enfermeros en el sistema de salud, con base en un sustento científico que evidencia efectividad y eficacia <sup>(8)</sup>, demostrando un rol de liderazgo de las enfermera (o)s en la transformación de la atención de enfermería en los niveles de atención donde se desempeñe, principalmente en el primer nivel, con una perspectiva particular en la cobertura universal de salud, considerando los objetivos de desarrollo sostenible y la generación de recursos humanos para la salud <sup>(9,10)</sup>. Es por esto que a partir de agosto del año 2023 se impartirá el programa de posgrado de Maestría en Enfermería de Práctica Avanzada. El objetivo principal es coadyuvar con la cobertura en salud a la mayor población posible, sin importar las regiones donde viva, las distancias que deba recorrer el paciente o el estrato social al que pertenece. Lo cual se vuelve un gran desafío en la educación profesional al contribuir en la formación de recursos humanos de enfermería expertos, para fortalecer la salud de la región.

## Referencias bibliográficas

1. Moran-Peña L. La enfermería de práctica avanzada ¿qué es? y ¿qué podría ser en América Latina? Revista Enfermería Universitaria [Internet]. 2017 [citado 02 abr 2023];14(4):219-223. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2017.09.004> 1665-7063/
2. Bryant-Lukosius D, Valaitis R, Martin-Misener R, Donald F, Peña LM, Brousseau L. Advanced practice nursing: A strategy for achieving universal health coverage and universal access to health. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2017 [citado 02 abr 2023];25:e2826. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28146177/>
3. Tchouaket É, Kilpatrick K, Jabbour M. Effectiveness for introducing nurse practitioners in six long-term care facilities in Québec, Canada: A cost-savings analysis. Nurs Outlook [Internet]. 2020 [citado 02 abr 2023];68(5):611-625. Disponible en <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32713732/>
4. Morita K, Matsui H, Yamana H, Fushimi K, Imamura T, Yasunaga H. Association between advanced practice nursing and 30-day mortality in mechanically ventilated critically ill patients: A retrospective cohort study. J Crit Care [Internet]. 2017 [citado 02 abr 2023];41:209-215. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28577478/>
5. Leija-Hernández C, Olivera-Carrasco H, Acuña-Díaz MC, Zárate-Grajales RA, Choperena-Aguilar D. Estrategia integral para la ampliación del rol de enfermería en la atención primaria de salud. Revista Enfermería Universitaria [Internet]. 2020 [citado 02 abr 2023];17(2):243-257. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.2.892>
6. Organización Panamericana de la salud. Informe acceso universal a la salud y cobertura universal de salud: Cumbre de enfermería de práctica avanzada. OMS [Internet]. Canada, 2015 [citado 19 abr 2023]. Disponible en: <https://acortar.link/DM24tq>





7. Nursing Council of Hong Kong. Scope of core-competencies of an advanced nurse. Ncnk [Internet]. Tokio; 2020. Disponible en: [https://www.nchk.org.hk/filemanager/en/pdf/Scope\\_of\\_Core\\_Competerencies\\_of\\_an\\_APN\\_eng.pdf](https://www.nchk.org.hk/filemanager/en/pdf/Scope_of_Core_Competerencies_of_an_APN_eng.pdf)
8. International Council of Nurses. Guidelines on advanced practice nursing. ICN [Internet]. Ginebra; 2020 [citado 02 abr 2023]. Disponible en: [https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN\\_APN%20Report\\_EN\\_WEB.pdf](https://www.icn.ch/system/files/documents/2020-04/ICN_APN%20Report_EN_WEB.pdf)
9. Santillán A. El impacto de la enfermería de práctica avanzada en la sociedad y el sistema sanitario. Diario Dicen [Internet]. España; 2022 [citado 19 abr 2023]. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/diario-dicen/el-impacto-de-la-enfermeria-de-practica-avanzada-en-la-sociedad-y-el-sistema-sanitario/>
10. Consejo Internacional de Enfermería. Enfermera practicante del CIE / Conferencia de enfermería de práctica avanzada 2018. CIE [Internet]. Ginebra, 2018 [citado 19 abr 2023]. Disponible en: <https://www.icn.ch/events/icn-nurse-practitioner-advanced-practice-nursing-conference-2018>

**Cómo citar este artículo:** Peralta-Peña S, Escobar-Castellanos B. Maestría en Enfermería de Práctica Avanzada para el noroeste de México por la Universidad de Sonora. SANUS [Internet]. 2023 [citado dd mm aa];8:e450. Disponible en: URL/DOI



## INVESTIGACIÓN

### Relación de autoeficacia para el control de peso y resiliencia en mujeres mexicanas

### Relation of self-efficacy to weight control and resilience in Mexican women

### A relação de autoeficácia para o controle de peso e resiliência em mulheres de México

Gricelda Rodríguez-Rojas<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-9997-9903>

Patricia Cossío-Torres<sup>2\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7626-8949>

Rosa María Galicia-Aguila<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0933-124X>

Erick Landeros-Olvera<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6270-1759>

1. Profesor Investigador, Posgrados en Enfermería, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México.
2. Profesor Investigador, Departamento de Salud Pública y Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
3. Profesor Investigador, Facultad de Enfermería, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
4. Profesor Investigador, Facultad de Enfermería, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

\*Autor para correspondencia: [patricia.cossio@uaslp.mx](mailto:patricia.cossio@uaslp.mx)

**Recibido:** 13/10/2022

**Aceptado:** 26/01/2023



### Resumen

**Introducción:** Actualmente la obesidad se ha convertido en un problema de salud pública emergente y complejo, cuyo mecanismo es etiopatogénico y multifactorial. Ha sido estudiada desde el enfoque biomolecular, genético y mediante intervenciones para mejorar los estilos de vida; sin embargo, no se han incluido estudios que relacionen la autoeficacia y resiliencia en este problema. **Objetivo:** Evaluar la relación de autoeficacia para el control de peso con la resiliencia, en mujeres mexicanas. **Metodología:** Estudio correlacional transversal, en 174 mujeres, con o sin obesidad, inscritas en un centro de capacitación para el trabajo en Puebla y San Luis Potosí, México, se empleó muestreo no probabilístico. Se aplicó el instrumento validado en población mexicana: Inventario de Autoeficacia para el control de peso y Escala de Resiliencia Mexicana; con alfa de Cronbach .945 y .950 respectivamente; estudio realizado con apego a la Ley General de Salud en materia de investigación. El análisis de los resultados fue con estadística descriptiva, pruebas de normalidad y correlación *r* de Spearman. **Resultados:** El promedio de edad fue  $34.6 \pm 14.7$ , media de IMC  $26.4 \pm 4.5$ , un 49.7 % y un 81.7 % obtuvo niveles de autoeficacia y resiliencia altos respectivamente. La relación fue positiva, tamaño de efecto medio y estadísticamente significativo  $p=.001$ , con una varianza explicada del 22.6%. **Conclusiones:** Las mujeres mexicanas mostraron que a mayor resiliencia mayor autoeficacia para el control de peso. Se sugiere integrar la resiliencia en el manejo de la obesidad, que permita el desarrollo de mecanismos para la adquisición de estilos de vida saludables más sustentables.

**Palabras clave:** Autoeficacia; Resiliencia; Control de peso; Mujeres; Enfermería (DeCS).

### Abstract

**Introduction:** Currently, obesity has become an emerging and complex public health problem whose mechanism is etiopathogenetic and multifactorial. Obesity has been studied from the biomolecular and genetic approach as well as through interventions to improve lifestyles. However, studies linking the concepts of self-efficacy and resilience have not been included in this issue. **Objective:** Evaluate the relationship between self-efficacy for weight control and resilience in Mexican women. **Methodology:** Correlational-cross-sectional study in 174 women, with or without obesity, enrolled in a job-training center of Puebla and San Luis Potosi, Mexico; non-probabilistic sampling was used. These two instruments Self-Efficacy Inventory for Weight Control and Mexican Resilience Scale, validated in the Mexican population were applied: with Cronbach's alpha .945 and .950, respectively. This study carried out in accordance with the General Health Act for Research. The results were analyzed using descriptive statistics, normality tests, and Spearman's *r* correlation. **Results:** The mean age was  $34.6 \pm 14.7$ , mean BMI  $26.4 \pm 4.5$ , 49.7% and 81.7% were high levels of self-efficacy and resilience, respectively. The relationship was positive, medium effect size and statistically significant  $p=.001$ , with an explained variance of 22.6%. **Conclusions:** The Mexican women shown that the greater the resilience, the greater the self-efficacy for weight control. We suggest integrating resilience in managing obesity, which allows the development of mechanisms for the acquisition of more sustainable healthy lifestyles.

**Key words:** Self-efficacy, resilience, weight control, women, nursing (DeCS).

### Abstrato

**Introdução:** Atualmente, a obesidade tornou-se um problema de saúde pública emergente e complexo, cujo mecanismo é etiopatogênico e multifatorial. Tem sido estudado a partir da abordagem biomolecular e genética e através de intervenções para melhorar os estilos de vida, no entanto, não foram incluídos estudos que relacionem autoeficácia e resiliência neste problema. **Objetivo:** Avaliar a relação entre autoeficácia para controle de peso e resiliência em mulheres mexicanas. **Método:** Estudo correlacional e transversal, em 174





mulheres, com ou sem obesidade, matriculadas em um centro de treinamento para o trabalho em Puebla e San Luis Potosí, México, amostra de conveniência. Foram aplicados os instrumentos validados na população mexicana: Inventário de Autoeficácia para o controle de peso e Escala de Resiliência Mexicana, com alfa de Cronbach 0,945 e 9,50 respectivamente, o estudo foi realizado de acordo com a lei geral de saúde sobre pesquisa. A análise dos resultados foi realizada com estatística descritiva, testes de normalidade e correlação  $r$  de Spearman. **Resultados:** A média de idade foi de  $34,6 \pm 14,7$ , a média de IMC  $26,4 \pm 4,5$ , 49.7% e 81.7% obtiveram níveis altos de autoeficácia e resiliência respectivamente. A relação foi positiva, de tamanho médio do efeito e estatisticamente significativo ( $p = .001$ ), com uma variância explicada de 22,6%. **Conclusão:** Mulheres mexicanas mostraram que, quanto maior a resiliência, maior a autoeficácia para o controle do peso. Sugere-se integrar a resiliência na gestão da obesidade, o que permite o desenvolvimento de mecanismos para a aquisição de estilos de vida saudáveis mais sustentáveis.

**Palavras-chave:** Autoeficácia, resiliência, controle de peso, mulheres, enfermagem (DeCS).

## Introducción

La obesidad es considerada un problema de salud pública, que tiene relación con las principales causas de muerte, entre las que destacan enfermedades cardiovasculares, diabetes y ciertos tipos de cáncer <sup>(1, 2)</sup>. A nivel mundial, el 39 % de la población adulta padece sobrepeso y el 13 % obesidad <sup>(2)</sup>; se calcula que para el año 2025, la prevalencia global de obesidad en mujeres superará el 21% <sup>(3)</sup>. En América Latina, la situación es similar, por ejemplo, en México el 51.2 % de la población son mujeres <sup>(4)</sup>, de las cuales el 76.8% padecen sobrepeso y obesidad <sup>(5)</sup>, lo que conlleva a identificar el problema como una epidemia por sus tasas de prevalencia.

En México, existen estrategias para atender el problema de la obesidad, incluyen la prevención, control y tratamiento <sup>(6, 7, 8)</sup>, e inclusive nuevas políticas para la creación de un sistema de etiquetado frontal de alimentos y bebidas, que proporciona información para la elección de alimentos saludables <sup>(9, 10)</sup>. La obesidad ha sido analizada con medidas normativas destinadas a mejorar los determinantes sociales, culturales, económicos y ambientales que favorecen la actividad física <sup>(11)</sup>; con ejercicio y cambios en la dieta <sup>(12)</sup> y con tratamiento quirúrgico <sup>(13)</sup>. Sin embargo, a pesar de todas estas estrategias, se continúa demeritando la atención al factor psicológico para fortalecer los programas, que pueden ser tratados inclusive como mecanismos de protección como la autoeficacia (AE) y la resiliencia (RE).

Respecto a la AE, es referida por Bandura y otros autores <sup>(14-16)</sup> como la confianza que la persona posee para realizar las acciones necesarias que le permitan lograr los resultados deseados en cierta conducta. El autor



explica que la AE es un factor importante en las conductas de salud, porque permite reconocer la dificultad de motivar la adopción de conductas que promuevan la salud y consiste en una serie de interacciones de factores personales, conductas y acontecimientos en el medio <sup>(17, 18)</sup>. Algunos conceptos pueden tener relación con la AE, por ejemplo, con la RE, que se determina como un conjunto atributos del sujeto, en interacción con la familia, los ambientes sociales y culturales, que, bajo condiciones difíciles, indicará un desarrollo normal <sup>(19-22)</sup>. En otras palabras, la RE, es un proceso psíquico que se presenta como una mezcla de fuerza y fragilidad, que permite navegar en los torrentes de las dificultades extremas y salir al final fortalecidos para continuar con la vida <sup>(23, 25-28)</sup>.

La relación entre estos dos conceptos de interés radica en que la AE es uno de los factores que promueven la RE <sup>(24)</sup>. No obstante, a pesar de que la AE ha sido demostrada como un elemento protector que promueve la motivación, persistencia y esfuerzo para favorecer una conducta de beneficio, su relación con la RE no ha sido clarificada. El razonamiento teórico es el siguiente: si no existe motivación en la mujer por parte de la familia y de la sociedad, difícilmente tendrá la confianza que genere conductas saludables para poder controlar su peso <sup>(20-23)</sup> entonces, la consecución de metas, la perseverancia ante dificultades y su resistencia a los fracasos, está determinada por la relación entre la AE y la RE.

Teóricamente la AE y la RE podrían ser elementos complementarios; sería interesante identificar la relación de estos conceptos en mujeres con sobrepeso y obesidad, dado que es importante incentivar la promoción de las competencias en RE para la prevención de daños en la salud, especialmente en temas relacionados con hábitos saludables que implican en este caso un beneficio para el control de peso. El constructo que está asociado a la RE es la AE dado que superar las adversidades significa una experiencia que modifica las creencias de AE para ejercer autocontrol en la vida. Las y los enfermero(a)s deben considerar integrar ambos conceptos en el tratamiento nutricional y la prescripción de una dosis de ejercicio, orientada al control de peso, con una visión integral en favor de la salud de los individuos.



La relación entre AE para el control de peso y RE, no ha sido publicada, los trabajos realizados de estos conceptos en personas con sobrepeso y obesidad han sido por separado. Ante la falta de evidencia que relacione los conceptos cognitivos de AE para el control de peso y RE, por lo que se formuló la pregunta de investigación ¿Cuál es la relación de AE para el control de peso y RE en mujeres mexicanas?, para lo cual se planteó el objetivo de evaluar la relación de AE para el control de peso con la RE en mujeres mexicanas.

## Metodología

Estudio correlacional y transversal, de AE para el control de peso y RE, las variables se definieron con base a sus principios teóricos y psicométricos <sup>(28-30)</sup>. Los participantes fueron mujeres inscritas en centros de capacitación federales para la educación en adultos en los estados de Puebla y San Luis Potosí, México. En Puebla participaron 90 mujeres y en San Luis Potosí fueron 85 participantes, con un total de 175 mujeres. Se incluyeron a mujeres mayores de edad, que estuvieran inscritas en el plantel educativo seleccionado y aceptaran participar. Se excluyeron aquellas con tratamiento de nutrición para el control peso; que refirieron padecer enfermedades crónicas y embarazo.

Para medir el nivel de AE, se aplicó el Inventario de AE percibida para el control de peso, validado en población mexicana <sup>(29)</sup>. El instrumento contiene 37 ítems distribuidos en tres dominios: la dieta con 20 afirmaciones, el ejercicio con 9 y la actividad física con 8; los ítems están diseñados en escala tipo Likert, con opciones de respuesta que van de 1= incapaz de hacerlo, 2= poco capaz de poder hacerlo, 3= bastante capaz de poder hacerlo, hasta 4= seguro que lo haga. La puntuación máxima es 148 puntos y la mínima es 37 puntos, con valores del coeficiente  $\alpha$  de Cronbach para este estudio de .916, .904 y .830 respectivamente. Para medir la RE se usó, la Escala de Resiliencia Mexicana (RESI-M) <sup>(30)</sup>. Contiene cinco dimensiones; a) fortaleza y confianza en sí mismo, son las percepciones positivas sobre uno mismo o la capacidad para aceptar o sobrellevar los acontecimientos estresores; b) Competencia social, habilidad del sujeto para interactuar exitosamente con su ambiente y lograr la satisfacción legítima de sus necesidades; c) Apoyo familiar, es el tiempo que comparten los miembros de la familia, la lealtad existente y la fortaleza de sus





lazos; d) Apoyo social, son los vínculos entre el sujeto y un conjunto definido de personas, con las cuales se comunica, hay solidaridad y confianza; e) Estructura personal, son las actividades que facilitan la organización y orden en la vida. La escala está conformada por 43 reactivos, en escala tipo Likert, con opciones de respuesta, que van de 1= totalmente de acuerdo, 2= de acuerdo, 3= en desacuerdo hasta 4= totalmente en desacuerdo. Se categoriza en nivel bajo de RE una puntuación de 0 a 33, de 34 a 66 nivel medio y de 67 a 100 nivel alto. Los estudios en población mexicana reportaron Alpha de Cronbach de .87. Se evaluaron variables sociodemográficas como la edad, escolaridad en años, estado civil y ocupación, además se midió el Índice de Masa Corporal (IMC).

Para la recolección de los datos se solicitó autorización de cada plantel, posteriormente se obtuvo el consentimiento informado por escrito a las participantes. Los procedimientos se apegaron al reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud <sup>(31)</sup>, la investigación fue aprobada por el Comité de Ética e Investigación. Los datos se procesaron en el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 18. Se utilizó estadística descriptiva a través de medidas de tendencia central, así como estadística inferencial para variables no paramétricas, prueba de T de Student para AE para el control de peso e IMC y U de Mann-Whitney para RE, correlación de Spearman y regresión lineal (AE variable dependiente y RE independiente).

## Resultados

La edad promedio de las participantes osciló en  $34.6 \pm 14.7$  años; con escolaridad en años de  $11.9 \pm 3.10$ . En cuanto al IMC se obtuvo  $26.4 \pm 4.5$  presentando sobrepeso, (Tabla 1).

Tabla 1. Variables sociodemográficas y antropométricas de las mujeres participantes, 2016. (n=175).

Variable	$\bar{x} \pm DE$	Mínimo	Máximo
Edad	$34.6 \pm 14.7$	18	69
Escolaridad en años	$11.92 \pm 3.10$	6	19
Índice de masa corporal	$26.4 \pm 4.5$	16.6	44.7

Fuente: Elaboración propia



En AE para el control de peso, el mayor porcentaje mostró un nivel alto con 49.7%, así como en RE con 81.7%, (Tabla 2). Respecto a la confiabilidad de los instrumentos; AE para el control de peso y RESI-M tuvieron un alfa de Cronbach general de .945 y .950 respectivamente.

Tabla 2. Nivel de autoeficacia y resiliencia de las mujeres participantes, 2016 (n=175).

Puntos de corte	Nivel	Autoeficacia		Resiliencia	
		f	%	f	%
0-33	Bajo	7	4.0	0	0
34-66	Medio	81	46.3	32	18.3
67-100	Alto	87	49.7	143	81.7

Fuente: Elaboración propia

En la correlación de las variables; se muestra un tamaño de efecto medio, una magnitud moderada y estadísticamente significativa ( $p=.001$ ). En las relaciones de cada uno de los dominios y factores del instrumento utilizado, se muestra una significancia estadística en todas las relaciones ( $p=.001$ ), excepto apoyo social con dieta ( $r=.134$ ,  $p=.078$ ). No obstante, dieta es el dominio con correlaciones más altas y significativas con los demás dominios de RE, (Tabla 3).

Tabla 3. Relación entre Autoeficacia y Resiliencia, 2016.

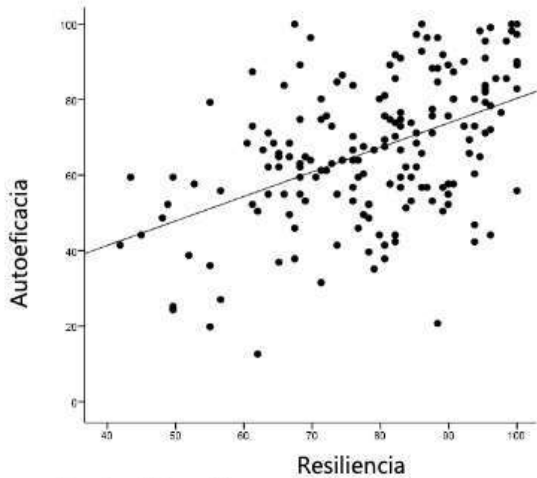
	AE	D	Ej	AF	RE	F y C	CS	AF	AS
Autoeficacia (AE)	1								
Dieta (D)		1							
Ejercicio (Ej)		.618**	1						
Actividad Física (AF)		.614**	.561**	1					
Resiliencia (RE)	.454**				1				
Fortaleza y Confianza (F y C)		.464**	.361**	.375**		1			
Competencia Social (CS)		.387**	.259**	.297**		.514**	1		
Apoyo Familiar (AF)		.316**	.254**	.327**		.560**	.471**	1	
Apoyo Social (AS)		.134	.182**	.249**		.464**	.422**	.607**	1
Estructura (Es)		.396**	.283**	.272**		.570**	.511**	.531**	.392**

Fuente: Elaboración propia

La figura 1 muestra un gráfico de dispersión con una dirección positiva, algunos de los sujetos con AE y RE baja son los más dispersos, sin embargo, la mayoría tiende a agruparse, denotando una correlación estadísticamente significativa.



Figura 1. Correlación gráfica entre Autoeficacia y Resiliencia, 2016.



Fuente: Elaboración propia

Se ajustó un modelo de regresión lineal simple donde RE se introdujo como variable independiente y AE como variable dependiente, se obtuvo una  $R^2$  ajustada de .226 por lo tanto el porcentaje de la variación explicada de AE sobre la variabilidad de la RE, es del 22.6%, (Tabla 4).

Tabla 4. Regresión lineal simple

Model Summary									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.475 <sup>a</sup>	.226	.222	16.454	.226	50.533	1	173	.000

a. Predictors: (Constant), Índice

Dado que la muestra fue extraída de dos zonas geográficas (Puebla y San Luis Potosi) se decidió realizar un análisis adicional para realizar comparaciones de las medias aritméticas de las variables de estudio de los Estados, respecto a la RE, se observó una diferencia de rangos de 4.26 puntos, presentando el mayor puntaje las mujeres de San Luis Potosí, en comparación con las mujeres de Puebla. Al realizar la comparación de rangos a través de la U de Mann-Whitney, se pudo observar que no existió diferencia estadísticamente significativa con respecto a los dos grupos de estudio ( $p > .05$ ). Por lo tanto, la variable de AE para el control





de peso y la RE no son diferentes en las mujeres del Estado de San Luis Potosí respecto al Estado de Puebla, (Tabla 5).

Tabla 5. Pruebas estadísticas de contraste

Variable	Prueba de Levene de igualdad de varianza		Prueba t de student para muestras no relacionadas		
	F	Sig.	95% Intervalo de Confianza	t	p
Autoeficacia Variable	.293	.589	-3.997, 7.159	.579	.577
	Estado	Rango medio	Suma de Rangos	U de Mann-Whitney	p
	SLP	90.19	7666.00		
Resiliencia	Puebla	85.93	7734.00	3639.00	.579

Fuente: Elaboración propia  
San Luis Potosí: SLP

## Discusión

El objetivo fue evaluar las relaciones de AE para el control de peso con la RE, en mujeres mexicanas de Puebla y San Luis Potosí, México, además de determinar si había diferencias entre los grupos de estudio. Los datos descriptivos muestran una media aritmética de la edad que se inclina a representar adultas jóvenes, aunque la desviación estándar es amplia y abarca a otros grupos etarios (adolescencia y adultez), coincidiendo con los estudios de Brasil <sup>(13)</sup> y México <sup>(27)</sup>. La edad promedio presentada es una etapa económicamente productiva, esto se esperaba debido a que el plantel donde se realizó el estudio ofrece cursos de capacitación para el trabajo industrial y cursos con determinada ocupación identificada en el mercado laboral. Los resultados presentados, representan el proceso de transición demográfica en México, una de sus consecuencias es que la estructura poblacional actual presenta una mayor proporción de personas en edades productivas <sup>(6)</sup>. Respecto a escolaridad; la mayoría habían cursado estudios de secundaria y media superior, coincidiendo con el estudio de Brasil <sup>(13)</sup>; en contraste con una investigación realizada en Baja California, México <sup>(27)</sup>; tales coincidencias se deben a que este estudio se realizó en un centro de capacitación laboral donde uno de los requisitos de ingreso es el grado de secundaria. En cuanto al estado civil, en general la mayoría está soltera, dato que contrasta con el estudio en Brasil <sup>(13)</sup>; los resultados reflejan la situación nacional mexicana dado que el 31.5% de las mujeres son solteras y el 15%



de las mujeres están sin pareja una vez que se separaron de su unión conyugal <sup>(4)</sup>. En cuanto al IMC, la media aritmética mostró sobrepeso de acuerdo con la clasificación de la OMS <sup>(2)</sup>, lo que corresponde al sobrepeso y obesidad que está presente en más del 70% de la población mexicana <sup>(5)</sup>.

En AE para el control de peso, el mayor porcentaje fue en el nivel alto, resultados que teóricamente presentan posibilidades para controlar su peso <sup>(27)</sup>. No obstante, los resultados deben de tomarse con reserva, dado que la AE solo representa la confianza o la intención y no es la acción en sí. Sin embargo, la literatura menciona la relación existente entre las conductas apropiadas y alta RE, lo que sugiere el impacto de la RE en la capacidad para gestionar el tratamiento y los hábitos de vida saludables <sup>(20, 24, 25)</sup>.

Los puntajes de RE mostraron en su mayoría un nivel alto, las mujeres son más resilientes <sup>(30)</sup>, incluso en condiciones adversas, debido a que la RE es el resultado no sólo de factores de protección y riesgo, sino también de mecanismos protectores que se desencadenan <sup>(26)</sup>. La RE es entonces el resultado manifestado en el desarrollo del bienestar y la salud de las personas, ya que les permite afrontar la adversidad de mejor manera <sup>(25)</sup>.

En este trabajo se mostró que, si la RE es alta, también lo será la AE para el control de peso, ya que como factor protector la promueve creando fortaleza y confianza para generar conductas saludables, tal como lo menciona diversos autores <sup>(24)</sup> como un impacto positivo en la salud física y mental. A medida que la mujer tiene la aceptación de personas significativas y cuenta con redes informales de apoyo en la comunidad, son condiciones positivas familiares y sociales para favorecer la RE, situación que se clarificó dado los resultados de la correlación <sup>(25, 26)</sup>.

Las correlaciones de AE para el control de peso con dieta, ejercicio y actividad física; los factores de RE con fortaleza y confianza en sí mismo, competencia social, apoyo familiar, apoyo social, y estructura personal, desde el punto de vista teórico las relaciones se encontraron con un tamaño de efecto medio, estadísticamente significativas y más indicadoras son las realizadas con cada uno de los dominios de la AE, con el factor de la fortaleza y confianza en sí mismo de RE. Estas relaciones se pueden deber a que la mujer



produce sus creencias de eficacia mediante los procesos: cognitivo, motivacional, afectivo y selectivo; son auto reguladoras de su propia conducta que median entre las intenciones y las acciones, aun con la presencia de factores ambientales o biológicos, el proceso volitivo contiene planes y control de acción y está fuertemente influido por las expectativas de AE, para que pueda llevar a cabo acciones en favor de su salud como llevar una dieta, realizar ejercicio o actividad física <sup>(24)</sup>.

La relación entre las dimensiones de RE y los dominios de AE, refiere un conjunto de expectativas positivas, intervienen factores protectores cognitivos y afectivos como la autoestima, motivación al logro, el sentimiento de autosuficiencia y la confianza en que se resolverán los problemas, estos resultados concuerdan con un estudio <sup>(30)</sup> siendo el factor más importante para medir la RE ya que explicó en un mayor porcentaje de la varianza del concepto en relación a la AE.

En este contexto si en la mujer se activan los principios de AE, actuando este como un factor protector para promover la RE, aumenta la motivación, persistencia, esfuerzo, consecución de metas, el tiempo que persevera ante dificultades y su resistencia a los fracasos <sup>(24)</sup>, teóricamente el sujeto se sobrepone a las adversidades para crear fortaleza y confianza en sí misma, generando conductas saludables para poder controlar su peso. En este trabajo se confirma que la AE puede ser una variable que favorece la adhesión a cambios en la ingesta alimentaria y la consecuente pérdida de peso.

Las relaciones de dieta con la competencia social, el apoyo familiar y la estructura, tienen un tamaño de efecto medio y estadísticamente significativo. Es posible que esta relación positiva sea debido a la capacidad de la mujer de interactuar con su medio ambiente y lograr la satisfacción legítima de sus prioridades al ejercer influencia sobre sus semejantes, esto se relaciona con el ajuste emocional (competencia social); la lealtad y fortaleza entre los miembros de su familia que le brinden el apoyo para llevar a cabo una dieta saludable (apoyo familiar); las reglas y organización que llevan a cabo las mujeres, les facilita llevar una estructura personal representada por llevar a cabo una dieta <sup>(30)</sup>; esto repercute positivamente al tener una





activación emocional y una persuasión verbal por parte de la familia, principios para lograr las creencias de AE que regulan metas significativas <sup>(24)</sup>.

Dentro del modelo de correlación, solo una interacción no fue significativa, apoyo social con la dieta, si no existe interacción con estos factores personales y de conducta; los pensamientos que tiene una persona sobre su capacidad y autorregulación para poner en práctica conductas saludables no serán favorables, dado que la AE percibida se relaciona con pensamientos y aspiraciones positivas acerca de realizar la conducta con éxito <sup>(24, 27)</sup>. Si una mujer no es motivada, la percepción de sus acciones no será eficaz, si no tiene la convicción de tener habilidades para regular acciones que le permitan llevar a cabo una dieta saludable, no podrá controlar su peso. Esto puede deberse al estigma que tiene la sociedad en las personas con sobrepeso y obesidad, que indica que no son capaces de llevar una dieta saludable y conductas de ejercicio. Con relación al apoyo social es probable que los vínculos existentes entre una mujer y las personas con las que convive, no le brinde esa solidaridad para llevar a cabo acciones en favor de su salud como el control de peso.

Las relaciones del ejercicio con la competencia social, el apoyo familiar, el apoyo social y la estructura, son positivas con un tamaño de efecto medio y estadísticamente significativo, dado que reciben el apoyo familiar y social para la realización del ejercicio, coincidiendo con los estudios que reportan la influencia del medio sociocultural que tienen las personas con sobrepeso y obesidad para realización del ejercicio <sup>(12)</sup>. Si las mujeres tienen una influencia de las conductas o logros de otras personas (experiencia vicaria) junto con la persuasión verbal y una activación emocional, las expectativas de AE son más fuertes, al creer tener las capacidades para desempeñar ejercicio y dieta con éxito <sup>(24)</sup>, situación que puede explicar conductas resilientes, motivación emocional, creencias sobre la capacidad (logros de ejecución) logrando así acciones en favor de su salud.

Las limitantes de esta investigación fueron el diseño transversal, el tamaño de la muestra y que solo fue en mujeres, resultaría interesante realizar correlaciones de estas dos variables cognitivas en hombres y en niños



en edad escolar. Cabe resaltar que la correlación de las variables ha sido poco explorada por los investigadores, por esta razón el estudio aporta datos preliminares para realizar trabajos de intervención.

## Conclusiones

Los hallazgos muestran que, a mayor RE, mayor AE para el control de peso. El tamaño de efecto de la correlación fue medio; el porcentaje de la varianza explicada fue elevado. Estos resultados, sugieren la importancia de integrar el fomento de los pilares de la RE en el cuidado y control de peso de la cliente o usuaria, de tal forma, que le permita obtener herramientas de afrontamiento para un control de peso más eficiente y por ende mejorar su salud a través de la inclusión de estilos de vida más saludables. La RE, es un proceso que puede ser aprendido y desarrollado que permite al individuo afrontar las adversidades y salir fortalecido; como resultado de una combinación de las características individuales y el entorno. Es por ello, que su inclusión dentro de los planes de atención de enfermería cobra gran relevancia, debido que promueve otros mecanismos protectores, como en este caso, la AE.

## Conflicto de intereses

Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

## Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para la realización de este trabajo.

## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Marco global de vigilancia en nutrición: directrices operacionales para el seguimiento de los progresos hacia el logro de las metas para 2025. [Internet]. Ginebra; 2018 [citado 09 jun 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272262/9789243513607-spa.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesidad y sobrepeso. Noticias [Internet]. 2018 [citado 09 jun 2021]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Trends in adult body-mass index in 200 countries from 1975 to 2014: a pooled analysis of 1698 population-based measurements studies with 19.2 million participants. Lancet [Internet]. 2016 [citado 04 jul 2021]; 387:1377-96. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)30054-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)30054-X/fulltext)





4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Población. Temas [Internet]. 2020 [citado 20 sep 2021]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
5. Instituto Nacional de Geografía e Informática. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. [Internet]. 2018 [citado 17 agosto 2021]. Disponible en: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf)
6. Comisión Nacional de Derechos Humanos. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012 Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Diario Oficial de la Federación [Internet]. 2012 [citado 15 ago 2021]. Disponible en: <https://www.cndh.org.mx/DocTR/2016/JUR/A70/01/JUR-20170331-NOR37.pdf>
7. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2017 Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad. Diario Oficial de la Federación. [Internet]. 2012 [citado 16 ago 2021]. Disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5523105&fecha=18/05/2018](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5523105&fecha=18/05/2018)
8. Secretaria de Salud. Estrategia nacional para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes. [Internet]. 2013 [citado 15 ago 2021]. Disponible en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/276108/estrategia\\_sobrepeso\\_diabetes\\_obesidad.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/276108/estrategia_sobrepeso_diabetes_obesidad.pdf)
9. Hernández-Nava LG, Egnell M, Aguilar-Salinas CA, Córdova-Villalobos JÁI, Barriguete-Meléndez JA, Pettigrew S, et al. Impacto de diferentes etiquetados frontales de alimentos según su calidad nutricional: estudio comparativo en México. Salud Pública Méx [Internet]. 2019 [citado 18 ago de 2021];61(5):609-18. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/10318>
10. Kaufer H, Tolentino M, Jáuregui A, Sánchez B, Bourges H, Martínez S, et al. Sistema de etiquetado frontal de alimentos y bebidas para México: una estrategia para la toma de decisiones saludables. Salud pública Méx [Internet]. 2018 [citado 21 sep 2021];60(4):479-486. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/9615>.
11. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030. Más personas activas para un mundo sano. Iris.paho.org [Internet]. 2019 [citado 15 ago 2021]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50904/9789275320600\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50904/9789275320600_spa.pdf)
12. Cuadri-Fernández J, Tornero-Quiñones I, Sierra-Robles A, Sáez-Padilla JM. Revisión sistemática sobre los estudios de intervención de actividad física para el tratamiento de la obesidad. Retos [Internet]. 2018 [citado 21 sep 2021];33:261-266. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10272/16258>
13. Silva TP, Porto AC, Mendes LL, Gomes FS, Araujo LP, Matozinhos FP. Calidad de vida de los pacientes sometidos a cirugía bariátrica: estudio transversal. Enf Global [Internet]. 2020 [citado 22 sep 2021];19(2):305-50. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/362191>
14. Bandura A. Social foundations of thought and action. A Social Cognitive Theory. New Jersey, EE. UU: Prentice Hall; 1986.
15. León HR, Gómez PM, Méndez SG, Torres CY. Predictores de autoeficacia para el control de peso en estudiantes adolescentes. Revista de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de México [Internet]. 2022 [citado 15 feb 2022];11(22):188-207. Disponible en: <https://doi.org/10.36677/rpsicologia.v11i22.17733>
16. Matar KS, Ortiz MJ. La autoeficacia en la salud y en el control del peso. Desbordes [Internet]. 2020 [citado 15 feb 2022];11(1):114-137. Disponible en: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/desbordes/article/view/4080/5231>





17. De la Cruz M, Guzmán S, Gómez P, Platas A. Diferencias por sexo en la autoeficacia para el control de peso en preadolescentes de la ciudad de Pachuca, Hidalgo. *Gaceta Hidalguense de Investigación en Salud* [Internet]. 2018 [citado 15 feb 2022];6(3):6-11 Disponible en: [https://s-salud.hidalgo.gob.mx/contenido/informacion/gaceta/Gaceta18\\_3\\_Autoeficacia.pdf](https://s-salud.hidalgo.gob.mx/contenido/informacion/gaceta/Gaceta18_3_Autoeficacia.pdf)
18. Trujillo HP, Flores PY, Gómez MD, Lara RB, García JA, Gutiérrez VJ. Análisis de las propiedades psicométricas de la escala de autoeficacia de la conducta alimentaria en adolescentes mexicanos. *Nutr. Hosp., Supl* [Internet]. 2021 [citado 15 feb 2022];38(4):821-826 Disponible en: <https://www.nutricionhospitalaria.org/articles/03501/show>
19. Vergel OM, Gómez VC, Gallardo PH. Resiliencia en mujeres universitarias en norte de Santander, Colombia. *Rev. latinoam. cienc. soc. niñez juv* [Internet.] 2021 [citado 21 sep 2021];19(3):1-19. Disponible en: <https://doi.org/10.11600/rllcsnj.19.3.4590>
20. Sanjuan-Meza X, Landeros-Olvera E, Cossío-Torres P. Validade de uma escala de resiliencia (RESI-M) em mulheres indígenas do México: *Cadernos de Saúde Pública* [Internet]. 2018 [citado 21 sep 2021];34(10)11. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00179717>
21. Benavente-Cuesta H, Quevedo-Aguado P. Resiliencia, bienestar psicológico y afrontamiento en universitarios atendiendo a variables de personalidad y enfermedad. *Journal of Psychology and Education* [Internet]. 2018 [citado 23 sep 2021];13(2):99-112. Disponible en: <https://doi.org/10.23923/rpye2018.01.161>
22. Gómez ED, Delgado SU, Martínez FF, Ortiz RM, Avilés RR. Resiliencia, género y rendimiento académico en jóvenes universitarios del estado de Morelos. *RCCEPG* [Internet]. 2021 [citado 01 oct de 2021];6(1):36-51. Disponible en: <https://revistaconcienciaepg.edu.pe/ojs/index.php/55551/article/view/108>
23. Ruiz-Román C, Juárez PJ, Molina CL. Evolución y nuevas perspectivas del concepto de resiliencia: de lo individual a los contextos y relaciones socioeducativas. *ESXXI* [Internet]. 2020 [citado 22 sep 2021];38(2):213-232. Disponible en: <https://revistas.um.es/educatio/article/view/432981>
24. Bandura A. *Self-Efficacy in Changing Societies*. Edinburgh, United Kingdom: Cambridge University Press; 1999.
25. Asensio-Martínez A, Magallón-Botalla R, García-Campayo J. Resiliencia: impacto positivo en la salud física y mental. *Revista INFAD de Psicología* [Internet]. 2018 [citado 21 sep 2021];2(1):231-242. Disponible en: <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/1096/965>
26. García del Castillo JA, García del Castillo-López A, López-Sánchez C, Dias PC. Conceptualización teórica de la resiliencia psicosocial y su relación con la salud. *Salud y drogas* [Internet]. 2016 [citado 21 sep 2021];16(1):59-68 Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83943611006>
27. Aguiar-Palacios L, Magallanes-Rodríguez A, Martínez-Alvarado J, Negrete-Cortés A, García-Gomar M. Autoeficacia para control de peso en estudiantes universitarios del área de la salud. *PSIENCIA Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica* [Internet]. 2017 [citado 21 sep 2021];9(1):1-14. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3331/333152921001.pdf>
28. Aguiar-Palacios L, Negrete-Cortés A, Martínez-Alvarado J, Magallanes R A, García-Gomar M. Propiedades psicométricas del inventario autoeficacia percibida para el control de peso en estudiantes universitarios del área de la salud. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. 2018 [citado 21 sep 2021];35(4):888-893. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1557>
29. Landeros-Olvera E, Salazar-González B, López-Alvarenga J. Validation and standardisation of the weight control perceived self-efficacy inventory in a Mexican college population. *Aquichan* [Internet]. 2015 [citado 21 sep 2021];15(1):44-51. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/741/74137151005.pdf>



30. Palomar-Lever J, Gómez-Valdez N. Desarrollo de una escala de medición de la resiliencia con mexicanos (Resi-M). *Interdisciplinaria* [Internet]. 2010 [citado 21 sep 2021];27(1):7-22. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18014748002>

31. Diario Oficial de la Federación. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios [Internet]. 2014 [citado 15 ago 2021]. Disponible en: <http://www.liconsa.gob.mx/wp-content/uploads/2015/11/Reglamento-de-la-Ley-General-de-Salud-en-Materia-de-Investigación-para-la-Salud.pdf>

**Cómo citar este artículo:** Rodríguez-Rojas G, Cossío-Torres P, Galicia-Aguilar R, Landeros-Olvera E. Relación de autoeficacia para el control de peso y resiliencia en mujeres mexicanas. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mm aa];8:e403. Disponible en: DOI /URL



## INVESTIGACIÓN

### **Estrés y ansiedad en estudiantes de cursos especializados de enfermería, en Culiacán, Sinaloa, México**

### **Stress and anxiety in students of specialized courses in nursing in Culiacán, Sinaloa, Mexico**

### **Estresse e ansiedade em alunos de cursos especializados em enfermagem Culiacán, Sinaloa, México**

Roberto Joel Tirado-Reyes <sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1492-7507>

Rosalía Silva-Maytorena <sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-8262-5298>

Omar Mancera-González <sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7970-2624>

Hermilia Páez-Gámez <sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6788-7046>

Silvia Uriarte-Ontiveros <sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-9002-4422>

1. Doctor en Educación. Facultad de Enfermería Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa. Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital General Regional No.1. Culiacán, Sinaloa México.
2. Maestrante del Programa Maestría Enfermería; Facultad Enfermería Culiacán. Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital de Gineco Pediatría No.3. Mexicali Baja California México.
3. Doctor en Estudios Migratorios. Escuela de Ciencias Antropológicas. Universidad Autónoma de Sinaloa.
4. Doctora en Educación. Facultad de Enfermería Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa.
5. Maestra en Enfermería. Facultad de Enfermería Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa.

\*Autor para correspondencia: [robertojr@uas.edu.mx](mailto:robertojr@uas.edu.mx)

**Recibido:** 28/07/2022

**Aceptado:** 16/07/2023





## Resumen

**Introducción:** Los trastornos que afectan la salud mental son considerados un problema de salud pública; uno de cada cuatro estudiantes sufre de estrés académico durante su formación. Además, la ansiedad es uno de los principales trastornos mentales que genera pérdida de años de vida por discapacidad, ya que podría impedir la adquisición y desarrollo de competencias académicas en estudiantes. **Objetivo:** Determinar la relación entre el nivel de estrés académico y la ansiedad en estudiantes de cursos especializados de enfermería. **Metodología:** Estudio descriptivo correlacional, con muestreo no probabilístico censal en muestra de 69 estudiantes, incluyendo a enfermeros inscritos en cursos especializados, se excluyó quienes no estuvieron presentes durante la entrevista. La información se recolectó mediante cédula sociodemográfica, escala de evaluación de estrés en estudiantes de enfermería e inventario de ansiedad de Beck. Los datos se analizaron con estadística descriptiva a través de frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión e inferencial no paramétricas Kruskal-Wallis, U Mant-Whiney, Ji cuadrado, Tau b de Kendall y correlación de Spearman. El estudio se apegó a la Ley General de Salud en México. **Resultados:** El 50.7 % presentó estrés moderado, y el 71.0% ansiedad moderada. Se encontró una asociación estadística significativa del estrés según cursos de especialización, factores estresantes, tipo de estudiante y ansiedad con factores estresantes. La asociación del estrés con la ansiedad mostró correlación estadística positiva y significativa moderada. **Conclusión:** Los niveles de estrés y ansiedad fueron superiores a los reportes internacionales, se evidenció la asociación estadística entre el estrés con la ansiedad.

**Palabras clave:** Estrés; Ansiedad; Especialidades de Enfermería; Estudiantes de Enfermería (DeCS).

## Abstract

**Introduction:** Disorders affecting mental health are considered a public health problem. During their education, one out of four students experience academic stress. Furthermore, anxiety is one of the main mental disorders that generates loss of years in life due to disability, since it could prevent the acquisition and development of academic skills in students. **Objective:** Determine the relationship between the level of academic stress and anxiety in students of specialized nursing courses. **Methodology:** Descriptive correlational study, with non-probabilistic census sampling on a sample of 69 students, including nurses enrolled in specialized courses, excluding those who were not present during the interview. The information was collected through a sociodemographic chart, stress assessment scale in nursing students and Beck's anxiety inventory. Data were analyzed with descriptive statistics through frequencies, percentages, measures of central tendency and dispersion and non-parametric inferential Kruskal-Wallis, U Mant-Whiney, Chi square, Kendall's Tau b and Spearman correlation. The study complied with provisions set forth by Mexico General Health Law. **Results:** 50.7% students showed moderate stress, and 71.0% moderate anxiety. A significant statistical association was found between stress according to specialization courses, stressors, type of student and anxiety with stressor factors. The association of stress with anxiety showed a positive and significant moderate statistical correlation. **Conclusion:** Levels of stress and anxiety were higher than international reports; statistical association between stress and anxiety was demonstrated.

**Key words:** Stress; Anxiety; Nursing specialties; Nursing students (DeCS).



### Abstrato

**Introdução:** Os transtornos que afetam a saúde mental são considerados um problema de saúde pública. Durante a formação, um em cada quatro alunos sofre de estresse acadêmico. Além disso, a ansiedade é um dos principais transtornos mentais que gera perda de anos de vida por incapacidade, ao podar impedir a aquisição e o desenvolvimento de competências acadêmicas nos estudantes. **Objetivo:** Determinar a relação entre o nível de stress acadêmico e a ansiedade em estudantes de cursos de especialização em enfermagem. **Metodologia:** Estudo descritivo correlacional, com amostragem censitária não probabilística em uma amostra de 69 alunos, incluindo enfermeiros matriculados em cursos especializados, excluindo aqueles que não estavam presentes durante a entrevista. As informações foram coletadas por meio de um gráfico sociodemográfico, de uma escala de avaliação de stress para estudantes de enfermagem e do Inventário de Ansiedade de Beck. Os dados foram analisados com recurso ao software estatístico SPSS. O estudo foi realizado conforme as disposições da Lei Geral da Saúde do México. **Resultados:** 50,7% apresentaram stress moderado e 71.0% ansiedade moderada. Foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre o stress segundo os cursos de especialização, os factores de stress, o tipo de estudante e a ansiedade com os factores de stress. A associação do stress com a ansiedade apresentou uma correlação estatística positiva e significativa moderada. **Conclusão:** Os níveis de estresse e ansiedade foram mais altos do que os relatórios internacionais; foi demonstrada uma associação estatística entre estresse e ansiedade.

**Palavras-chave:** Stress; Ansiedade; Especialidades de enfermagem; Estudantes de enfermagem (DeCS).

### Introducción

Las diversas definiciones del estrés dependen del enfoque teórico desde el que se pretende abordar, puesto que hay quienes lo definen como el conjunto de reacciones fisiológicas que preparan al organismo para la acción, en concordancia con la Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>(1)</sup>. Por su parte Córdova <sup>(2)</sup> y los datos reportados por la Asociación Americana de Psicología <sup>(3)</sup>, refieren que el estrés es una enfermedad emergente que cada año incrementa a nivel mundial. De igual forma, en América Latina, el estrés es un factor psicosocial considerado una epidemia de la vida moderna, y es por ello que la Organización Panamericana de la Salud (OPS) <sup>(4)</sup> reconoce al estrés como una de las enfermedades del presente siglo por las dimensiones que ha adquirido y porque debe tratarse como un problema de salud pública.

La OMS <sup>(1)</sup> y la literatura científica coinciden en establecer que el estrés es de etiología multifactorial, resultado de la convergencia de componentes intrínsecos relacionados con la





capacidad y los recursos de afrontamiento cognitivo-conductual, así como otros de características extrínsecas presentadas en situaciones que enfrentan los individuos y que son propias del medio ambiente. Éstas últimas se constituyen como un fenómeno de interés y preocupación para las ciencias sociales y de la conducta humana como la psicología, la pedagogía y la docencia, disciplinas que fijan parte de su interés en el estudio del estrés en la educación, como señalan Chavez y Peralta <sup>(5)</sup>, quienes establecen que cualquier circunstancia que perturbe la armonía e interfiera en el rendimiento escolar es considerado una fuente de estrés y ciertamente, sus implicaciones afectan a las y los estudiantes, con énfasis en la profesión de enfermería debido a la complejidad de contenidos teóricos y prácticos que deben asimilar en un periodo de tiempo relativamente corto con respecto a la vida profesional que deberán desarrollar posteriormente.

Para afrontar este contexto académico complejo en la formación en enfermería se exige el desarrollo de competencias específicas e innovadoras, de tal forma que se ve afectada la adaptación de las y los estudiantes a los desafíos que su plan de estudios les exige, incrementando su riesgo de padecer estrés, presentando malestares físicos, disminución de las habilidades para resolver problemas, deterioro de las relaciones interpersonales, incapacidad para relacionar la teoría con la realidad, cansancio y agotamiento cognitivo o indisciplina <sup>(6)</sup>.

Aunque se conoce que estar estresado no siempre es negativo, es importante señalar que el estrés prolongado se encuentra estrechamente relacionado a múltiples alteraciones psicosomáticas y los trastornos de ansiedad generalizada representan un porcentaje elevado de años perdidos por discapacidad (APD), así como una de las principales causas de discapacidad psicosocial, trastornos del sueño, depresión; alteraciones biológicas asociadas como la hipertensión arterial y las enfermedades coronarias, como lo establece Herrera <sup>(7)</sup> en un estudio sobre el impacto del estrés psicosocial en la salud, donde dichos padecimientos aumentan la cantidad de APD, considerándose como la principal causa de mortalidad a nivel mundial, además de otros padecimientos como la





arterioesclerosis, osteoporosis, diabetes mellitus, inmunosupresión, algunos tipos de cáncer, alteraciones endócrinas, problemas asociados al aprendizaje, a los procesos cognitivos, problemas conductuales, entre otros <sup>(7)</sup>.

El estrés frecuentemente se asocia con la ansiedad debido a que se constituye como una respuesta natural ante situaciones estresantes. Para la Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés <sup>(8)</sup>, la ansiedad es considerada como un mecanismo adaptativo natural que permite mantener a una persona en estado de alerta ante hechos comprometidos, en dicha alerta se implica la sobrevivencia, por lo que un cierto grado de ansiedad puede proporcionar dosis pertinentes de precaución ante circunstancias de peligro; sin embargo, la ansiedad puede tornarse insostenible y desproporcionada con consecuencias que deterioran las esferas biopsicosociales de los individuos, generando así trastornos de ansiedad <sup>(8)</sup>.

En este sentido, el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) <sup>(9)</sup> y la American Psychiatric Association <sup>(3)</sup>, indican que frecuentemente la ansiedad generalizada se relaciona al estrés ambiental crónico o a experiencias vitales significativas, experimentadas en el periodo de un año, como la actividad laboral y escolar, con un porcentaje global que abarca del 3 al 5% de los adultos, como lo demostró Castillo <sup>(10)</sup> en un estudio formulado en América Latina, en el trabajo el autor, determinó que las y los estudiantes de las ciencias de la salud se encontraban expuestos a niveles más altos de estrés en comparación con sus pares de otras disciplinas, generando por añadidura una ansiedad sostenida enfrentada durante su formación académica, constituyéndose como un grave problema que afectó su rendimiento académico y su capacidad de resiliencia, comprometiendo también su salud física.

En México, Ruvalcaba <sup>(11)</sup> señaló que la ansiedad predominantemente moderada y severa se encontraba presente y correlacionada con el nivel de estrés en hombres y mujeres estudiantes de enfermería bajo índices similares. De la misma forma se determinó que el estrés y la ansiedad



comparten etiología y factores de riesgo emocionales, cognitivos y conductuales, por lo que es imposible negar que la ansiedad es un padecimiento prevalente cuya incidencia incrementa y es causal de deterioro psicológico, físico y social en las y los estudiantes de enfermería <sup>(11)</sup>.

Por su parte, en el contexto académico de Sinaloa, se observó a través del presente estudio que existe un considerable número de estudiantes de nivel profesional que presentan altos niveles de estrés académico y ansiedad en relación con aspectos teórico-prácticos de su formación profesional, influyendo significativamente en su rendimiento académico. A la mayoría de los estudiantes les es difícil controlar su preocupación, presentan inquietud, dificultad para concentrarse, tensión muscular, problemas de sueño, cambios conductuales como irritabilidad, sensación constante de que algo malo está por suceder, o intolerancia a la crítica entre pares y docentes <sup>(12)</sup>.

Es pertinente señalar que son escasos los estudios en Sinaloa que evidencian la trascendencia del problema del estrés y la ansiedad en contextos escolares en estudiantes de enfermería, y con mayor precisión se desconocía la movilidad de estas variables en salud mental entre las y los estudiantes de cursos de especialización, insertos en contextos laborales específicos y bajo parámetros sociales y contextuales diversos. Las especializaciones aludidas en el presente artículo y que conformaron parte de la matriz analítica de la investigación están conformadas por cursos técnicos especializados de enfermería en medicina de familia, pediatría, y cuidados intensivos. Estos cursos se ofertan a enfermeras y enfermeros que laboran en unidades médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), a nivel nacional, con el aval académico de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), con el propósito de profesionalizar su práctica a manera de educación continua.

Debido a la complejidad de dicha formación especializada la carga psicosocial y emocional es mayor, por lo que es necesario determinar el nivel de estrés y ansiedad que se genera entre este



grupo poblacional que ya ha experimentado previamente otras dinámicas formativas intensas, pero que en esta ocasión atañen directamente a su profesionalización en un campo laboral determinado y con demandas de competencias específicas. Lo anterior representa el aporte de originalidad de este estudio, debido a que las investigaciones científicas de las y los estudiantes se concentran en los estudios de pregrado o posgrado, pero son escasos los que considera al personal profesional que opta por la especialización, agregando a su carga de trabajo habitual la responsabilidad de una formación específica con exigencias mayores y retos desconocidos que deben ir sorteándose a la par de las cargas laborales. El propósito de esta investigación proporcionará las bases para futuras investigaciones, que permitan a los directivos de escuelas y facultades de enfermería diseñar programas de prevención del manejo el estrés, así como programas de intervención que reduzcan el estrés académico y la ansiedad en estudiantes de cursos especializados. El objetivo fue identificar las fuentes generadoras de estas anomalías en salud mental, por lo que se planteó la pregunta ¿cuál es la relación que existe entre el nivel de estrés académico y la ansiedad en estudiantes de cursos especializados de enfermería?

### **Metodología**

Se condujo un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y correlacional. La población de estudio se conformó con 69 estudiantes, con criterios de selección, de ambos sexos inscritos en cursos especializados para enfermería pediátrica, cuidados intensivos y medicina de familia, con edad comprendida entre 18 y 50 años, adscritos a un hospital de segundo nivel en la ciudad de Culiacán, Sinaloa, México, sede formadora de recursos humanos especializados del IMSS, quien recibe anualmente estudiantes de Sinaloa y de otros estados de México. El muestreo empleado fue no probabilístico, de tipo censal, por lo que se incluyó al total de los estudiantes inscritos





formalmente en los cursos. Las y los 69 participantes se clasificaron en tres grupos: pediatría, cuidados intensivos, y medicina de familia.

Para la recolección de los datos del perfil social y contextual de las y los participantes se utilizó una cédula sociodemográfica (CSD-7), instrumento que consistió en la recopilación de las variables de curso, género, edad, estado civil, antigüedad laboral, estudiante local o foráneo y la denominada ¿qué situaciones le estresan más? La categoría “foráneo” hace referencia a las y los estudiantes provenientes de otros estados de México, así como los que acuden desde municipios aledaños a la ciudad capital de Culiacán.

Asimismo, se implementó el instrumento de evaluación de estrés en estudiantes de enfermería (AEEE-19)<sup>(13)</sup> consiste en una escala reducida diseñada para evaluar el estrés en estudiantes de enfermería, que desarrolló Costa, et al<sup>(13)</sup> contempla 19 ítems distribuidos en cuatro dominios: realización de actividades prácticas (ítems 2, 3, 4 y 5); actividad teórica (ítems 1, 7, 9, 10, 15, 17 y 19); ambiente (ítems 8, 14, 16 y 18); y formación profesional (ítems 6, 11, 12 y 13)<sup>(13)</sup>. La puntuación del instrumento corresponde a una escala tipo Likert, bajo una escala de cuatro categorías de respuesta: 0= no vivenció la situación; 1= no me siento estresado con la situación; 2= me siento poco estresado con la situación; 3= me siento muy estresado con la situación. La interpretación de la escala determina que entre más elevado sea el puntaje mayor será el estrés del estudiante<sup>(13)</sup>, y en las subescalas aplica el mismo criterio. Para el presente estudio se realizó una transformación de variable con la finalidad de estimar el nivel de estrés en bajo, medio y alto. El instrumento AEEE-19<sup>(13)</sup> mostró consistencia interna aceptable en investigaciones previas<sup>(13)</sup>, y Riveiro, et al.<sup>(14)</sup>, en poblaciones brasileñas, donde el coeficiente de correlación osciló entre 0.71 y 0.86 de alfa de Cronbach. En este estudio se obtuvo una confiabilidad de 0.80.

El inventario de ansiedad de Beck (BAI-21)<sup>(15)</sup>, considerada una herramienta útil para valorar síntomas somáticos de ansiedad, en desórdenes de ansiedad como en cuadros depresivos<sup>(15)</sup>.



Incluye 21 reactivos, con escala tipo likert donde: 0= en absoluto; 1= levemente, no me molesta mucho; 2= moderadamente, fue muy desagradable, pero podía soportarlo; 3= severamente, casi no podía soportarlo. La interpretación de la escala determina que a mayor puntaje la ansiedad también incrementa. De forma complementaria la escala establece que el punto de corte es de 00a 21, correspondiente a ansiedad muy baja, de 22 a 35 es ansiedad moderada, y más de 36 es ansiedad severa. En población mexicana el BAI-21 ha mostrado consistencia interna aceptable de 0.91 de alfa de Cronbach, de acuerdo con los reportes de Prados, et al <sup>(16)</sup>. En este estudio se obtuvo una confiabilidad de 0.89.

Con la información previamente solicitada al hospital sobre las personas matriculadas en los cursos de especialización, se abordaron a los participantes de la investigación en sus respectivas aulas, explicándoles el propósito del estudio y solicitando su participación voluntaria. Una vez realizado el proceso del consentimiento informado, firmaron el documento y prosiguió el estudio. En primera instancia, las y los participantes contestaron la cédula CSD-7, seguida de los instrumentos AEEE-19 y el BAI-21; en un periodo de respuesta de 10 a 15 minutos por participante. Finalmente, el presente estudio contempla tres sub variables: estar lejos de la familia, la situación actual de la pandemia y contagiarse de COVID-19, que si bien no representan una parte sustancial en el análisis de la relación del estrés y la ansiedad con los estudios de cursos especializados, resultan ilustrativas en cuanto a que existen factores exógenos que acentuaron esos padecimientos en las y los encuestados. Los resultados y análisis en la medición de esas variables deben considerarse como información complementaria que contextualizan el problema y le otorgan un carácter holístico al panorama hostil que viven las y los estudiantes.

Los datos del estudio se analizaron de forma cuantitativa con el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 25.0 para iOS. La estadística descriptiva permitió conocer las características de las personas participantes en el estudio por medio de frecuencias absolutas,



porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión (media, mediana y desviación estándar); La estadística inferencial hizo posible determinar el grado de relación entre las variables principales del estudio, con el propósito de contestar el objetivo y la pregunta de investigación antes planteados. La confiabilidad de las escalas AEEE-19 y BAI-21 se determinó a través del coeficiente de correlación alfa de Cronbach. Se emplearon pruebas estadísticas no paramétricas como: H Kruskal-Wallis, U Mant-Whiney, Ji cuadrado, Tau b de Kendall, correlación de Spearman <sup>(17)</sup>.

El estudio se apegó a lo dispuesto en la Ley General de Salud en Materia de Investigación en México. La investigación se consideró de riesgo mínimo en virtud de que solo se indagó sobre el estrés y la ansiedad en las y los estudiantes matriculados en los cursos especializados, sin intervención de las y los investigadores. Asimismo, el consentimiento informado fue firmado por cada participante previo a la entrevista. También se contó con un dictamen de aprobación por parte del Comité Local de Investigación en Salud y Ética 2506, del IMSS, con número de registro R-2021-2506-006 <sup>(18)</sup>.

## **Resultados**

La edad promedio de los participantes fue de 34 años (DE= 4.6), con promedio de antigüedad laboral 12.5 años (DE= 3.9), predominó el género femenino con 74.5 %. De dicho porcentaje el 34.8 % se ubicó en el curso especializado de enfermería en medicina de familia, el 33.3 % en enfermería en cuidados intensivos, y el 31.9 % en enfermería pediátrica. En lo referente al nivel de estrés se encontró que 50.7 % de las y los estudiantes presentaron estrés moderado, secundado por un estrés bajo 44.9 %; por su parte destaca que el estrés alto ocupó un 4.3 %. Mientras que la ansiedad manifestó padecerla en un nivel medio 71.0 %, y la ansiedad severa tuvo 11.6 %, (Tabla 1).





Tabla 1. Datos sociodemográficos, nivel de estrés y ansiedad en estudiantes de cursos especializados en enfermería, 2021 (n=69).

Variables	f	%	IC 95%
<b>Género</b>			
Femenino	52	75.4	
Masculino	17	24.6	
<b>Curso</b>			
Enfermería medicina de familia	24	34.8	
Enfermería pediátrica	22	31.9	
Enfermería cuidados intensivos	23	33.3	
<b>Estado civil</b>			
Soltero	20	42.0	
Casado	49	58.0	
<b>Antigüedad laboral</b>			
2 a 5 años	11	15.9	
6 a 10 años	33	47.8	
11 a 15 años	15	21.7	
16 a 20 años	7	10.1	
Más de 20 años	3	4.3	
<b>Tipo de estudiante</b>			
Local	45	65.2	
Foráneo	24	34.8	
<b>Factores que considera le estresan</b>			
Ser estudiante foráneo	4	5.8	
Estar lejos de la familia	36	52.2	
La situación actual de la pandemia	15	21.7	
<b>Nivel de estrés</b>			
Bajo	31	44.9	0.42 - 0.45
Medio	35	50.7	0.48 - 0.52
Alto	3	4.3	0.3 - 0.5
<b>Nivel de ansiedad</b>			
Bajo	12	17.4	0.16 - 0.18
Medio	49	71.0	0.70 - 0.72
Severo	8	11.6	0.10 - 0.12

Fuente: Elaboración propia.

f=frecuencia absoluta, %= porcentaje, IC 95%= intervalo de confianza al 95%

Cuando se relacionó al estrés y la ansiedad con los cursos de especialización y los factores estresantes, se encontró que existe evidencia estadística para comprobar esa asociación ( $p < .05$ ), ya que el estrés general mostró asociación en torno al curso de especialización ( $H=18.92$ ,  $p= .01$ ).

Al respecto las y los enfermeros inscritos al curso de enfermería pediátrica presentaron medianas



más altas de estrés (Mdn=40.59) en comparación con los inscritos al curso de enfermería en cuidados intensivos (Mdn=32.07) y de enfermería en medicina de familia (Mdn=22.10).

El estrés en actividades prácticas mostró una asociación con los factores estresantes, mencionados en la metodología como contextuales ( $H=17.69$ ,  $p=.05$ ), donde las y los estudiantes que refirieron estar lejos de sus familias presentaron medianas más altas de estrés en las prácticas (Mdn=25.31), seguido por la variable contagiarse de Covid-19 (Mdn=21.29), y la de ser estudiante foráneo (Mdn=19.50). El estrés en actividades teóricas presentó una asociación con el curso ( $H=13.22$ ,  $p=.01$ ), por lo que las y los estudiantes inscritos en el curso de enfermería pediátrica presentaron medianas más altas de estrés en la teoría (Mdn=69.01) en comparación con los estudiantes del curso de enfermería en cuidados intensivos (Mdn=49.13) y de enfermería en medicina de familia (Mdn=40.14).

El estrés en la formación profesional se asoció con los factores estresantes ( $H=15.19$ ,  $p=.02$ ), puesto que las y los estudiantes que refirieron estar lejos de su familia presentaron medianas más altas de estrés profesional (Mdn=39.64), secundado por la situación actual de la pandemia (Mdn=27.68) y ser estudiante foráneo (Mdn=17.96). Finalmente, la ansiedad mostró una asociación significativa con los factores estresantes ( $H=18.73$ ,  $p=.03$ ); el contagiarse de Covid-19 presentó medianas más altas de ansiedad en los estudiantes (Mdn=43.21), seguido de la situación actual de la pandemia (Mdn=38.05) y ser estudiante foráneo (Mdn=37.76), (Tabla 2).



Tabla 2. Estrés y ansiedad, según el curso de especialización y los factores estresantes, 2021 (n=69).

Variable	Estrés/ansiedad	n	$\bar{X}$	Mdn	DE	H	Valor de p
Estrés general							
Curso especialización	Enfermería medicina de familia	24	20.29	22.10	19.03	18.92	.01
	Enfermería pediátrica	22	38.16	40.59	18.81		
	Enfermería cuidados intensivos	23	30.21	32.07	14.69		
	Ser estudiante foráneo	4	19.74	21.72	11.86		
Factores estresantes	Estar lejos de la familia	36	31.36	33.35	21.15	1.48	.68
	La situación actual de la pandemia	15	30.18	32.19	16.40		
	Contagiarse de Covid-19	14	25.75	27.81	16.74		
Estrés actividades prácticas							
Curso especialización	Enfermería medicina de familia	24	15.41	17.40	11.78	1.03	.59
	Enfermería pediátrica	22	26.36	28.23	25.17		
	Enfermería cuidados intensivos	23	16.95	18.63	12.22		
	Ser estudiante foráneo	4	17.50	19.50	17.07		
Factores estresantes	Estar lejos de la familia	36	23.33	25.31	18.04	17.69	.05
	La situación actual de la pandemia	15	10.66	12.70	14.37		
	Contagiarse de Covid-19	14	19.28	21.29	18.59		
Estrés actividades teóricas							
Curso especialización	Enfermería medicina de familia	24	39.28	40.14	26.35	13.22	.01
	Enfermería pediátrica	22	66.88	69.01	47.27		
	Enfermería cuidados intensivos	23	47.82	49.13	32.28		
	Ser estudiante foráneo	4	30.35	32.35	26.96		
Factores estresantes	Estar lejos de la familia	36	48.80	50.88	30.23	3.45	.32
	La situación actual de la pandemia	15	58.09	59.90	21.06		
	Contagiarse de Covid-19	14	54.59	56.59	27.25		
Estrés ambiente							
Curso especialización	Enfermería medicina de familia	24	24.47	26.48	39.48	2.11	.34
	Enfermería pediátrica	22	17.61	19.34	31.34		
	Enfermería cuidados intensivos	23	20.10	22.83	33.83		
	Ser estudiante foráneo	4	28.12	30.12	21.34		
Factores estresantes	Estar lejos de la familia	36	18.40	20.41	17.54	3.36	.33
	La situación actual de la pandemia	15	20.00	22.00	17.55		
	Contagiarse de Covid-19	14	25.89	27.90	15.08		





Estrés formación profesional							
Curso especialización	Enfermería medicina de familia	24	26.56	27.00	22.81	4.37	.11
	Enfermería pediátrica	22	26.13	28.11	28.05		
	Enfermería cuidados intensivos	23	33.15	35.76	15.81		
	Ser estudiante foráneo	4	15.62	17.96	11.96		
Factores estresantes	Estar lejos de la familia	36	37.50	39.64	24.64	15.19	.02
	La situación actual de la pandemia	15	25.83	27.68	16.68		
	Contagiarse de Covid-19	14	12.50	14.50	12.00		
Ansiedad							
Curso especialización	Enfermería medicina de familia	24	35.79	37.79	10.79	4.46	.10
	Enfermería pediátrica	22	39.09	41.09	8.50		
	Enfermería cuidados intensivos	23	35.65	37.65	9.63		
	Ser estudiante foráneo	4	35.75	37.76	11.72		
Factores estresantes	Estar lejos de la familia	36	34.16	36.19	9.05	18.73	.03
	La situación actual de la pandemia	15	38.80	38.05	7.76		
	Contagiarse de Covid-19	14	41.71	43.21	11.21		

Fuente: Elaboración propia.

n= tamaño de la muestra,  $\bar{X}$  =media, Mdn=mediana, DE= desviación estándar, H= test Kuskal Wallis, Valor de p= margen de error.

Cuando se asoció el estrés y la ansiedad con el género, el estado civil y el tipo de estudiante local o foráneo, se observó que solo el estrés en actividades teóricas mostró asociación con el ser estudiante local o foráneo ( $U= 370.50, p= 0.04$ ), el resto de las variables sociodemográficas no evidenciaron diferencias significativas ( $p>.05$ ), (Tabla 3).

Por su parte, como determina la Tabla 4, la asociación del estrés con la ansiedad presentó diferencias significativas, ( $X^2=10.17, p=.03$ ). Un dato significativo es que poco más de la mitad de las personas entrevistadas bajo los parámetros mencionados (62.5%) manifestaron padecer una ansiedad severa y un estrés moderado, a diferencia de las mediciones descritas antes.

Debido a que se presentaron frecuencias bajas, inferiores a cinco, se comprobó la asociación significativa con la prueba estadística de Tau-b de Kendall; comprobándose la significancia estadística ( $Tb=0.337, p=.002$ ), (Tabla 4).



Tabla 3. Estrés y ansiedad según el género, estado civil y el tipo de estudiante, 2021 (n=69).

Variable	Estrés/ansiedad	n	$\bar{X}$	Mdn	DE	U	Valor de p
<b>Estrés general</b>							
Género	Femenino	52	26.11	26.32	19.10	263.50	.10
	Masculino	17	39.01	36.84	14.71		
Estado civil	Soltero	29	30.76	34.21	17.24	523.00	.48
	Casado	40	28.22	34.21	20.11		
Tipo de estudiante	Estudiante local	46	27.12	34.21	19.34	425.50	.18
	Estudiante foráneo	23	33.64	34.21	17.47		
<b>Estrés actividades prácticas</b>							
Género	Femenino	52	17.88	10.00	15.76	386.00	.42
	Masculino	17	24.11	10.00	22.65		
Estado civil	Soltero	29	23.79	20.00	18.97	431.50	.06
	Casado	40	16.25	10.00	16.28		
Tipo de estudiante	Estudiante local	46	19.56	10.00	17.50	510.50	.80
	Estudiante foráneo	23	19.13	10.00	18.56		
<b>Estrés actividades teóricas</b>							
Género	Femenino	52	47.39	46.42	28.53	305.50	.06
	Masculino	17	61.76	64.28	23.27		
Estado civil	Soltero	29	51.72	50.00	27.77	562.50	.83
	Casado	40	50.35	57.14	28.29		
Tipo de estudiante	Estudiante local	46	46.27	50.00	26.88	370.50	.04
	Estudiante foráneo	23	60.24	64.28	28.06		
<b>Estrés ambiente</b>							
Género	Femenino	52	18.50	12.50	16.13	313.50	.06
	Masculino	17	27.94	27.94	19.02		
Estado civil	Soltero	29	21.98	25.00	17.24	541.00	.62
	Casado	40	20.00	25.00	17.40		
Tipo de estudiante	Estudiante local	46	20.10	25.00	16.97	499.00	.69
	Estudiante foráneo	23	22.28	12.50	18.05		
<b>Estrés formación profesional</b>							
Género	Femenino	52	27.16	25.00	24.21	346.50	.17
	Masculino	17	33.08	25.00	16.50		
Estado civil	Soltero	29	29.31	25.00	19.55	533.50	.56
	Casado	40	28.12	25.00	24.79		
Tipo de estudiante	Estudiante local	46	30.43	25.00	21.18	407.00	.11
	Estudiante foráneo	23	25.00	25.00	25.28		
<b>Ansiedad</b>							
Género	Femenino	52	37.07	37.00	10.46	402.00	.57
	Masculino	17	35.94	35.00	7.11		
Estado civil	Soltero	29	36.20	35.00	9.23	547.00	.68
	Casado	40	37.22	37.00	10.13		
Tipo de estudiante	Estudiante local	46	36.08	35.00	10.09	1491.00	.12
	Estudiante foráneo	23	38.28	39.00	8.92		

Fuente: Elaboración propia.

n= tamaño de la muestra,  $\bar{X}$  = media, Mdn=mediana, DE= desviación estándar, H= test Kuskal Wallis, Valor de p= margen de error.

Tabla 4. Nivel de estrés y ansiedad, 2021 (n=69).

Variable	Ansiedad						X <sup>2</sup>	Valor de p
	Bajo		Moderada		Severa			
Estrés	f	%	f	%	f	%		
Bajo	10	83.3	19	38.8	2	25.0	10.17	.03
Moderado	2	16.7	28	57.1	5	62.5		
Alto	0	0.0	2	4.1	1	12.5		
Total	12	100	49	100	8	100		

Fuente: Elaboración propia.

f=frecuencia absoluta, %= porcentaje X<sup>2</sup>= test Ji cuadrado, Valor de p= margen de error.

La Tabla 5 ilustra la correlación positiva y significativa moderada de la ansiedad con el estrés ( $\rho=0.599$ ,  $p=.01$ ), evidenciando que conforme aumenta el estrés en las y los estudiantes de enfermería inscritos en los cursos especializados de enfermería en medicina de familia, pediatría y cuidados intensivos, también lo hace la ansiedad. Con esto se comprueba la premisa que plantea que a mayor estrés es superior la ansiedad en las y los estudiantes; asimismo, se observa que existe una correlación estadística positiva y significativa ( $p < .05$ ) entre la ansiedad con actividades prácticas, teóricas, con el ambiente y la formación profesional, que varía de baja a moderada ( $\rho=0.356$  a  $0.551$ ). Al respecto, cuando se calculó el coeficiente de determinación ( $R^2 = 0.35$ ), se encontró que el estrés explica en un 35% la ansiedad de las y los estudiantes inscritos en los cursos especializados de enfermería.

Tabla 5. Correlación Spearman para la ansiedad, el estrés, las actividades prácticas y teóricas, el ambiente y la formación profesional, 2021 (n=69)

Variables	1	2	3	4	5
Ansiedad	1				
Estrés general	0.599**	1			
Estrés actividades prácticas	0.217*	.356**	1		
Estrés actividades teóricas	.360**	.773**	0.573*	1	
Estrés ambiente	0.339*	0.347*	0.445*	0.447*	1
Estrés formación profesional	0.236*	.558**	.519**	0.664*	0.551*

Fuente: Elaboración propia.

Significancia \*= .05, \*\*=.01





## Discusión

En la presente investigación se observó que el estrés medio afectó a la mitad del estudiantado de cursos de especialización, y solo una cantidad menor, manifestó padecer un nivel alto de estrés. El dato significativo que ilustra la correlación paralela entre los padecimientos planteados en esta investigación es que al igual que el estrés, la ansiedad se mantiene en un nivel medio entre la mayoría de las y los encuestados, con un nivel menor de ansiedad severa. De acuerdo con la OMS <sup>(19)</sup> los trastornos mentales suponen poco más de una décima de la carga mundial de enfermedad y discapacidad, que se ven reflejados por dificultades educativas, conductas de riesgo y alteraciones en la salud física y mental.

Los datos obtenidos en el presente estudio superan los reportes de la OMS, y difieren con lo reportado por un autor mexicano <sup>(20)</sup> quien reportó que casi una quinta parte de los estudiantes de nuevo ingreso a la educación superior en Nuevo León presentó algún grado de ansiedad con casi dos décimas de estrés, datos considerados inferiores a los encontrados en el presente estudio. De la misma manera las cifras aquí expuestas concuerdan en parte con lo señalado por investigadores peruanos <sup>(21)</sup>, quienes señalaron que poco más de la mitad de los universitarios entrevistados presentó un nivel de estrés moderado en la dimensión estresores, mientras que poco menos de la mitad tuvo un nivel moderado en la dimensión síntomas.

En un estudio sobre ansiedad y estresores académicos en estudiantes de enfermería en Perú, se encontró que poco más de tres décimas partes de los entrevistados presentaron algún tipo de sintomatología ansiosa y una prevalencia de ansiedad de casi una quinta parte, valores inferiores a lo observado en el presente trabajo de investigación. Por el contrario, los resultados de investigación expuestos con anterioridad concuerdan en parte con lo reportado por un autor colombiano <sup>(22)</sup> que estudio el estrés académico en estudiantes de enfermería, encontrando que poco más de dos quintas partes presentaron nivel medio de estrés al momento de la entrevista. El hecho



de que en este estudio se encontrara un nivel medio de estrés y ansiedad puede explicarse por la inserción del estudiante al contexto académico, donde se le exige el despliegue de múltiples competencias académicas que convergen con factores biopsicosociales y ambientales, favoreciendo la manifestación de estrés académico y ansiedad.

Cuando en esta investigación se comparó al estrés general, actividades prácticas, teóricas y profesional se evidenció asociación estadística significativa con el curso de especialización, factores estresantes y tipo de estudiante; algo similar se observó en caso del contraste de la ansiedad con los factores estresantes. Lo anterior coincide con un estudio en estudiantes universitarios peruanos <sup>(23)</sup> donde se encontró asociación estadística significativa del estrés académico con la especialidad de estudios; de esa forma los estudiantes matriculados en las especialidades se caracterizaron por presentar altos niveles de estrés académico. Cuando se asoció ese estrés académico con el género se observó que el femenino presentó niveles altos y moderados de estrés en comparación con el masculino, quienes presentaron niveles bajos y moderados.

Sin embargo, en la revisión de la literatura especializada se evidenció un diferendo parcial con los reportes de diversos autores donde uno reportó asociación del estrés y la ansiedad con el género determinando que el género femenino presentó porcentajes más altos de estrés y ansiedad en comparación con los varones<sup>(20)</sup>, mientras que el otro estudio realizado en Chile <sup>(24)</sup> observó la correlación entre ansiedad con rendimiento académico y el género en estudiantes de enfermería, donde el género femenino presentó medias más elevadas de ansiedad con respecto al masculino. Resulta significativo en términos de los datos expuestos en este trabajo y del país donde se realizaron los estudios, que una investigación realizada en Guadalajara, México <sup>(25)</sup> determinó que el género femenino presentó niveles más altos de ansiedad y estrés académico en estudiantes de enfermería. Los estudios en México y el resto de Latinoamérica muestran que existe una asociación intrínseca del estrés y la ansiedad con algunas variables sociodemográficas como el género, el curso



matriculado y la práctica. El nivel de exigencia de algunos programas educativos puede conducir a los estudiantes a desarrollar estrés y su consecuente ansiedad; sin embargo, en el presente estudio no se encontró una asociación directa de la ansiedad con el género, como se observó en las investigaciones expuestas sobre México y Chile <sup>(20,24,25)</sup>.

Respecto a la asociación entre el nivel de estrés con nivel de ansiedad, en esta investigación se observó que existe evidencia estadística para comprobar una asociación significativa del nivel de estrés según el nivel de ansiedad presentado, coincidiendo con lo reportado por un investigador <sup>(20)</sup> cuyo estudio refirió que dos quintas partes de las y los estudiantes presentaron asociación directa entre nivel de estrés y ansiedad (2.3 % bajo, 1.3 % moderado, 0.2 % severo, 0.6% extremadamente severo). Así mismo este autor <sup>(20)</sup> concuerda con investigador español <sup>(26)</sup> quien encontró diferencia estadística significativa entre estrés y ansiedad en estudiantes de fisioterapia. La asociación entre estrés y ansiedad puede estar relacionada al hecho de que el estrés se considera un estado de activación del organismo como respuesta a estímulos de la vida cotidiana, sin embargo, un manejo no adecuado del problema genera una combinación de manifestaciones físicas y mentales que se revelan en forma de crisis, como el estado permanente de ansiedad.

Finalmente, en el presente trabajo de investigación se encontró que existió una correlación estadística positiva y significativa del estrés con ansiedad concordando con investigador turco <sup>(27)</sup> cuyo estudio fue conocer el impacto de ansiedad, depresión y estrés en la estabilidad emocional de estudiantes universitarios, reportando correlación estadística positiva significativa baja del estrés con la ansiedad.

Por su parte otra investigación <sup>(28)</sup> sobre ansiedad, depresión, estrés y autoestima, ilustró que hubo correlación estadística positiva significativa moderada entre estrés y ansiedad en los estudiantes, reafirmando que a mayor nivel de estrés corresponde un elevado índice de ansiedad. Existe evidencia que estrés y ansiedad están correlacionados significativamente en los estudiantes de





enfermería, específicamente durante el periodo de enseñanza enmarcado por la pandemia de Covid-19 en Perú <sup>(21)</sup>. El que exista una correlación estrecha entre estrés y ansiedad puede explicarse por el hecho de que ambas generan respuestas adaptativas de subsistencia en las personas; así mismo, ambas se asocian con procesos fisiológicos cognitivos que en determinados momentos se manifiestan generando pérdida de control de las emociones, problemas de salud física y, en el caso de las y los estudiantes, disminución del rendimiento académico.

Una consideración acorde al análisis radica en que el estrés se constituye como el origen de algunos comportamientos como la onicofagia, la preocupación excesiva, la fatiga, la irritabilidad, el insomnio, y algunos trastornos psicológicos. De estos últimos las y los estudiantes presentan con regularidad falta de concentración, bloqueo mental, depresión y ansiedad, obstáculos que interfieren en la adquisición de competencias académicas especializadas durante su formación profesional <sup>(29)</sup>. También se ha observado que el estrés y la ansiedad interfieren en el desarrollo de habilidades cognitivas o en el rendimiento académico, incrementando el riesgo de consumo de drogas lícitas e ilícitas que busquen mejorar su rendimiento escolar <sup>(30)</sup>.

Una de las limitantes de este estudio es que las estimaciones se enfocaron en establecer la fuerza de asociación de las variables principales en un contexto específico limitado, por lo que resulta conveniente que en posteriores investigaciones se utilicen muestreos probabilísticos con poblaciones mayores, así como explorar las variables presentadas aquí en diseños explicativos que permitan determinar en qué medida el estrés predice la ansiedad.

## **Conclusiones**

Se encontró que las y los estudiantes de cursos especializados de enfermería presentaron un nivel de estrés y ansiedad moderado, y aunque pareciera un resultado no alarmante debido al nivel de exigencia al que se someten las personas encuestadas, se rebasan los límites reportados por la OMS,



así como los resultados de los estudios en México y el resto de Latinoamérica. Cuando se vinculó al estrés y la ansiedad con variables sociodemográficas específicas y contextuales se encontró una asociación significativa adicional con el curso de formación que tomaban las y los estudiantes.

Los factores estresantes como el género y el tipo de estudiante se asociaron con el estrés y la ansiedad en una correlación positiva y significativa moderada, permitiendo responder al objetivo y a la pregunta de investigación expuestos en la metodología. De esta forma el análisis vertido comprobó la asociación entre el estrés académico y la ansiedad entre las y los estudiantes de cursos especializados de enfermería.

Es importante señalar que la presencia de niveles de estrés y ansiedad moderados representa un momento oportuno para establecer intervenciones académicas puntuales y dirigidas a las necesidades psicológicas, pedagógicas o emocionales de las y los estudiantes de cursos intensivos como los analizados aquí, con el propósito de evitar la presencia de niveles altos de estrés y ansiedad, mejorando con ello su desempeño académico y la permanencia en los programas académicos.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

### **Financiamiento**

Autofinanciamiento.

### **Referencias bibliográficas**

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrés. Who.int [Internet]. 2023 [citado 25 feb 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/stress>
2. Córdova-Sotomayor DA, Santa María-Carlos FB. Factores asociados al estrés en estudiantes de odontología de una universidad peruana. Rev Estomatol Herediana [Internet]. 2018 [citado 20 mar 2021];28(4):252-258. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/reh.v28i4.3429>  
<https://doi.org/10.20453/reh.v28i4.3429>





3. American Psychiatric Association. Comprendiendo el estrés crónico [Internet]. Washington: APS; 2013 [citado 20 mar 2021]. Disponible en: <https://www.apa.org/topics/stress/estres-cronico>
4. Organización Panamericana de la Salud. La carga de los trastornos mentales en la región de las Américas [Internet]. Washington: OPS; 2018 [citado 20 mar 2021]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49578/9789275320280\\_spa.pdf?sequence=9](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49578/9789275320280_spa.pdf?sequence=9)
5. Chávez-Parillo JR, Peralta-Gómez RY. Estrés académico y autoestima en estudiantes de enfermería, Arequipa-Perú. *Revista de Ciencias Sociales* [Internet]. 2019 [citado 17 nov 2022];25(1):384-397. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/280/28065583029/28065583029.pdf>
6. Peña-Torbay G, Cañoto-Rodríguez Y. Introducción a la psicología general. Venezuela: Ediciones AB; 2018.
7. Herrera-Covarrubias D, Coria-Avila G, Muñoz-Zavaleta DA, Graillet-Mora O, Aranda-Abreu GE, Rojas-Durán F, et al. Impacto del estrés psicosocial en la salud. *Revista Neurobiología* [Internet]. 2017 [citado 15 abr 2021];8(17):220-617. Disponible en: [https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2017/17/Herrera/Herrera-Covarrubias-8\(17\)220617.pdf](https://www.uv.mx/eneurobiologia/vols/2017/17/Herrera/Herrera-Covarrubias-8(17)220617.pdf)
8. Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés. La naturaleza de los trastornos de ansiedad [Internet]. España: SEEAE; 2018 [citado 15 abr 2021]. Disponible en: <https://webs.ucm.es/info/seas/ta/introduc.htm>
9. American Psychiatric Association. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5. 5ta ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2018. p.185.
10. Castillo-Pimienta C, Chacón-de la Cruz T, Díaz-Véliz G. Ansiedad y fuentes de estrés académico en estudiantes de carreras de la salud. *Investigación educ med* [Internet]. 2016 [citado 15 abr 2021];5(20):230-237. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2016.03.001>
11. Ruvalcaba-Palacios G, Galván-Guerra A, Ávila-Sansores GM, Gómez-Aguila P. Ansiedad, depresión y actividad autonómica en estudiantes de enfermería, en el estado de Guanajuato, México. *Revista Digital Internacional de Psicología y Ciencia Social* [Internet]. 2020 [citado 15 may 2021];6(1):81-103 Disponible en: <https://doi.org/10.22402/j.rdipycs.unam.6.1.2020.212.81-103>
12. Llorente-Pérez YJ, Herrera-Herrera JL, Hernández-Galvis DY, Padilla-Gómez M, Padilla-Choperena CI. Estrés académico en estudiantes de un programa de Enfermería – Montería 2019. *Rev Cuid* [Internet]. 2019 [citado 15 may 2021];11(3):e1108. Disponible en: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1108>
13. Costa-Siqueira AL, Marques-Da Silva R, Cameiro-Mussi F, Serrano PM, Da Silva-Graziano E, De Melo-Batista K. Short version of the “instrument for assessment of stress in nursing students” in the Brazilian reality. *Rev latinoam enferm* [Internet]. 2017 [citado 10 ene 2021];25:1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2071.2976>
14. Ribeiro FM, Mussi FC, Pires CG, Silva RM, Macedo TT, Santos CA. Stress level among undergraduate nursing students related to the training phase and sociodemographic factors. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2020 [citado 18 nov 2022];28:e3209. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3036.3209>
15. Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *J consult clin psychol* [Internet]. 1988 [citado 20 ene 2021];56(6), 893-897. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>





16. Padrós-Blázquez F, Montoya-Pérez KS, Bravo-Calderón MA, Martínez-Medina MP. Propiedades psicométricas del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI, Beck Anxiety Inventory) en población general de México. *Ansiedad y Estrés* [Internet]. 2020 [citado 20 sep 2021];26(2-3):181-187. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2020.08.002>
17. Talavera JO, Rivas-Ruiz R. Pertinencia de la prueba estadística. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2011 [citado 20 sep 2021];49(4):401-405. Disponible en [http://revistamedica.imss.gob.mx/es/system/files/recurso\\_diverso/rm-recop-caic-01-rm2011-4-11-iv.pdf](http://revistamedica.imss.gob.mx/es/system/files/recurso_diverso/rm-recop-caic-01-rm2011-4-11-iv.pdf)
18. Secretaría de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Ciudad de México: Diario Oficial de la Federación [Internet]. SS; 2014 [citado 01 oct 2021]. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
19. Organización Mundial de Salud. Salud Mental del adolescente [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 10 oct 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
20. Tijerina-González LZ, González-Guevara E, Gómez-Nava M, Cisneros-Estala MA, Rodríguez-García KY, Ramos-Peña EG. Depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de nuevo ingreso a la educación superior. *Revista de Salud Pública y Nutrición* [Internet]. 2018 [citado 01 nov 2021];17(4):41-47. Disponible en: <https://doi.org/10.29105/respyn17.4-5>
21. Mendez-Mamani JC, Arevalo-Marcos RA. Estrés y ansiedad en estudiantes universitarios de enfermería durante la enseñanza en la pandemia de Covid-19. *Ciencia Latina* [Internet]. 2022 [citado 30 nov 2022];6(5):4166-4167. Disponible en: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i5.3386](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3386)
22. Castillo-Ávila IY, Barrios-Cantillo A, Alvis-Estrada LR. Estrés académico en estudiantes de enfermería de Cartagena, Colombia. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo* [Internet]. 2018 [citado 01 nov 2021];20(2). Disponible en: [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/IE/20-2%20\(2018-II\)/145256681002/](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/IE/20-2%20(2018-II)/145256681002/)
23. Estrada-Araoz EG, Mamani-Roque M, Gallegos-Ramos NA, Mamani-Uchasara HJ, Zuluaga-Araoz MC. Estrés académico en estudiantes universitarios peruanos en tiempos de la pandemia del Covid-19. *Arch Venez Farmacol Ter* [Internet]. 2021 [citado 01 nov 2021];40(1):88-93. Disponible en: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4675923>
24. Mosqueira-Soto C, Poblete-Troncoso M. Relación entre el nivel de ansiedad y rendimiento académico en estudiantes de enfermería. *Enferm Univ* [Internet.] 2020 [citado 25 nov 2021];17(4):437-448. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/eneo.23958421e.2020.4.1053>
25. Pozos-Radillo BE, Preciado-Serrano ML, Plascencia-Campos AR, Aguilera-Velasco MA, Acosta-Fernández, M. Ansiedad rasgo-estado, estrés académico y estilos de afrontamiento en estudiantes de enfermería en México. *Index Enferm* [Internet]. 2021 [citado 25 nov 2021];30(1-2):134-138. Disponible en: <http://ciberindex.com/c/ie/e12852>
26. Oliván-Blázquez B, Boira-Sarto S, López-del Hoyo Y. Estrés y otros factores psicológicos asociados en estudiantes de fisioterapia. *Fisioterapia* [Internet]. 2011 [citado 28 nov 2021];33(1):19-24. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ft.2010.12.002>
27. Ali-Ahmed S, Çerkez Y. El impacto de la ansiedad, la depresión y el estrés en la estabilidad emocional entre los estudiantes universitarios desde el punto de vista educativo. *Propósitos y Representaciones* [Internet]. 2020 [citado 28 nov 2021];8(3):e520. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8n3.520>
28. Bermudez VE. Ansiedad, depresión, estrés y autoestima en la adolescencia. Relación, implicaciones y consecuencias en la educación privada. *Cuestiones Pedagógicas* [Internet].



- 2017 [citado 28 nov 2021];(26):37-52. Disponible en: <https://revistascientificas.us.es/index.php/Cuestiones-Pedagogicas/article/view/5351>
29. Fonseca JR, Calache AL, Santos MR, Silva RM, Moretto SA. Association of stress factors and depressive symptoms with the academic performance of nursing students. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2019 [citado 28 nov 2021];53:03530. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018030403530>
30. Trunce MS, Villarroel QG, Arntz VJ, Muñoz MS, Werner CK. Niveles de depresión, ansiedad, estrés y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Investigación educ. médica* [Internet]. 2020 [citado 28 nov 2021];9(36):8-16. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2020.36.20229>.

**Cómo citar este artículo:** Tirado-Reyes R, Silva-Maytorena S, Mancera-González O, Páez-Gámez H, Uriarte-Ontiveros S. Estrés y ansiedad en estudiantes de cursos especializados de enfermería en Culiacán, Sinaloa, México. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mmm aaaa];8:e390. Disponible en; DOI/URL.



## INVESTIGACIÓN

### Estilos de vida de adolescentes y su relación con la percepción de sus contextos de desarrollo

### Lifestyles of adolescents and their relationship with the perception of their development contexts

### Estilos de vida de adolescentes e sua relação com a percepção de seus contextos de desenvolvimento

Noemí Campos-Valenzuela <sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-7082-7116>

Maritza Espinoza-Venegas <sup>2\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2361-211X>

Magdalena Celis-Bassignana <sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8156-0215>

Luis Luengo-Machuca <sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-9643-4334>

Natalia Castro-Aravena <sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9426-2287>

Sergio Cabrera-Melita <sup>6</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-5241-2937>

1. Magister en Enfermería. Facultad de Enfermería. Universidad de Concepción. Chile.
2. PhD en Enfermería. Facultad de Enfermería. Universidad de Concepción. Chile.
3. Médico Pediatra. Facultad de Medicina. Universidad de Concepción. Chile.
4. Magister en Estadística. Facultad de Enfermería. Universidad de Concepción. Chile.
5. Magister en Nutrición humana. Facultad de Química y Farmacia. Universidad de Concepción. Chile.
6. Médico Psiquiatra infanto-juvenil. Facultad de Medicina. Universidad de Concepción.

\*Autor para correspondencia: [mepinoz@udec.cl](mailto:mepinoz@udec.cl)

**Recibido:** 09/07/2022

**Aceptado:** 01/10/2022





### Resumen

**Introducción:** Los estilos de vida se generan y consolidan en la adolescencia; cuando estos son poco saludables, se exponen a riesgos en su salud. **Objetivo:** Identificar los estilos de vida de adolescentes y su relación con la percepción de sus contextos de desarrollo. **Metodología:** Estudio descriptivo, con análisis bivariado de comparación de medias y correlación, realizado a una muestra de 489 adolescentes de 10 a 19 años de establecimientos educacionales públicos del Biobío, Chile, se excluyeron adolescentes con déficit cognitivo y/o con alteraciones no corregidas de los órganos de los sentidos. Los aspectos éticos consideraron el consentimiento de los padres y asentimiento de cada adolescente. Se utilizó instrumento FANTÁSTICO versión chilena adaptada, que mide 8 dimensiones relacionadas con la salud, bienestar mental y percepción relaciones afectivas familiares y entorno escolar. Los análisis fueron descriptivos y correlacionales. **Resultados:** Casi la mitad de la muestra manifestaron estilos de vida que requiere modificaciones y/o intervenciones. Los más jóvenes presentaron estilos más saludables con diferencias por sexo. Los comportamientos saludables tuvieron relación estadísticamente positiva con bienestar mental y con la percepción de sus contextos de desarrollo como las relaciones afectivas familiares y el entorno escolar. **Conclusiones:** La evidencia sustenta el diseño de futuros estudios de intervención que consideren edades tempranas de la adolescencia, las diferencias por sexo, dirigidos especialmente a mejorar los contextos de desarrollo más próximos como la familia, los establecimientos educacionales y el barrio donde se desenvuelven.

**Palabras clave:** Estilo de vida; Adolescentes; Promoción de la salud; Factores de riesgo (DeCS).

### Abstract

**Introduction:** Although lifestyles are generated and consolidated in adolescence, when these lifestyles are unhealthy, adolescents expose themselves to health risks. **Objective:** Identify the lifestyles of adolescents and its relationship with the perception of their development contexts. **Methodology:** A descriptive study was used, with bivariate analysis of comparison of means and correlation, carried out on a sample of 489 adolescents aged 10 to 19 years old from public schools of Biobío, Chile, excluding adolescents with cognitive deficits and/or sense organ disorders. Ethical aspects considered parental consent and the agreement from every adolescent. The "FANTÁSTICO" instrument, adapted Chilean version was used, which measures 8 dimensions related to health, mental wellbeing and perception, family affective relationships, and school environment. The analyses were descriptive and correlational. **Results:** Almost half of the sample reported lifestyles that require changes and/or interventions. The youngest ones showed healthier lifestyles with differences by sex. Healthy behaviors had a statistically positive relationship to mental well-being and to the perception of their developmental contexts such as family affective relationships and their school environment. **Conclusions:** The findings support the design of future intervention studies that consider early adolescent ages and differences by sex, especially aimed at improving the closest developmental contexts such as family, schools, and their neighborhoods.

**Key words:** Lifestyle; Adolescent; Health promotion; Risk factors (DeCS).



### Abstrato

**Introdução:** Embora os estilos de vida sejam gerados e consolidados na adolescência, quando esses estilos de vida não são saudáveis, os adolescentes se expõem a riscos à saúde. **Objetivo:** Identificar os estilos de vida dos adolescentes e a sua relação com a percepção dos seus contextos de desenvolvimento. **Metodologia:** Foi utilizado um estudo descritivo, com análise bivariada de comparação de médias e correlação, realizado em uma amostra de 489 adolescentes de 10 a 19 anos de escolas públicas de Biobío, Chile, excluindo adolescentes com déficits cognitivos e/ou distúrbios dos órgãos dos sentidos. Os aspectos éticos consideraram o consentimento dos pais e assentimento de cada adolescente. Foi utilizado o instrumento FANTÁSTICO, versão chilena adaptada, que mede 8 dimensões relacionadas à saúde, bem-estar mental e percepção das relações afetivas familiares e do ambiente escolar. As análises foram descritivas e correlacionais. **Resultados:** Quase metade da amostra estudada apresentou estilos de vida que requerem modificações e/ou intervenções. Os mais jovens apresentaram estilos mais saudáveis com diferenças por sexo. Os comportamentos saudáveis relacionaram-se positivamente com o bem-estar mental e com a percepção dos seus contextos de desenvolvimento, como as relações afetivas familiares e o ambiente escolar. **Conclusões:** As descobertas apóiam o desenho de futuros estudos de intervenção que considerem as idades iniciais da adolescência e as diferenças por sexo, especialmente destinadas a melhorar os contextos de desenvolvimento mais próximos, como família, escolas e seus bairros.

**Palavras-chave:** Estilo de vida; Adolescente; Promoção da saúde; Fatores de risco (DeCS).

### Introducción

Los estilos de vida son patrones de conductas individuales basados en la interacción de las condiciones de vida y factores socioculturales. Dependiendo de los estilos de vida que se adopten en la adolescencia y mantengan cierta consistencia en el tiempo, pueden constituirse en factores de riesgo o protección y generar consecuentemente significativos efectos sobre la salud <sup>(1,2)</sup>. La adolescencia es el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce entre los 10 y 19 años. Es una de las etapas más importantes en la vida de una persona y, según el modelo ecológico social <sup>(3)</sup>, el desarrollo, así como la adopción de comportamientos saludables o de riesgos estarían condicionados por la influencia y percepción de los diferentes contextos de desarrollo los cuales se desenvuelve el/la adolescente, como la familia, los amigos, la comunidad educativa, así también, por factores biológicos y psicológicos de éste. En cuanto a los factores biológicos, éstos son universales, aunque puede existir cierta variabilidad dependiendo de la cultura y del contexto socioeconómico <sup>(2)</sup>.





Diversos informes revelan que los estilos de vida poco saludables son iniciados durante la adolescencia y a pesar de los esfuerzos de promoción de la salud de las diferentes instancias éstos se mantienen <sup>(4-6)</sup>, conllevando diferentes riesgos para la salud, como altas prevalencias de problemas cardiovasculares, hipertensión arterial, diabetes, cáncer, así también, trastornos de salud mental y enfermedades de transmisión sexual <sup>(2)</sup>. Si bien se dispone de estudios sobre los estilos de vida de los y las adolescentes en Chile que reflejan por ejemplo que un 22% de adolescentes fuma cigarrillos, que el 12% está en riesgo por el consumo de alcohol, el 73% manifiesta comportamientos sedentarios entre otros. Estas cifras son muy generales <sup>(5,6)</sup> y centralizadas; por lo tanto, podrían no reflejar la realidad inmediata y local <sup>(7)</sup>. Por lo anterior, se observa la necesidad de realizar diagnósticos más específicos por parte de los propios establecimientos educacionales por medio de instrumentos sencillos, de fácil aplicación y autogestionados. Esto permitiría obtener información actualizada e individualizada sobre los y las adolescentes que conlleven posteriormente acciones centradas en las necesidades locales, considerando además la percepción de los contextos propios donde se desarrollan los y las adolescentes y que estarían determinando los estilos de vida de estos. De los fundamentos mencionados, esta investigación tiene como objetivo: Identificar los estilos de vida de adolescentes y su relación con la percepción de sus contextos de desarrollo.

## **Metodología**

Estudio observacional de corte transversal, de alcance descriptivo-correlacional. La población estuvo conformada por estudiantes de 5° de enseñanza básica a 4° medio, pertenecientes a 7 establecimientos municipales y subvencionados de la región del Biobío, Chile, durante el año 2019. De esta, se obtuvo una muestra no probabilística por conveniencia de 489 adolescentes. El criterio de inclusión consideró a adolescentes de 10 a 19 años de establecimientos educacionales del Biobío, Chile y el criterio de exclusión, adolescentes con déficit cognitivo y/o con alteraciones no corregidas de los órganos de los sentidos, que impidan el diligenciamiento del instrumento, que sean informados por el docente coordinador del establecimiento.





Para medir estilos de vida, se utilizó el instrumento FANTÁSICO <sup>(8)</sup> traducido y validado en Chile <sup>(9)</sup> y posteriormente adaptado a población adolescente. El instrumento se compone de 34 ítems divididos en 8 dimensiones. Las primeras 5 dimensiones se refieren a comportamientos de estilos de vidas como: Actividad física ( ítems 5, 6, 7), Alimentación (ítems 8, 9, 10, 11, 12), Sexualidad (ítems 29, 30, 31, 32), Consumo de alcohol y drogas (ítems 13,14,15,16), Acciones de seguridad (ítems 33, 34), y las últimas 3 dimensiones se refieren a las percepciones que tienen sobre sus relaciones en los contextos de desarrollo más próximos, como: Relaciones afectivas con la familia y amigos/as (ítems 1, 2, 3, 4, 17, 18,19), Bienestar mental (ítems 20, 22, 23, 24, 26, 27, 28), y Satisfacción escolar (ítems 24, 25). Las opciones de respuesta son de tipo Likert, donde 0 es menos saludable, 1 medianamente saludable, y 2 lo más saludable. El puntaje de cada dimensión se obtiene sumando las respuestas dividido por el número de ítems. El puntaje total es de 68 y se obtiene al sumar todos los ítems. La categorización de la escala propuesta por los autores es: Excelente=68, Muy bueno= 60-67, Bueno= 52-59, Regular= 44-51, y Necesita Mejorar < 44 puntos. Las pruebas psicométricas en este estudio resultaron con una confiabilidad Alfa de Cronbach de 0.86 y validez de criterio Rho de Spearman de 0.65 con escala de Promoción de Salud <sup>(10)</sup> y 0.73 con la escala Kidscreen <sup>(11)</sup>.

Los datos fueron recolectados de acuerdo con el marco normativo de la Ley 20120 de Chile. Se solicitó la aprobación del Comité Ético Científico del Servicio de Salud Concepción (Código 18-11-99). Posteriormente se gestionó la autorización a los establecimientos educacionales respectivos. Luego, en reunión de padres y apoderados se les explicó la finalidad del estudio para que estos, decidieran mediante un consentimiento escrito, la participación de su pupilo en la investigación. A los/las adolescentes, se les invitó informándoles antes de una clase, y posteriormente éstos decidieron libre y voluntariamente su participación por medio del asentimiento escrito. El instrumento fue auto aplicado y supervisado por las investigadoras, resguardando en todo momento la privacidad y confidencialidad.

El procesamiento de los datos se hizo a través del programa Statistical Package for the Social Sciences15.0 (SPSS). El análisis utilizó estadística descriptiva e inferencial de tipo correlacional (r de Spearman), para



establecer la relación entre las subdimensiones de la variable estilo de vida. Se consideró correlaciones adecuadas sobre 0.3 <sup>(12)</sup> entre las dimensiones. Para el análisis de las variables sociodemográficas se aplicó t de Student. Para los contrastes e intervalos de confianza se utilizó significación del 5%.

## Resultados

La muestra estuvo compuesta por adolescentes de edades promedio de 14 años (DE= 2.1) entre 10 y 19 años y con un 52.4 % de mujeres. El puntaje promedio y la media global de estilo de vida fue 51.0 puntos (DE=7.6). El 50.3% presentó estilo de vida entre regular y necesita mejorar, y el 13.3% muy bueno, (Tabla 1).

Tabla 1. Categorías de puntajes Escala Estilo Vida de adolescentes, 2019 (n=489)

Categoría de Estilo de vida	n	%
Necesita mejorar	75	15.3
Regular	171	35.0
Bueno	178	36.4
Muy bueno	64	13.1
Excelente	1	0.2
Total	489	100.0

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la tabla 2, se observan diferencias sociodemográficas según sexo; los hombres presentaron un promedio que resultó con una diferencia estadística significativa de 3.6 puntos. IC (2.3 a 4.9) mayor en el estilo de vida global que las mujeres ( $t=5.34$ ;  $gl=487$   $p<0.0001$ ). Los puntajes fueron mejores en la actividad física, alimentación, relaciones afectivas y bienestar mental.

Asimismo, los/las adolescentes pertenecientes a la zona rural presentaron mejores puntajes de estilos de vida que los que viven en zona urbana ( $t=2.007$ ;  $gl$  70.91  $p < 0.04$ ). Los y las adolescentes de edades entre 10 a 14 años presentaron mejores puntajes promedios en las dimensiones de actividad física, alimentación, sexualidad y consumo de alcohol y drogas, así también, en el puntaje global de estilo de vida. Sin embargo,



las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Además, los puntajes promedio de estilo de vida se evidenciaron más altos en los y las adolescentes de colegios subvencionados.

Tabla 2. Dimensiones de Estilo de vida, puntaje global y diferencias por variables sociodemográficas en adolescentes 2019 (n= 489)

Variables Sociodemográficas		Promedios de las dimensiones Estilo de Vida (EV)*									T Student
		AF	A	SX	OH Dg	RA	SG	BM	SE	Total EV	
Sexo	Hombre (233)	1.5	1.3	1.6	1.9	1.7	1.6	1.5	1.4	52.9	p<0.00
	Mujer (256)	1.3	1.2	1.5	1.9	1.6	1.6	1.2	1.4	49.3	
Edad	10 a 14 (278)	1.4	1.3	1.5	1.9	1.7	1.7	1.4	1.5	51.7	-
	15 a 19 (211)	1.3	1.2	1.6	1.8	1.7	1.6	1.3	1.4	50.2	
Zona	Urbana (416)	1.3	1.2	1.5	1.9	1.7	1.6	1.3	1.4	50.8	P<0.04
	Rural (50)	1.5	1.3	1.7	1.9	1.7	1.7	1.4	1.5	52.6	
E. Escolar	Municipal (389)	1.4	1.2	1.5	1.9	1.6	1.6	1.3	1.4	50.8	-
	Subvencionado (77)	1.4	1.2	1.6	1.9	1.7	1.7	1.4	1.4	52.0	
Total promedio		1.4	1.2	1.6	1.9	1.7	1.6	1.3	1.4	51.0	

Establecimiento, AF: Actividad física, A: Alimentación, SX: Sexualidad, OH, Dg: Alcohol y drogas, RA: Relaciones afectivas, SG: Seguridad, BM: Bienestar mental, SE: Satisfacción escolar.

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3, muestra la relevancia de las asociaciones de las dimensiones de comportamientos de estilos de vida con las percepciones relacionadas con sus contextos de desarrollo. Los resultados muestran la asociación estadística positiva y significativa con Spearman > 0.3 de las conductas de alimentación, actividad física, con las percepciones de bienestar mental. Esta última, a su vez, se correlacionó significativamente con la percepción que tiene el/la adolescente de sus relaciones afectivas con familia y amigos/as. Las dimensiones satisfacción escolar también resultaron asociadas con Spearman significativamente con las relaciones afectivas y el bienestar mental.





Tabla 3. Correlación Spearman de las dimensiones de la escala estilo de vida en adolescentes, 2019 (n=489)

Dimensiones	Alimentación	Sexualidad	Consumo alcohol y drogas	Relaciones afectivas	Acciones seguridad	Bienestar mental	Satisfacción escolar
Actividad Física	,450**	0,071	0,051	,236**	,167**	,437**	,175**
Alimentación		,187**	0,074	,287**	,202**	,465**	,251**
Sexualidad			-0,028	,344**	,094*	,214**	,213**
Consumo alcohol y drogas				,099*	,238**	,107*	,156**
Relaciones afectivas					,172**	,526**	,378**
Acciones seguridad						,220**	,189**
Bienestar Mental							,447**

\*La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral).

\*\*La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia

## Discusión

Este estudio indagó los estilos de vida de adolescentes en comportamientos como actividad física, alimentación, consumo de alcohol y drogas entre otros y junto con ello, las percepciones del bienestar mental y de sus relaciones que éstos tienen con los contextos de desarrollo más cercanos como la familia, ambiente escolar y amigos. La mitad de la muestra estudiada manifestaron estilos de vida que requiere modificaciones y/o intervenciones. Aunque estos resultados son sólo una aproximación general, constituye una gran vulnerabilidad para un grupo importante de adolescentes que contestaron la encuesta. Estudios similares realizados en Brasil <sup>(13)</sup> en establecimientos públicos se observó que sólo el 10.6% presentó puntajes altos. Otro estudio colombiano <sup>(14)</sup>, mostró un porcentaje de 22.5% de mejores comportamientos



en estilos de vida. Los resultados de este estudio confirman diferencias de estilos de vida de acuerdo con las características sociodemográficas como tipo de establecimiento educacional, ruralidad, edad y sexo. Estos hallazgos son coincidentes con varios estudios que los consideran factores predictores <sup>(3)</sup>, es decir los contextos donde se desarrollan los/las adolescentes, son los que influyen favorable o negativamente los comportamientos de ellos <sup>(3)</sup>.

Los y las adolescentes de mayor edad presentaron comportamientos menos saludables en varias dimensiones <sup>(2-3)</sup>. Estos resultados son concordantes con los informes nacionales chilenos <sup>(15)</sup>, que revelan que los/las adolescentes año a año van empeorando su rendimiento físico en las diferentes pruebas de resistencia y fuerza muscular. Lo mismo ocurre con el consumo de alcohol y drogas, que aumenta en la adolescencia media en menos de una cuarta parte y es máxima al llegar a la adolescencia tardía en casi la mitad de la población. Estudios internacionales, señalan igualmente que el consumo de alcohol aumenta con la edad <sup>(16,17)</sup>.

En cuanto al análisis por sexo, se observó en este estudio una diferencia de media significativa de los estilos de vida entre las y los adolescentes. Varios estudios muestran mejores estilos de vida de actividad física en los adolescentes en comparación con las mujeres <sup>(14, 18)</sup>, y a nivel nacional chileno las pruebas estandarizadas de educación física <sup>(23)</sup>, describen en este mismo sentido que los hombres practican más tiempo y en mayor intensidad la actividad física que las mujeres. Asimismo, indicadores latinoamericanos de factores de riesgos en adolescentes <sup>(17)</sup>, reflejan igualmente que los hombres adolescentes realizan significativamente mayor actividad física que las mujeres. Estas diferencias por sexo pueden ser explicadas por las diferencias ecológicas que rodean a las y los adolescentes que tienen relación con las características ambientales y comportamientos familiares de sus progenitores <sup>(19-20)</sup>.

Los adolescentes hombres, también obtuvieron mejores resultados en la dimensión de alimentación, esto es coincidente con estudios internacionales <sup>(17, 21)</sup> e informes nacionales, aunque no son óptimos, se describe, que los hombres comen un 28.6% las frutas y verduras recomendadas y las mujeres alcanzan un 23.7% <sup>(16)</sup>.



La percepción de los contextos en los cuales se desarrollan los/las adolescentes que se evaluaron por medio de la escala estilo de vida, se relacionaron estadística y positivamente con comportamientos de alimentación y actividad física; se confirma, con ello, que los estilos de vida que adoptan los y las adolescentes podrían estar influenciados por sus relaciones contextuales favorables o desfavorables de vida. Estudios evidencian <sup>(22,23)</sup> que los recursos de apoyo externos e internos como amigos y bienestar personal respectivamente se asocian positivamente con prácticas de crianza parental efectivas. Al respecto estudios <sup>(22,23,24)</sup> concluyen que el vínculo cercano proporcionado por la familia, además de generar un mejor manejo del estrés, potencia comportamientos saludables de práctica de actividad física, bienestar mental, la autoestima y la satisfacción con la vida <sup>(25, 26)</sup>, actuando además como protectoras frente al consumo de alcohol y drogas <sup>(27)</sup>. Lo anteriormente descrito, sugiere que el bienestar mental del/la adolescente, depende de las relaciones con la familia y en especial con sus padres o madres. Esto ocurre, aunque exista un normal distanciamiento parental propio del desarrollo psicosocial del/la adolescente <sup>(27)</sup>.

La escala utilizada para medir estilos de vida en adolescentes resultó sencilla, rápida de usar y permitió realizar diagnóstico local de los comportamientos en salud y percepciones que inciden en estos. Finalmente, se considera que las limitaciones del estudio corresponden al tipo de muestra no probabilística y por conveniencia, que expone el estudio a la no representatividad de la población adolescente y a la restricción de generalización de los resultados. El tipo de instrumento utilizado puede conllevar sesgos relacionados con la deseabilidad social.

## Conclusiones

A partir de la muestra estudiada se concluye que un bajo porcentaje de adolescentes presentó estilos de vida saludables. Las percepciones de sus contextos de desarrollo más próximos como la familia, los establecimientos educacionales y el barrio donde se desenvuelven, se relacionaron con los estilos de vida especialmente en alimentación y actividad física. La evidencia de este tipo de estudio no puede establecer inferencias causales, pero sí relaciones estadísticas de gran importancia para la investigación en salud





pública. Lo anterior, permite sustentar futuros estudios de intervención, donde el profesional de enfermería tiene un rol preponderante para llevar a cabo programas de promoción y prevención en adolescentes que contribuyan a mejorar sus estilos de vida.

### Conflicto de intereses

Las/los autoras/es declaran no tener conflicto de intereses.

### Financiamiento

Proyecto N°20174195 financiado por Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo. Universidad de Concepción.

### Referencias bibliográficas

1. Health Promotion Glossary [Internet] Geneva: World Health Organization; 1998 [citado 01 jun 2018]. Estilo de vida. Disponible en: <https://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary%201998.pdf>
2. Salas F. Caracterización de factores implicados en las conductas de riesgo en adolescentes. ABRA [Internet]. 2018 [citado 04 mar 2021];38(56):1-6. Disponible en: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/abra/article/view/1049>
3. Hu D, Zhou S, Crowley-McHattan ZJ, Liu Z. Factors that influence participation in physical activity in school-aged children and adolescents: A systematic review from the social ecological model perspective. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2021 [citado 24 jun 2022];18(6):3147. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph180631474>
4. Ministerio de Salud. Encuesta nacional de salud 2016-2017 primeros resultados. División de planificación sanitaria [Internet]. Santiago; 2017 [citado 01 jun 2018]. Disponible en: [https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17\\_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf)
5. Ministerio de Salud. Encuesta de calidad de vida y salud (ENCAVI) 2015-2016.División de planificación sanitaria [Internet]. Santiago; 2017 [citado 05 nov 2018]. Disponible en: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/02/PRESENTACION-ENCAVI-2016-11.02.2017.pdf>
6. Organización Panamericana de la Salud. Salud de los adolescentes y jóvenes en en las Américas [Internet]. Chile; 2018 [citado 05 nov 2018]. Disponible: <https://www3.paho.org/informe-salud-adolescente-2018/>
7. Ministerio de Educación. Hábitos de vida saludable. Currículum nacional [Internet]. Chile; 2022 [citado 02 oct 2022]. Disponible en: [https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-90157\\_recurso\\_2.pdf](https://www.curriculumnacional.cl/614/articles-90157_recurso_2.pdf)



8. Wilson DM, Ciliska D. Lifestyle Assessment. *Can Fam Physician* [Internet]. 1984 [citado 31 mar 2022];30:1527-1532. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2153572/pdf/canfamphys00221-0095.pdf>
9. Lange I, Vio F. Guía para universidades saludables y otras instituciones de educación superior. Universidad de Chile. [Internet]. Santiago; 2006. [citado 05 nov 2018]: 51. Disponible en: [http://www.gesundheitsfoerderndehochschulen.de/Inhalte/E\\_Gefoe\\_HS\\_internat/2006\\_Lange\\_Guia\\_Universidades\\_Saludables.pdf](http://www.gesundheitsfoerderndehochschulen.de/Inhalte/E_Gefoe_HS_internat/2006_Lange_Guia_Universidades_Saludables.pdf)
10. Rojas-Barahona C, Gaete J, Olivares E, Förster CE, Chandia E, Chen MY. Psychometric evaluation of the adolescent health promotion scale in Chile: Differences by socioeconomic status and gender. *J Nurs Res* [Internet]. 2017 [citado 05 nov 2018];25(6):471-480. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/JNR.000000000000196>
11. Ravens-Sieberer U, Herdman M, Devine J, Otto C, Bullinger M, Rose M, et al. The European KIDSCREEN approach to measure quality of life and well-being in children: development, current application, and future advances. *Qual Life Res* [Internet]. 2014 [citado 07 nov 2018];23(3):791-803. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0428-3>
12. Cataldo R, Arancibia M, Stojanova J, Papuzinski C. General concepts in biostatistics and clinical epidemiology: Observational studies with cross-sectional and ecological designs. *Medwave* [Internet]. 2019 [citado 24 junio 2022];19(8):e7698. Disponible en: <https://doi.org/10.5867/medwave.2019.08.7698>
13. Brito MF, Pinho L, Brito AB, Messias RB, Pinho S, Oliveira AA, et al. Factores asociados ao estilo de vida de estudantes do ensino médio de escolas públicas. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2019 [citado 05 nov 2020];40:e20180168. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180168>
14. Guerrero de Caballero H, Contreras A. Estilos de vida y características sociodemográficas de adolescentes de cinco instituciones educativas. *Rev. cienc. ciudad* [Internet]. 2020 [citado 06 mayo de 2021];17(1):85-98. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/1630>
15. Agencia de la Calidad de la Educación. Informe de resultados estudio nacional educación física 2015. Agencia de la calidad de la Educación [Internet]. Santiago de Chile; 2016 [citado 10 enero 2021]. Disponible en: <https://www.24horas.cl/incoming/article2167653.ece/BINARY/Informe%20Nacional%20-%20EducacionFisica2015.pdf>
16. Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol (SENDA). Cuenta pública diagnóstico de consumo de sustancias en Chile [Internet]. Chile; 2021 [citado 24 jun 2022]. Disponible en: <http://www.senda.gob.cl/wp-content/uploads/2021/05/Cuenta-Publica-SENDA-2021.pdf>
17. Organización Mundial de la Salud. Salud del adolescente y del joven adulto. Notas descriptivas [Internet]. 2021 [citado 24 jun 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>
18. Palomino-Devia C, Reyes-Oyola F, Sánchez-Oliver A. Niveles de actividad física, calidad de vida relacionada con la salud, autoconcepto físico e índice de masa corporal: un estudio en escolares colombianos. *Biomédica* [Internet]. 2018 [citado 07 nov 2019];38(2):224-231. Disponible en: <https://doi.org/10.7705/biomedica.v38i0.3964>





19. Hou X, Liu J-M, Tang Z-Y, Ruan B, Cao X-Y. The gender difference in association between home-based environment and different physical behaviors of chinese adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2020 [citado 17 may 2022];17(21):8120. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17218120>
20. Olfert MD, Barr ML, Charlier CC, Greene GW, Zhou W, Colby SE. Sex differences in lifestyle behaviors among U.S. college freshmen. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2019 [citado 10 ene 2020];16(3):1-10. Disponible en: [doi:10.3390/ijerph16030482](https://doi.org/10.3390/ijerph16030482)
21. Gaete J, Rojas-Barahona C, Olivares E, Chen Mei-Yen. Influencia de las conductas promotoras de salud de los padres en la de sus hijos adolescentes. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2016 [citado 08 nov 2018];144:870-878. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000700007>
22. Grao-Cruces A, Loureiro N, Fernández-Martínez A, Mota J. Influencia de padres y amigos sobre la actividad física de tiempo libre en estudiantes españoles de 12-16 años: diferencias por sexo e intensidad. *Nutr Hosp* [Internet]. 2016 [citado 8 nov 2018];33(4):790-793. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.371>
23. Coppari N, Barcelata BI, Bagnoli L, Cudas G, López H, Martínez Ú. Influencia del sexo, edad y cultura en las estrategias de afrontamiento de adolescentes paraguayos y mexicanos. *Universitas Psychologica* [Internet]. 2019 [citado 09 nov 2020];18(1):1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-1.isec>
24. Pérez-Fuentes M, Molero JM, Gázquez LJ, Oropesa RN, Simón MM, Saracostti M. Parenting practices, life satisfaction, and the role of self-esteem in adolescents. *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2019 [citado 05 mayo 2020];16(20):40-45. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph16204045>
25. Mónaco E, Schoeps K, Montoya-Castilla I. Attachment styles and well-being in adolescents: How does emotional development affect this relationship? *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2019 [citado 09 nov 2020];16(14):1-17. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph16142554>
26. Larm P, Aslund C, Raninen J, Nilsson KW. Adolescent non-drinkers: Who are they? social relations, school performance, lifestyle factors and health behaviours. *Drug Alcohol Rev* [Internet]. 2018 [citado 07 mayo 2019];37(1):S67-S75. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/dar.12640>
27. Moral-García JE, Urchaga-Litago JD, Ramos-Morcillo AJ, Maneiro R. Relationship of parental support on healthy Habits, school motivations and academic performance in adolescents. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 [citado 10 enero 2021];17(3):1-15. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17030882>

**Cómo citar este artículo:** Campos-Valenzuela N, Espinoza-Venegas M, Celis-Bassignana M, Luengo-Machuca L, Castro-Aravena N, Cabrera-Melita S. Estilos de vida de adolescentes y su relación con la percepción de sus contextos de desarrollo. *SANUS* [internet]. 2023 [citado dd mm aaaa];8:e389. Disponible en: DOI/URL





## INVESTIGACIÓN

**Validación de una escala de afrontamiento en el contexto de la pandemia por SARS-CoV2****Validation of a coping scale in the context of the SARS-CoV2 pandemic****Validação de uma escala de enfrentamento no contexto da pandemia SARS-CoV2**

Francisco Javier Rosas-Santiago <sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0987-5930>

Emmeline Lagunes-Córdoba <sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1001-4786>

Nora Edith Prieto-Robles <sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-5314-7020>

María Amanda Julieta Tello-Bello <sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0699-8783>

Roberto Lagunes Córdoba <sup>5\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0650-4085>

1. Doctor en Psicología. Universidad Veracruzana, Instituto de Investigaciones Psicológicas.
2. Doctora en Servicios de Salud e Investigación Poblacional. Camden and Islington NHS Foundation Trust, United Kingdom, England.
3. Máster en Enfermería. Instituto de Ciencias Biomédicas, Departamento de Enfermería, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
4. Doctora en Psicología. Facultad de Psicología, Universidad Veracruzana.
5. Doctor en Neurobiología Celular y Molecular. Universidad Veracruzana, Instituto de Investigaciones Psicológicas.

\*Autor para correspondencia: [rlc.academico@yahoo.com.mx](mailto:rlc.academico@yahoo.com.mx)

**Recibido:** 22/06/2022

**Aceptado:** 29/07/2023

**Resumen**

**Introducción:** El afrontamiento es un constructo psicológico relevante en situaciones en las que existe un peligro continuado, tal como ocurre en el contexto de la pandemia por SARS-CoV2 en México y el mundo. **Objetivo:** Adaptar y validar una escala para medir el afrontamiento frente al riesgo de infección en una muestra de adultos mexicanos durante el confinamiento por la pandemia por la SARS-CoV2. **Metodología:** Estudio de tipo instrumental, en una muestra no probabilística de 1132 participantes mexicanos, mayores de 18 años que aceptaran participar por medio de una encuesta en línea previo consentimiento informado. Se recolectaron datos sociodemográficos y aplicación de Escala de afrontamiento frente a COVID-19, la cual fue sometida a jueceo de expertos para adaptación al contexto y situación de pandemia por SARS CoV2. Todos los procedimientos fueron aprobados por un comité de ética. Los análisis psicométricos fueron mediante técnicas de análisis factorial exploratorio, confirmatorio, pruebas de invarianza y confiabilidad. **Resultados:** El análisis factorial exploratorio permitió encontrar una estructura con tres factores que corresponden con estrategias de afrontamiento activo, afrontamiento pasivo centrado en la emoción, y afrontamiento pasivo centrado en la cognición. El análisis factorial confirmatorio permitió comprobar el adecuado ajuste de los datos a la estructura propuesta, así como su invarianza. Los valores de confiabilidad encontrados resultaron adecuados con  $\omega = 0,80$ ,  $0,70$  y  $0,70$  respectivamente. **Conclusión:** La escala de estrategias de afrontamiento ante SARS-CoV2 presenta una estructura de tres factores y una adecuada confiabilidad que permiten caracterizar los estilos de afrontamiento ante pandemias como la de SARS-CoV2.

**Palabras clave:** Afrontamiento; SARS-CoV2; Medición; Escala; Validación (DeCS).

### Abstract

**Introduction:** Coping is a relevant psychological construct in situations where there is ongoing danger, such as occurs in the context of the SARS-CoV2 pandemic both in Mexico and in the world. However, there are no specific scales to measure and study coping in this global health situation. **Objective:** Adapt and validate a scale to measure coping with the risk of infection in a sample of Mexican adults during the SARS-CoV2 pandemic confinement. **Methodology:** Instrumental study, in which a sample of 1132 participants was used. The scale was adapted and submitted to expert judgment to adapt its items to the context and situation of the SARS CoV2 pandemic. The psychometric analyses were carried out using exploratory and confirmatory factor analysis techniques, invariance, and reliability tests. **Results:** The exploratory factor analysis allowed finding a structure with three factors corresponding to active coping strategies, emotion-focused passive coping, and cognition-focused passive coping. The confirmatory factor analysis allowed proving the adequate adjustment of the data to the proposed structure, as well as its invariance. The reliability values found were also adequate  $\omega = .80$ ,  $.70$  and  $.70$ , respectively. **Conclusions:** The SARS-CoV2 coping strategies scale has a three-factor structure and adequate reliability to characterize coping styles in the face of pandemics such as SARS-CoV2.

**Key words:** Coping; SARS-CoV2; Measurement; Scale; Validation (DeCS).





### Abstrato

**Introdução:** O enfrentamento é uma construção psicológica relevante em situações de perigo permanente, como acontece no contexto da pandemia de SARS-CoV2 no México e no mundo. No entanto, não existem escalas de mensuração específicas para medir e estudar o enfrentamento nessa situação de saúde global. **Objetivo:** Adaptar e validar uma escala para medir o enfrentamento do risco de infecção em uma amostra de adultos mexicanos durante o confinamento devido à pandemia de SARS-CoV2. **Metodologia:** Estudo do tipo instrumental, no qual foi utilizada uma amostra de 1132 participantes. A escala foi adaptada e submetida ao julgamento de especialistas para adequar seus reagentes ao contexto e situação da pandemia de SARS CoV2. As análises psicométricas foram realizadas por meio de técnicas de análise fatorial exploratória e confirmatória, testes de invariância e confiabilidade. **Resultados:** A análise fatorial exploratória permitiu encontrar uma estrutura com três fatores que correspondem às estratégias de enfrentamento ativo, enfrentamento passivo focado na emoção e enfrentamento passivo focado na cognição. A análise fatorial confirmatória permitiu verificar o ajuste adequado dos dados à estrutura proposta, bem como sua invariância. Os valores de confiabilidade encontrados também foram adequados  $\omega = 0,80, 0,70$  e  $0,70$  respectivamente. **Conclusão:** A escala de estratégias de enfrentamento para SARS-CoV2 possui características psicométricas adequadas e pode ser utilizada em estudos e para verificar a eficácia de abordagens terapêuticas, diagnósticos e avaliações.

**Palavras-chave:** Enfrentamento; SARS-CoV2; Adaptação; Test; Validade (DeCS).

### Introducción

El término afrontamiento se refiere a los esfuerzos cognitivos y conductuales que realiza un sujeto para manejar las demandas del medio que ha valorado cognoscitivamente como excedentes o amenazantes <sup>(1)</sup>. En general, el afrontamiento se divide en dos: el afrontamiento dirigido a la acción, conformado por conductas orientadas a la modificación del problema, y el afrontamiento dirigido a la emoción, que hace referencia a la implementación de acciones reguladoras de respuestas emocionales derivadas del problema o amenaza <sup>(2)</sup>. En la teoría de enfermería se hace una diferencia entre el afrontamiento eficaz y el ineficaz, partiendo de la idea de que el primero conlleva a la adaptación del sujeto y el segundo no <sup>(3)</sup>.

El afrontamiento es el resultado de un proceso de aprendizaje que resulta de la interacción entre el sujeto y su medio, y se considera adaptativo cuando su implementación logra disminuir los niveles de estrés <sup>(4)</sup>. Por tanto, cada situación estresante, será afrontada por el sujeto en función de sus





experiencias de aprendizaje y de las posibilidades ambientales, instrumentales y personales que tenga para hacer frente a las demandas del medio <sup>(1,5,6)</sup>.

En la actualidad, la pandemia por el virus SARS-CoV2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2) que causa la COVID 19 (Coronavirus Disease 2019) ha traído consigo cambios importantes a nivel global que pueden persistir mucho después de la pandemia <sup>(7)</sup>. A enero de 2022, había reportados en México cerca de 5 millones de casos y más de 300 mil muertes por esta enfermedad <sup>(8)</sup>. Además, tras el inicio de la pandemia las personas han tenido la necesidad de cambiar su cotidianidad para cumplir con el aislamiento y el distanciamiento social con el fin de evitar el contagio, lo que conlleva a los humanos a enfrentarnos a nuevos estresores cotidianos.

Además, la forma de enfrentar los estresores durante la pandemia es un aspecto fundamental no solo para el proceso de adaptación del sujeto al medio, sino que constituye una forma de contribuir al bienestar comunitario, pues podría estar asociado con el cumplimiento de las pautas de salud pública. En este sentido, varios estudios han abordado el afrontamiento y su relación con las conductas en salud, el bienestar y la calidad de vida en el contexto de la pandemia, utilizando versiones adaptadas de instrumentos de evaluación, por ejemplo: el Coping Behavior Questionnaire (COPE) de Carver, et al. <sup>(9)</sup>, que fue empleado por Savitsky, et al. <sup>(10)</sup>; el Brief COPE de Carver <sup>(11)</sup>, empleado en las investigaciones de Babore, et al. <sup>(12)</sup>, MacIntyre, et al. <sup>(13)</sup>, Mella-Morambuena, et al. <sup>(14)</sup>, Park, et al. <sup>(15)</sup>; Prentice, et al. <sup>(9)</sup> y Umucuy y Lee <sup>(16)</sup>. Además, se ha utilizado la versión revisada de Ways of Coping en las versiones de Folkman y Lazarus <sup>(17)</sup> y de Folkman, et al. <sup>(18)</sup>, en el estudio de Ye, et al. <sup>(19)</sup> y el Brief Resilient Coping Scale (BRCS) de Sinclair y Wallston <sup>(20)</sup> en la investigación Rahman, et al. <sup>(21)</sup>. En todos los casos los investigadores han empleado dichas escalas de afrontamiento al estrés en el contexto del aislamiento y distanciamiento social propios de la emergencia sanitaria, pero los procedimientos de adaptación y validación de dichos instrumentos no han sido publicados. Además, ninguno de estos instrumentos mide originalmente los esfuerzos cognitivos y conductuales de un



sujeto para enfrentar situaciones estresantes en un contexto de pandemia, y hasta donde tenemos conocimiento, existe la necesidad de contar con instrumentos adaptados y validados para medir afrontamiento al estrés durante una emergencia sanitaria.

Existe un instrumento validado en México cuya finalidad es evaluar los modos de afrontamiento en personas expuestas a riesgos ambientales e industriales: la Escala de Afrontamiento de Riesgos Extremos de López-Vázquez y Marván <sup>(22)</sup>, mismo que fue construido con base en la Teoría Clásica de los Tests y ha sido utilizado en múltiples investigaciones en el contexto mexicano <sup>(23,24)</sup>, pero no está adaptada de manera específica para la enfermería ni para situaciones como la pandemia por SARS-CoV2. Para la enfermería, el estudio del estrés y su afrontamiento tiene una creciente importancia, pues es bien sabido que se trata de fenómenos asociados a respuestas psicofisiológicas y sociales que interfieren en la adaptación del sujeto a su entorno. Igualmente, es de importancia poseer escalas válidas que permitan evaluar el resultado de acciones de consejería y educación para los pacientes y en el contexto de la prevención y el cuidado. Por todo lo anterior, el objetivo de este estudio fue adaptar y validar la escala para medir el afrontamiento frente al riesgo de infección en una muestra de adultos mexicanos durante el confinamiento por la pandemia por la SARS-CoV2.

### **Metodología**

Estudio de tipo instrumental <sup>(25)</sup>. Se obtuvo una muestra no probabilística constituida por 1132 personas. Los criterios de inclusión fueron: ser mexicano, tener más de 18 años y aceptar participar en el estudio a través de un consentimiento informado. Se excluyeron del estudio los datos de participantes que no respondieron completos los cuestionarios. Solo 59 de los 1191 participantes originales fueron excluidos por esta causa.

Se empleó como instrumento, una encuesta sociodemográfica que contempló las variables edad, género, nivel de escolaridad, actividad principal, número de personas con las que vive, nivel de





ingresos, estado actual de salud, padecimiento de alguna enfermedad. La Escala de afrontamiento frente a COVID-19, adaptada de la Escala de Afrontamiento Frente a Riesgos Extremos <sup>(22)</sup>. La escala original fue desarrollada con base en la teoría de Folkman, et al. <sup>(18)</sup>, para evaluar estilos de afrontamiento relacionados con riesgos extremos en diferentes escenarios. La escala consta de 26 reactivos tipo Likert que se dividen en dos subescalas: afrontamiento activo (14 reactivos), con una confiabilidad  $\alpha=0.83$  y afrontamiento pasivo (12 reactivos), con una confiabilidad  $\alpha=0.77$ . Los reactivos se puntúan en una escala del 1 al 5 según el nivel de acuerdo con las afirmaciones planteadas. Para esta investigación, la escala fue adaptada por dos psicólogos investigadores en psicología de la salud y estilos de afrontamiento, de manera que pueda ser utilizada para valorar el afrontamiento ante el estrés durante la cuarentena por la pandemia por SARS CoV2. La adaptación se realizó de acuerdo con directrices vigentes (solicitud de permisos de uso a las autoras del instrumento, revisión de la relevancia del constructo, corrección lingüística y adaptación práctica y determinación de propiedades psicométricas) <sup>(26)</sup>. Tres psicólogos independientes valoraron la redacción, el contenido y el posible sesgo de los reactivos de la escala, ajustándolas a las características de la población.

En el procedimiento, todos los participantes tuvieron acceso a un consentimiento informado en formato digital en el cual se explicó el objetivo del estudio y que la participación sería voluntaria, confidencial, gratuita y que no recibirían beneficio directo por responder los cuestionarios. Además, al finalizar se brindó el correo de los encargados del estudio para que les contactaran en caso de considerarlo necesario, también se brindó un directorio de instituciones de salud donde podrían acceder a atención psicológica gratuita en caso de que lo requirieran. Los aspectos éticos de este estudio fueron revisados y aprobados por un comité de investigación con registro número CA-UV-509. La invitación se difundió a través de redes sociales como Facebook e Instagram utilizando una infografía que resaltaba los objetivos principales de la misma y se incluía un link para acceder a la





encuesta en la plataforma Google Forms. Este trabajo se llevó a cabo entre el 15 y 30 de abril de 2020.

El análisis de datos permitió realizar el poder discriminativo comparando las puntuaciones del primer y el cuarto cuartil para cada reactivo <sup>(27)</sup>. Los resultados de la prueba de Shapiro-Wilk <sup>(28)</sup> determinaron que las puntuaciones de los reactivos no se ajustaban a una distribución normal ( $p < 0,05$  para todos los casos). El método de extracción utilizado en el análisis factorial exploratorio (EFA) fue extracción de mínimos cuadrados no ponderados y rotación ortogonal Varimax. Se comprobó el ajuste de los datos a la estructura factorial obtenida mediante la técnica del análisis factorial confirmatorio (CFA). El ajuste de los datos se valoró mediante los índices de ajuste comparativo (CFI), el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA) y la raíz media cuadrática residual estandarizada (SRMR) <sup>(29)</sup>. Se valoró el grado de invarianza de los reactivos de acuerdo con el género, la edad y el hecho de padecer alguna enfermedad <sup>(30)</sup>.

## Resultados

Los datos sociodemográficos muestran que el 76.7 % de los encuestados fueron mujeres, el 73.9 % estaban casados 63.8 % tenían estudios de licenciatura o superiores. El 50.4 % eran empleados y el 57.8 % consideraban que su estado de salud era bueno. En promedio, los participantes reportaron vivir aproximadamente con 3 personas, (Tabla 1).

En la validez de constructo por EFA, se obtuvo que la determinante de la matriz de correlaciones (0.001), el coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin (0,866) y la prueba de Esfericidad de Bartlett ( $X^2 = 3785,4$ ;  $p < 0,001$ ) permitieron determinar que la matriz de correlaciones de la escala es factorizable, y tiene niveles de varianza común adecuados para utilizar la técnica del EFA. En las primeras rondas de EFA se eliminaron los reactivos 1 al 5, 11, 16, 21 y 24 de la lista original por tener una carga factorial inferior a 0,40. En rondas subsiguientes se eliminaron los reactivos 22 (por tener



carga factorial  $<0,40$  en más de un factor), 12, 18 y 26 (por cargar en factores con menos de tres reactivos cada uno); con lo cual se obtuvo la estructura factorial definitiva, (Tabla 2).

Tabla 1. Características sociodemográficas de la muestra, 2020 (n=1132).

Variables	n (%)
<b>Género</b>	
Hombre	264 (23.3)
Mujer	868 (76.7)
<b>Estado civil</b>	
Casado(a)	836 (73.9)
Soltero(a)	296 (26.1)
<b>Grado Máximo de estudios</b>	
Primaria	3 (0.3)
Secundaria	37 (3.3)
Bachillerato	371 (32.7)
Licenciatura	441 (39)
Maestría	278 (24.6)
Doctorado	2 (0.2)
<b>Ocupación</b>	
Estudiante	300 (26.5)
Ama de casa	76 (6.7)
Empleado	570 (50.4)
Trabajador informal	135 (1.9)
Desempleado	51 (4.5)
<b>Sus ingresos durante la pandemia:</b>	
Aumentaron	42 (3.7)
Se mantuvieron	554 (48.9)
Disminuyeron	536 (47.3)
<b>Estado de salud</b>	
Excelente	144 (12.7)
Bueno	654 (57.8)
Aceptable	303 (26.8)
Malo	28 (2.5)
Muy malo	3 (0.3)
<b>Enfermedades</b>	
No	785 (69.3)
Crónico degenerativas	243 (21.5)
Adicciones	34 (3.0)
Infecciosas	2 (0.2)
Múltiples	68 (0.6)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Escala de Afrontamiento ante Covid-19, Estructura factorial, 2020 (n=1132).

Reactivos	Cargas factoriales		
	1	2	3



<b>Factor 1. Afrontamiento activo</b>	
1. Me enfrento a los problemas que me estresan	.753
2. Hago cambios en mi vida para lidiar con el estrés	.747
3. Hago lo que puedo para resolver los problemas rápidamente	.671
4. Controlo activamente mi ambiente	.453
5. Sigo las recomendaciones de expertos (médicos, enfermeras, etc)	.437
<b>Factor 2. Afrontamiento pasivo centrado en la cognición</b>	
6. Comparto ideas con otras personas	.708
7. Reflexiono con frecuencia sobre los riesgos que implica la epidemia	.637
8. He hablado con médicos y otros especialistas en salud	.498
9. Busco información en fuentes confiables sobre la epidemia y sus riesgos	.405
<b>Factor 3. Afrontamiento pasivo centrado en la emoción</b>	
10. Hago bromas e intento reír	.705
11. Trato de hacer cosas para distraerme	.622
12. Intento controlar mis emociones	.576
13. Trato de mantenerme tranquilo y pensar en cuidarme	.437

Fuente: Elaboración propia

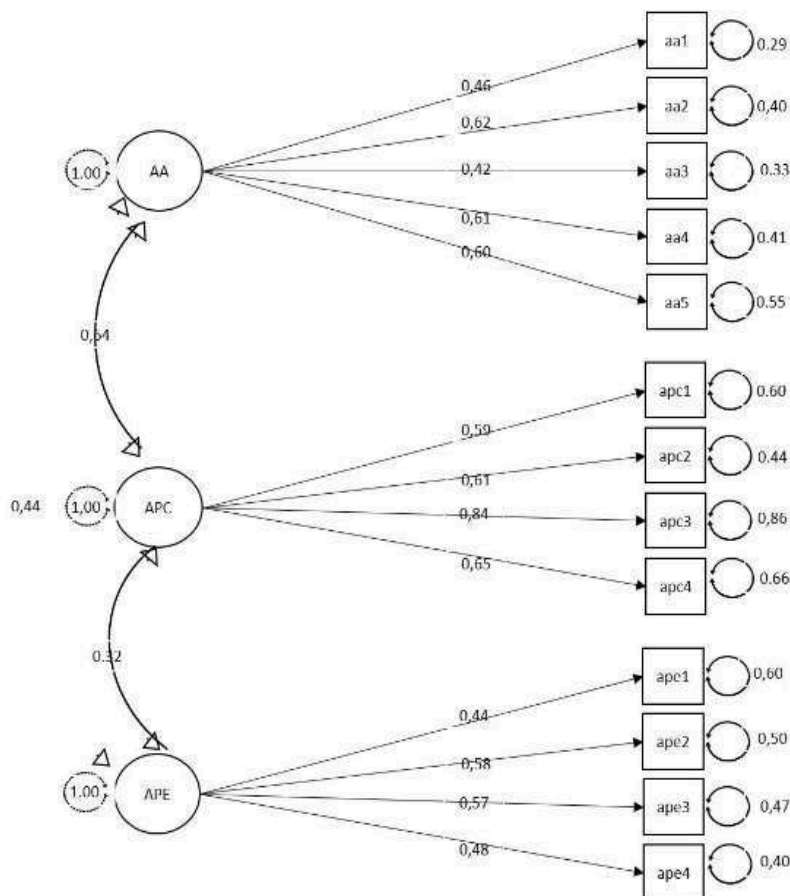
El contenido de los tres factores se corresponde con la teoría de Lazarus y Folkman <sup>(1)</sup>, y son: Afrontamiento Activo (5 reactivos), Afrontamiento Pasivo enfocado en la Cognición (4 reactivos), y Afrontamiento Pasivo enfocado en la Emoción (4 reactivos).

Al realizar la validez de constructo, el modelo obtenido fue confirmado por medio de CFA. Las cargas factoriales y los parámetros del modelo se muestran en la figura 1. Los índices de ajuste fueron: CFI = 0,956; RMSEA = 0,053 (IC 90: 0,047 – 0,060), Hoelter= 352 y SRMR = 0,059, los cuales corresponden a un buen grado de ajuste de los datos al modelo. Las cargas factoriales y los parámetros del modelo se muestran en la figura 1.

Figura 1. Estructura factorial de la escala de afrontamiento frente a COVID-19 mostrando las cargas factoriales y varianzas de error.







Fuente: Elaboración propia. AA: afrontamiento activo, APC: afrontamiento pasivo centrado en la cognición, APE, afrontamiento pasivo centrado en la emoción.

Los coeficientes de confiabilidad encontrados fueron, para la dimensión de Afrontamiento Activo,  $\omega = 0,80$ ; para la subescala de Afrontamiento Pasivo enfocado en la Cognición,  $\omega = 0,70$ , y para Afrontamiento Pasivo enfocado en la Emoción,  $\omega = 0,70$ .

La tabla 3 muestra los índices de ajuste y los análisis de invarianza por sexo, edad y presencia de enfermedades. El cambio de los índices de ajuste ( $\Delta CFI$ ,  $\Delta RMSEA$  y  $\Delta SRMR$ ) no superó en ningún caso el valor crítico aceptado de 0,01<sup>(31)</sup>. La restricción sucesiva de las cargas factoriales (invarianza métrica), la igualdad de los interceptos (invarianza escalar) y la igualdad de los residuales (invarianza estricta) proporciona indicios sólidos respecto a la invarianza de las



medidas que se obtienen con la escala, al considerar la edad (menores y mayores de 40 años), el género y la presencia o ausencia de enfermedades.

Tabla 3. Índices de ajuste y evaluación de la invarianza, 2020 (n=1132).

	CFI	RMSEA (CI 90%)	SRMR	ΔCFI	ΔRMSEA (CI 90%)	ΔSRMR
<b>Género</b>						
Configural	.965	.049 (.041-.056)	.061			
Métrica	.959	.050 (.043-.057)	.064	-.006	.001	.003
Escalar	.958	.049 (.042-.056)	.061	-.001	-.001	-.003
Estricta	.954	.049 (.043-.056)	.064	-.002	.000	.003
<b>Edad (&gt;40)</b>						
Configural	.958	.052 (.045-.059)	.064			
Métrica	.958	.051 (.044-.058)	.065	.000	-.001	.001
Escalar	.953	.052 (.045-.058)	.063	-.005	.001	-.002
Estricta	.947	.053 (.046-.059)	.070	-.006	.002	.007
<b>Presencia de enfermedades</b>						
Configural	.963	.050 (.043-.057)	.062			
Métrica	.962	.048 (.041-.056)	.065	-.001	-.002	.003
Escalar	.961	.047 (.040-.054)	.060	-.001	-.001	-.005
Estricta	.962	.045 (.038-.052)	.062	.001	-.002	.002

Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

Con base en el objetivo de adaptar y validar la escala para medir el afrontamiento frente al riesgo de infección en una muestra de adultos durante el confinamiento por la pandemia por la COVID 19, se ha podido identificar que la versión adaptada de la escala muestra adecuados niveles de confiabilidad y una estructura factorial clara e interpretable, similar a la planteada por el enfoque teórico de Lazarus y Folkman <sup>(1)</sup>: Afrontamiento Activo (5 reactivos), que son estrategias orientadas a realizar acciones concretas para prevenir el contagio por SARS CoV2; afrontamiento



pasivo enfocado en la cognición con cuatro reactivos, que incluye estrategias centradas en la reelaboración cognitiva y adquisición de conocimientos relacionados con la pandemia, sin que impliquen acciones directas para disminuir el riesgo; y afrontamiento pasivo enfocado en la emoción con cuatro 4 reactivos que son estrategias enfocadas en el manejo de emociones y estrés durante la pandemia. Una de sus características más importantes es que a diferencia de otros instrumentos que se han utilizado para evaluar el afrontamiento durante la pandemia por SARS COV2, sus reactivos están adaptados de manera específica para reflejar situaciones propias de dicho contexto; es decir, en situaciones donde el distanciamiento y el aislamiento social son necesarios para la contención de la diseminación del virus <sup>(8)</sup>. Debido a que no se han encontrado escalas específicas similares, no es posible comparar su estructura y propiedades con las de otros instrumentos.

Según el Modelo de Adaptación de Callista Roy <sup>(6)</sup>, las personas aprenden a lo largo de la vida reacciones habituales ante estímulos determinados, las cuales pueden o no ser adaptativas. Cuando son adaptativas producen crecimiento, desarrollo, destrezas y transformación. En este sentido, la validación de un cuestionario que mide el afrontamiento permite una valoración confiable de las formas en que un individuo hace frente a las demandas del medio <sup>(1-2)</sup>. Para el personal de enfermería, el instrumento que aquí se presenta, es una herramienta que puede ayudar a comprender mejor cómo las personas afrontan situaciones estresantes y qué estrategias son más adaptativas. Además, puede ayudar a desarrollar y probar teorías sobre cómo el afrontamiento en el contexto de una pandemia influye en la adaptación al proceso salud-enfermedad y, por lo tanto, el instrumento puede servir de base para comprender las necesidades de cuidado de individuos y comunidades.

De hecho, la estructura factorial encontrada refleja diferencias con el instrumento en el que se basa, ya que la subescala de afrontamiento pasivo se ha subdividido en dos dimensiones cuyo





contenido refleja un componente cognitivo y otro emocional. Esto resulta de gran relevancia, pues permite reconocer si los esfuerzos dirigidos a regular las emociones desagradables experimentadas por el estrés son manejados a través de la reflexión sobre la situación estresante (en el caso del afrontamiento pasivo cognitivo) o si se tiene una mayor tendencia a evitar las sensaciones negativas (afrontamiento pasivo emocional).

Esta novedosa capacidad de un instrumento psicométrico que identifica la evitación o escape de eventos privados desagradables en una de sus dimensiones, tiene notables implicaciones para la comprensión de la evitación experiencial del estrés: una forma específica de afrontamiento manifestado a través de la poca disposición del sujeto para ponerse en contacto con emociones y sensaciones desagradables derivadas de las demandas del medio y una tendencia a intentar alterar la forma o la frecuencia de estas <sup>(32)</sup>. Analizar de forma detallada las reacciones de un sujeto en el contexto de una emergencia sanitaria, facilita las posibilidades de crear planes de intervención adaptados a las necesidades contextuales y promover los procesos de adaptación para ajustarse a nuevas situaciones y desafíos.

En este estudio se presentó la necesidad de eliminar la mitad de los reactivos de la escala original, a pesar de que su lenguaje y las situaciones que refleja fueron adaptados al contexto de la pandemia por SARS CoV2. La eliminación o modificación de reactivos obedece a diferencias socioculturales que influyen en la forma en que se manifiesta en los sujetos el estrés y su afrontamiento <sup>(33)</sup>. En este sentido, los reactivos excluidos, debido a su baja carga factorial, pudieron reflejar estrategias de afrontamiento poco relevantes en el contexto de la pandemia, o menos propias de las características socioculturales de la población encuestada. Además de sus ventajas psicométricas, la escala presenta propiedades de invarianza que permiten utilizarla en poblaciones con diferentes distribuciones de sexo, edad o condiciones de comorbilidad. Finalmente, como puede observarse las bases teóricas que conforman el presente trabajo se



centran tanto en el Modelo de Adaptación de Callista Roy como en la Teoría Transaccional del Estrés de Lazarus y Folkman. Ambos modelos enfatizan la importancia de la adaptación en la respuesta a las demandas del medio. En la teoría de Lazarus, la adaptación se logra mediante la evaluación cognitiva y las estrategias de afrontamiento, mientras que, en el modelo de Roy, la adaptación es el resultado de la interacción entre el individuo y su entorno, y se mide en términos de integridad y funcionamiento. Sin embargo, los dos modelos destacan la importancia de la percepción individual en la experiencia y manejo del estrés. De esta manera, el cuestionario que se presenta en este trabajo se puede utilizar para la evaluación de las estrategias de afrontamiento propuestas por Lazarus y Folkman para identificar y abordar factores de los sistemas cognitivo y de roles descritos en el modelo de adaptación de Roy.

Los resultados de este estudio deben ser interpretados en el contexto de sus limitaciones. Aunque el tamaño de la muestra permite obtener un poder estadístico adecuado, debido a las limitaciones impuestas por la pandemia fue necesario recurrir a formatos de aplicación electrónicos y a las redes sociales, lo cual pudo disminuir el alcance y la representatividad de los datos obtenidos, ya que solo fue posible obtener información de personas que tuvieran acceso a los dispositivos y redes sociales correspondientes, a pesar del amplio espectro de edad de los respondientes, los datos obtenidos pueden no ser representativos de la población general. Además, dado que fue una encuesta abierta difundida a través de redes sociales, no se pudo corroborar que todos los participantes cumplieran con los criterios de inclusión (ser mexicano y mayor de edad).

Aunque hay datos sobre la reducción del sesgo por deseabilidad social en estudios que emplean encuestas en línea <sup>(34)</sup>, en el contexto de la actual pandemia se ha encontrado evidencia sobre el impacto de la deseabilidad en el autorreporte de conductas consideradas como socialmente correctas <sup>(35)</sup>, siendo probable que el afrontamiento se vea afectado por esta situación. Futuros estudios deberán también considerar los aspectos culturales que modelan no solo el



comportamiento de afrontamiento al estrés, sino también aquellos que constituyen un comportamiento socialmente aceptado.

### **Conclusiones**

La escala puede ser utilizada con propósitos de investigación o intervención, cabe mencionar que se ha utilizado con dichos fines en otros estudios. Al ser una medida válida y confiable, puede ser utilizada en proyectos de investigación relacionados con la pandemia por SARS CoV2, ya que sus preguntas fueron adaptadas de manera específica para las situaciones y recursos de los que disponen los individuos en este contexto.

También puede ser utilizada para identificar los estilos de afrontamiento de las personas, así como establecer líneas base y valorar la eficacia de intervenciones para modificar los estilos de afrontamiento en los individuos y sus necesidades de salud, pues se ha visto que los efectos de la pandemia sobre la mental pueden tener consecuencias perjudiciales tanto a nivel individual, como a nivel social. Las intervenciones que contribuyan a fortalecer los estilos de afrontamiento pueden apoyar los procesos de adaptación para las personas, así como al profesional de la salud para conocer las características de sus pacientes.

Finalmente, aun cuando el instrumento que se presenta en este artículo está diseñado con base en la Teoría Transaccional del Estrés de Lazarus y Folkman, proponemos que sea utilizado por el personal de enfermería en el marco del Modelo de Adaptación de Callista Roy para enriquecer el estudio de los procesos de adaptación. Al unir estas perspectivas, los profesionales de la salud y de la investigación pueden trabajar juntos para desarrollar intervenciones y estrategias más efectivas que ayuden a las personas a enfrentar y superar los desafíos en sus vidas.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.





## Financiamiento

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiamiento.

## Referencias bibliográficas

1. Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal and coping. Nueva York: Springer; 1984. p. 142-143.
2. Lazarus RS, Folkman S. Estrés y procesos cognitivos. Barcelona: editorial; 1986. p. 119-123.
3. Erb G, Berman A, Kozier B, Snyder SJ. Fundamentos de enfermería: conceptos, proceso y práctica. 9a ed. Madrid: Pearson Educación; 2013. p. 106 y 1069.
4. Casas J, Repullo JR, Lorenzo S. Estrés laboral en el medio sanitario y estrategias adaptativas de afrontamiento. Rev cal asist [Internet]. 2002 [citado 24 may 2022];17(4):237-246. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1134-282X\(02\)77511-8](https://doi.org/10.1016/S1134-282X(02)77511-8)
5. Borgi M, Collacchi B, Ortona E, Cirulli F. Stress and coping in women with breast cancer: unravelling the mechanisms to improve resilience. Neurosci Biobehav Rev [Internet]. 2020 [citado 17 abr 2023];119:406–21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.10.011>.
6. Roy C. Extending the Roy adaptation model to meet changing global needs. Nurs sci q [Internet]. 2011 [citado 24 may 2022];24(4):345-351. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0894318411419210>
7. Barouki R, Kogevinas M, Audouze K, Belesova K, Bergman A, Birnbaum L, et al. The COVID-19 pandemic and global environmental change: Environ Int. 2021 [citado 23 may 2022];146:106272. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106272>
8. Secretaría de Salud. Comunicados técnicos diarios COVID 19 [Internet]. Gobierno de México; 2021 [citado 18 abr 2023]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/comunicados-tecnicos-diarios-covid19>
9. Carver CS, Scheier MF, Weintraub JK. Assessing coping strategies: a theoretically based approach. J. Pers. Soc. Psychol [Internet]. 1989 [citado 24 may 2022];56(2):267-283. Disponible en: <https://doi.org/10.1037//0022-3514.56.2.267>
10. Savitsky B, Findling Y, Erel A, Hendel T. Anxiety and coping strategies among nursing students during the covid-19 pandemic. Nurse Educ Pract [Internet]. 2020 [citado 24 may 2022];46:e102809. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102809>
11. Carver CS. You want to measure coping but your protocol's too long: consider the brief COPE. Int J of Behav Med [Internet]. 1997 [citado 24 may 2022];4:92-100. Disponible en: <https://doi.org/10.1207/s15327558ijbm04016>
12. Babore A, Lombardi L, Viceconti ML, Pignataro S, Marino V, Crudele M, et al. Psychological effects of the COVID-2019 pandemic: perceived stress and coping strategies among healthcare professionals. Psychiatry Res [Internet]. 2020 [citado 24 may 2022];293:e113366. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113366>
13. MacIntyre PD, Gregersen T, Mercer S. Language teachers' coping strategies during the Covid-19 conversion to online teaching: correlations with stress, wellbeing and negative emotions. System [Internet]. 2020 [citado 24 may 2022];94:e02352 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.system.2020.102352>
14. Mella-Morambuena J, López-Angulo Y, Sáez-Delgado Y, Del Valle M. Estrategias de afrontamiento en apoderados durante el confinamiento por la COVID-19. Cienci América





- [Internet]. 2020 [citado 24 may 2022];9(2):322-333. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.324>
15. Park CL, Russell BS, Fendrich M, Finkelstein-Fox L, Hutchison M, Becker J. Americans' COVID-19 stress, coping, and adherence to CDC guidelines. *J gen intern med* [Internet]. 2020 [citado 24 may 2022];35(8):2296-2303. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1007%2Fs11606-020-05898-9>
  16. Umucu E, Lee B. Examining the impact of COVID-19 on stress and coping strategies in individuals with disabilities and chronic conditions. *Rehabil Psychol* [Internet]. 2020 [citado 24 may 2022];65(3):193-198. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1037/rep0000328>
  17. Folkman S, Lazarus RS. If it changes it must be a process: study of emotion and coping during three stages of a college examination. *J Pers Soc Psychol* [Internet]. 1985 [citado 24 may 2022];48(1):150-170. Disponible en: <https://doi.org/10.1037//0022-3514.48.1.150>
  18. Folkman S, Lazarus RS, Dunkel-Schetter C, DeLongis A, Gruen RJ. Dynamics of a stressful encounter: cognitive appraisal, coping, and encounter out-comes. *J Pers Soc Psychol* [Internet]. 1986 [citado 24 may 2022];50(5):992-1003. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.5.992>
  19. Ye Z, Yang Z, Zeng C, Wang Y, Shen Z, Li X, et al. Resilience, social support, and coping as mediators between COVID-19-related stressful experiences and acute stress disorder among college student in China. *Applied Psychology: Health and Well-Being* [Internet]. 2020 [citado 24 may 2022];12(4):1074-1093. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/aphw.12211>
  20. Sinclair VG, Wallston KA. The development and psychometric evaluation of the brief resilient coping scale. *Assessment* [Internet]. 2004 [citado 24 may 2022];11(1):94-101. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1073191103258144>
  21. Rahman MA, Hoque N, Alif SM, Salehin M, Islam SM, Banik B, et al. Factors associated with psychological distress, fear and coping strategies during the COVID-19 pandemic in Australia. *Global Health* [Internet]. 2020 [citado 24 may 2022];16(1):1-15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12992-020-00624-w>
  22. López-Vázquez E, Marván ML. Validación de una escala de afrontamiento frente a riesgos extremos. *Salud Pública Mex* [Internet]. 2004 [citado 24 may 2022];46(3):216-221. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/6533/8019>
  23. González AL, Torres-Muñoz MA, González AV. Estrés postraumático, ansiedad, afrontamiento y resiliencia en escolares tras el terremoto de 2017 en México. *Psicol Salud* [Internet]. 2021 [citado 24 may 2022];31(1):15-24. Disponible en: <https://doi.org/10.25009/pys.v31i1.2672>
  24. Rosas-Santiago FJ, Huitrón-Islas AI. ¿Cómo se experimentan el estrés y su afrontamiento antes y después de dos años de cuidar en casa a un paciente con esquizofrenia? *Revista de Psicología de la Universidad Autónoma del Estado de México* [Internet]. 2021 [citado 24 may 2022];10(19):47-64. Disponible en: <https://revistapsicologia.uaemex.mx/article/view/16129>
  25. Ato M, López JJ, Benavente J. Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología* [Internet]. 2013 [citado 24 abr 2023];29(3):1038-1059. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
  26. Muñiz J, Elosua P, Hambleton RK. Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema* [Internet]. 2013 [citado 24 may 2022];25(2):151-157. Disponible en: <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.24>





27. Aiken L, Groth-Marnat G. Psychological testing and assessment. 12th. ed. Boston M. A: Pearson Education; 2006. p. 256.
28. Mohd RN, Bee WY. Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modelling and Analytics* [Internet]. 2011 [citado 24 may 2022];2(1):21-33. Disponible en: <https://www.nrc.gov/docs/ML1714/ML17143A100.pdf>
29. Míndrilă D. Maximum likelihood (ML) and diagonally weighted least squares (DWLS) estimation procedures: a comparison of estimation bias with ordinal and multivariate non-normal data. *International Journal of Digital Society* [Internet]. 2010 [citado 24 may 2022];1:60-66. Disponible en: <https://acortar.link/kOMQWR>
30. Kline RE. Principles and practice of structural equation modelling. 4th ed. New York, N.Y: The Guilford Press. 2015. p. 420.
31. Fischer R, Karl JA. A primer to (cross-cultural) multi-group invariance testing possibilities in R. *Front Psychol* [Internet]. 2019 [citado 24 may 2022];10:1-18. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01507>
32. Hayes SC, Wilson KG, Gifford EV, Follette VM, Strosahl K. Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *J Consult Clin Psychol* [Internet]. 1996 [citado 24 may 2022];64(6):1152-1168. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/0022-006x.64.6.1152>
33. International Test Commission. ITC guidelines for the large-scale assessment of linguistically and culturally diverse populations. *International Journal of Testing* [Internet]. 2019 [citado 24 may 2022];19:301-336. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/15305058.2019.1631024>
34. Miller R, Kirschbaum C. Cultures under stress: A cross-national meta-analysis of cortisol responses to the trier social stress test and their association with anxiety-related value orientations and internalizing mental disorders. *Psychoneuroendocrinology* [Internet]. 2019 [citado 17 abr 2023];105:147-154. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psyneuen.2018.12.236>
35. Ball HL. Conducting online surveys. *J Hum Lact* [Internet]. 2019 [citado 17 abr 2023];35(3):413-417. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0890334419848734>
36. Holbrook AL, Krosnick JA. Social desirability bias in voter turnout reports: tests using the item count technique. *Public Opinion Quarterly* [Internet]. 2010 [citado 24 may 2022];74(1):37-67. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/poq/nfp065>
37. Becher M, Stegmüller D, Brouard S, Kerrouche E. Comparative experimental evidence on compliance with social distancing during the Covid-19 Pandemic [Internet]. 2020 [citado 21 oct 2022]. [Preprint]. Disponible en: <https://doi.org/10.1101/2020.07.29.20164806>
38. Daoust JF, Nadeau R, Dassonneville R, Lachapelle E, Bélanger E, Savoie J, et al. How to survey citizens' compliance with COVID-19 public health measures? evidence from three survey experiments. *Journal of Experimental Political Science* [Internet]. 2020 [citado 24 may 2022];8(3):1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/XPS.2020.25>

**Cómo citar este artículo:** Rosas-Santiago F, Lagunes-Córdoba E, Prieto-Robles N, Tello-Bello M, Lagunes-Córdoba R. Validación de una escala de afrontamiento en el contexto de la pandemia por SARS-CoV2. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mm aaaa];8:e387. Disponible en: DOI/URL.






## INVESTIGACIÓN

**Violencia en el noviazgo asociada al consumo de alcohol en mujeres estudiantes de preparatoria en Matamoros, Tamaulipas****Dating violence associated with alcohol consumption in female high school students in Matamoros, Tamaulipas****Violência no namoro associada ao consumo de álcool em estudantes do ensino médio em Matamoros, Tamaulipas**

Pedro García-García<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0929-2807>


Laura Hinojosa-García<sup>2\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-4473-9275>

Aida Aleyda Jiménez-Martínez<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-8679-0194>

Francisco Rafael Guzmán-Facundo<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-6951-8989>

1. Doctor en metodología de la enseñanza, Unidad Académica Multidisciplinaria, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.
2. Doctor en ciencias de enfermería, Unidad Académica Multidisciplinaria, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.
3. Doctor en ciencias de enfermería, Unidad Académica Multidisciplinaria, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.
4. Doctor en enfermería, Unidad Académica Multidisciplinaria, Universidad Autónoma de Tamaulipas, México.

\*Autor para correspondencia: [lhinojosa@docentes.uat.edu.mx](mailto:lhinojosa@docentes.uat.edu.mx):

**Recibido:** 16/03/2022

**Aceptado:** 07/03/2023



### Resumen

**Introducción:** Cada año se originan 3 millones de muertes en el mundo, como consecuencia del consumo dañino de alcohol, históricamente en América y el resto del mundo los hombres beben más alcohol en frecuencia e intensidad, sin embargo, el consumo indebido de alcohol entre mujeres va en aumento. Se ha vinculado una estrecha relación entre el consumo excesivo de alcohol y episodios de violencia verbal, física y sexual en las parejas. **Objetivo:** Medir la prevalencia de consumo de alcohol, identificar tipos de violencia y determinar la asociación entre consumo de alcohol y violencia en el noviazgo en mujeres estudiantes de preparatoria. **Metodología:** Diseño descriptivo correlacional, en 206 adolescentes de 15 a 18 años se excluyeron quienes estaban en exámenes finales, con muestreo no probabilístico. Se utilizó encuesta con datos personales, consumo de alcohol, y Escala de Violencia en el Noviazgo, previo asentamiento y consentimiento informado, análisis estadístico descriptivo e inferencial con prueba de Spearman. **Resultados:** 59.2% tenía pareja, promedio de consumo de alcohol 14.7 años, 70.9 % consumió alcohol en algún momento de su vida y 37.7 % en la última semana. Un 88.3 % sufrió violencia psicológica, 7.8 % física y 3.9 % sexual, se evidenció correlación estadística positiva significativa entre número de bebidas consumidas en un día típico con violencia psicológica. **Conclusiones:** El consumo de alcohol está presente en la población adolescente, observándose un incremento en el género femenino, se corrobora relación entre el consumo de alcohol y la violencia psicológica, física y sexual.

**Palabras clave:** Alcohol; Violencia; Estudiantes; Adolescentes (DeCS).

### Abstract

**Introduction:** As a consequence of harmful alcohol consumption, 3 million deaths occur each year worldwide. Although historically in America and in the rest of the world men drink more alcohol, in frequency and intensity, alcohol misuse among women is increasing. A close relationship has been linked between excessive alcohol consumption and episodes of verbal, physical and sexual violence in couples. **Objective:** To measure the prevalence of alcohol consumption, identify types of violence and determine the association between alcohol consumption and dating violence in female high school students. **Methodology:** A descriptive correlational design was used. 206 adolescents between 15 and 18 years old who were in final exams were excluded, using a non-probabilistic sampling. A survey including personal data, alcohol consumption, and the Dating Violence Scale, prior settlement and informed consent, descriptive and inferential statistical analysis with Spearman's test was used. **Results:** 59.2% had a partner and showed an average alcohol consumption of 14.7 years; 70.9% drank alcohol at some point in their lives; and 37.7% drank alcohol in the last week. 88.3% suffered psychological violence, 7.8% physical violence, and 3.9% sexual violence; a significant positive statistical correlation was found between the number of drinks consumed on a typical day and psychological violence. **Conclusions:** Alcohol consumption is present in the adolescent population, with an increase in alcohol consumption among females. The relationship between alcohol consumption and psychological, physical, and sexual violence is proven.

**Keywords:** Alcohol; Violence; Students; Teenagers (DeCS).





### Abstrato

**Introdução:** Como consequência do consumo nocivo de álcool, ocorrem 3 milhões de mortes por ano em todo o mundo. Embora historicamente, nos Estados Unidos e no resto do mundo, os homens bebam mais álcool, em termos de frequência e intensidade, o uso indevido de álcool entre as mulheres está aumentando. Uma estreita relação tem sido associada entre o consumo excessivo de álcool e episódios de violência verbal, física e sexual em casais. **Objetivo:** Medir a prevalência do consumo de álcool, identificar os tipos de violência e determinar a associação entre o consumo de álcool e a violência no namoro em estudantes do ensino médio. **Metodologia:** Foi utilizado um projeto correlacional descritivo. Foram excluídos 206 adolescentes entre 15 e 18 anos de idade que estavam fazendo exames finais, usando uma amostragem não probabilística. Utilizou-se inquérito com dados pessoais, consumo de álcool e escala de violência no namoro, acordo prévio e consentimento informado, análise estatística descritiva e inferencial com teste de Spearman. **Resultados:** 59,2% tinham um parceiro e apresentaram uma média de consumo de álcool de 14,7 anos; 70,9% consumiram álcool em algum momento de suas vidas; e 37,7% consumiram álcool na última semana. 88,3% sofreram violência psicológica, 7,8% física e 3,9% sexual. Foi encontrada uma correlação estatística positiva e significativa entre o número de bebidas consumidas em um dia típico e a violência psicológica. **Conclusões:** O consumo de álcool está presente na população adolescente, com um aumento no consumo de álcool entre as mulheres. A relação entre o consumo de álcool e a violência psicológica, física e sexual é comprovada.

**Palavras-chave:** Álcool; Violência; Estudantes; Adolescentes (DeCS).

### Introducción

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), cada año se originan 3 millones de muertes en el mundo, como consecuencia del consumo dañino de alcohol, además de documentar que este tipo de consumo se relaciona con una serie de trastornos mentales y comportamentales. La encuesta Nacional de Consumo de drogas, alcohol y Tabaco (ENCODAT), demostró que el alcohol se establece como el problema de uso y abuso de sustancias más extenso en México, con consecuencias muy severas de tipo social, además de asociarse directamente con el origen de más de 64 enfermedades <sup>(1,2)</sup>.

En México se evidenció que, en población adolescente con edades de 12 a 17 años, el 39.8 % ha consumido alcohol alguna vez en la vida (41.7 % hombres y 37.9 % mujeres) y 28 % (4 millones) ha consumido en el último año (28.8 % hombres y 27.2 % mujeres), demostrando el acortamiento de consumo entre género. Específicamente en el estado de Tamaulipas, se mostró que el 44.2 % de





la población estudiantil ha consumido alcohol alguna vez en la vida (44.8 % hombres y 43.7 % mujeres) y el 10.5 % ha presentado consumo excesivo de alcohol (11 % hombres y 9.9 % mujeres) persistiendo la misma tendencia <sup>(2)</sup>.

Para la Organización Panamericana de Salud (OPS), históricamente en América y el resto del mundo, los hombres beben más alcohol en frecuencia e intensidad que las mujeres. Sin embargo, esta tendencia se ha ido modificando en los últimos años, ya que la brecha del género parece estar cerrándose más rápido entre los jóvenes <sup>(3)</sup>. Investigadores <sup>(4)</sup> señalaron que en los últimos años las chicas beben más en frecuencia y cantidad que los chicos, pasando de un consumo de forma moderada a un consumo más intenso conocido como binge drinking, situación que se torna preocupante ya que este tipo de consumo produce modificaciones negativas en el comportamiento, lo que inevitablemente incrementa la vulnerabilidad y pone en peligro la integridad física tanto de las como de los jóvenes. Con respecto a la Frontera Norte de Tamaulipas, documentaron en un estudio realizado en 138 mujeres universitarias una prevalencia de consumo de alcohol alguna vez en la vida de 92.8 %, es decir, casi la totalidad las participantes habían experimentado el consumo de alcohol al momento de ser entrevistadas <sup>(5)</sup>.

El National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA) <sup>(6)</sup>, de igual forma, afirma que el uso y el consumo indebido de alcohol entre las mujeres va en aumento, además de agregar, que existe diferencia importante de género debido a diferencias biológicas, tales como el peso, el agua corporal, incluidas las diferencias en la farmacocinética del alcohol, así como su efecto sobre la función cerebral y los niveles de hormonas sexuales. Por lo que, como consecuencia los niveles de alcohol en la sangre en la mujer serán mayores y la colocará en un mayor riesgo de sufrir daños a su salud <sup>(7)</sup>. En lo que se refiere a las afectaciones que este ocasiona en el organismo, Arias, afirma que el sistema nervioso central se constituye como el más sensible al alcohol, modificando la conducta de quienes lo consumen, no solamente a nivel de coordinación motriz, sino también



afectando la percepción y la cognición e influyendo claramente en el desempeño de las personas. Por lo que comportamientos como la conducta sexual y la agresividad se ven severamente afectados por el consumo del alcohol<sup>(8)</sup>.

La literatura existente ha vinculado una estrecha relación entre el consumo excesivo de alcohol y los episodios de violencia ya sea verbal, física e incluso sexual en las parejas<sup>(4,9,10)</sup>. Estos comportamientos de violencia inician desde la etapa del noviazgo, donde generalmente el agresor es la figura masculina y la víctima la femenina<sup>(11)</sup>, sin embargo, esto no es consistente en todos los estudios. Al respecto, un estudio<sup>(12)</sup>, encontró que ambos géneros son victimizados en las relaciones de noviazgo, mientras que otros investigadores<sup>(13)</sup>, identificaron que los jóvenes reconocían la violencia como un evento que se vive en la cotidianidad de las relaciones de noviazgo y que esta se da en forma recíproca. En este mismo orden de ideas, en un estudio realizado para comprender la relación entre el consumo de alcohol y la expresión de la violencia en la relación de parejas, se encontró que la violencia en la relación era protagonizada por ambos cónyuges, además, esta se agravaba con el tiempo y con el aumento en la cantidad de ingestión de alcohol<sup>(10)</sup>. En relación a estos comportamientos, Veloso y De Sousa<sup>(14)</sup> mencionaron que el consumo de alcohol aumenta en 2.2 veces la probabilidad de que la mujer sea violada por el compañero íntimo, además reportaron que la prevalencia global de violencia por compañero íntimo contra la mujer fue del 64 %, siendo que el 61.5 % de la muestra fue víctima de violencia psicológica, el 33.6 % de violencia física y el 17.1 % de violencia sexual.

El objeto principal del profesional de enfermería es el cuidado y este tiene como finalidad promover la salud y el crecimiento del individuo, familia y comunidad, estos resultados otorgan la oportunidad de la creación de estrategias de enfermería como la realización de medidas preventivas oportunas y eficaces que puedan evitar la violencia en las mujeres y demorar, impedir o reducir el uso y abuso de alcohol en esta población. Por lo anteriormente descrito, y posterior a la revisión de



la literatura existente, se considera pertinente profundizar acerca de la relación de estos fenómenos, por lo cual se formuló la pregunta de investigación ¿Cuál es la relación entre el consumo de alcohol y la violencia en el noviazgo en mujeres estudiantes de preparatoria? estableciendo como objetivos: medir la prevalencia de consumo de alcohol, identificar los tipos de violencia y determinar la relación entre consumo de alcohol y violencia en el noviazgo en mujeres estudiantes de preparatoria.

### **Metodología**

Estudio con diseño descriptivo, transversal y correlacional, la población estuvo constituida por estudiantes adolescentes del género femenino de una preparatoria pública de la ciudad de Matamoros, Tamaulipas, México. El muestreo fue no probabilístico <sup>(15)</sup>, la muestra estuvo conformada por 206 estudiantes matriculadas en el momento de la entrevista, en un rango de edad de 15 a 18 años, que aceptaran participar en la investigación, además de presentar el asentamiento firmado, dado que eran menores de edad y que firmaran el consentimiento informado, se excluyeron estudiantes que se encontraban en exámenes finales y además, aquellas que no desearon participar en el estudio.

Se utilizó una cédula de datos personales y de prevalencia de consumo de alcohol (CDPPCA), la cual estaba conformada por una sección que contenía cinco preguntas abiertas que comprendieron edad, estado marital, semestre que cursaban y ocupación, si únicamente estudiaba o si estudia y trabajaba. La segunda sección investigó sobre prevalencia de consumo de alcohol por medio de cuatro preguntas dicotómicas con opción de respuesta si y no, y tres preguntas abiertas. La primera indagó sobre el consumo de alcohol alguna vez en la vida, consumo en el último año, consumo en el último mes, consumo en la última semana, la segunda cuestiona la edad de inicio de consumo, mientras que la tercera indaga sobre la cantidad que consumía en un día típico y tipo de bebida que consumía.





La Escala de Violencia en el Noviazgo (EVN), se utilizó para medir la violencia, adaptada por Reyes<sup>(16)</sup> de la Encuesta Nacional sobre Violencia en el Noviazgo, el cuestionario original consta de 14 secciones, para este estudio solo se utilizaron 3 apartados que permitieron apreciar la prevalencia de los distintos indicadores de violencia física, psicológica y sexual, que perciben las adolescentes en sus relaciones de noviazgo. La sección de violencia psicológica consta de 11 reactivos, la de violencia física con 12 reactivos y la violencia sexual con 8 reactivos, se responden con una escala de medición tipo Likert donde (0) es ninguna vez, (1) es una vez, y (2) es varias veces, teniendo una puntuación global con una mínima de 0 y una máxima de 62. En el presente estudio se reportó una consistencia interna de Alpha de Cronbach de .97, mientras que para las subescalas violencia psicológica, física y sexual el Cronbach fue de .91 a .98, respectivamente.

Primeramente se contó con la conformidad por el comité de investigación y ética de la Unidad Académica Multidisciplinaria con registro número 116, posteriormente se solicitó la autorización a la dirección de la institución educativa para la recolección de datos. La investigación fue realizada de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud, en su apartado sobre investigación en seres humanos<sup>(17)</sup>, en el cual se establece que, para el desarrollo de investigación en salud, se deben contemplar aspectos éticos que garanticen la dignidad, consentimiento, confidencialidad, anonimato y el bienestar de los individuos.

Para el análisis de los datos fue utilizado el paquete estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 23 para Windows, se revisó la consistencia interna de los instrumentos a través del Coeficiente de Confiabilidad de Alpha de Cronbach, estadística descriptiva a través de frecuencias y porcentajes e inferencial por medio de la prueba de correlación de Spearman.

## Resultados

El análisis socio demográfico mostró que 59.2 % se encontraban con pareja al momento de la entrevista, 84.2 % vivían con ambos padres, 73.3 % eran estudiantes de dedicación exclusiva y



26.7 % estudiaban y trabajaban, se encontraban distribuidos en dos grados académicos (42.2 % tercero y 57.8 % quinto).

Para determinar las prevalencia de consumo de alcohol el 70.9 % refirió haber consumido. La media de edad de inicio de consumo de alcohol fue 14.7 años (DE=1.8). La media de consumo en un día típico fue 4.9 (DE=6.9) bebidas, la preferencia de bebidas entre las participantes, fue la cerveza con mayor porcentaje (58.2 %), mientras que las bebidas preparadas estuvieron en segundo lugar con 30.8 % contrariamente el vino presentó menor preferencia (2.1 %). La prevalencia de consumo de alcohol alguna vez en su vida fue 70.9 % y el 37.4 % en la última semana, (Tabla 1).

Tabla 1. Prevalencia de consumo de alcohol, 2022 (n= 206).

Prevalencia	%	IC	
		LI	LS
Alguna vez en la vida	70.9	0.65	0.77
En el último año	58.7	0.52	0.66
En el último mes	54.4	0.48	0.61
En la última semana	37.4	0.31	0.44

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los tipos de violencia, el 88.3 % refirió sufrir de violencia psicológica, un 7.8 % manifestó haber vivido violencia física con su pareja, y el 3.9% sufrió violencia sexual, (Tabla 2).

Tabla 2. Tipos de violencia, 2022 (n= 206).

Violencia	fr	%
Psicológica	182	88.3
Física	16	7.8
Sexual	8	3.9

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la violencia psicológica, el 49.5 % de las participantes refirieron que su pareja quería verle constantemente, el 36.6 % refirió que no les permitían tener amigos y un 34 % comentó que les llamaban por teléfono sin importar la hora del día o de la noche. En la violencia física resaltaron agresiones como haber recibido bofetadas (13.1%), sufrir de rasguños por parte de su pareja varias veces y haber sido golpeada al menos una vez por su pareja (12.1 %) respectivamente, mordeduras



(10.2 %) y jalones de cabello (8.3 %). En cuanto a la violencia sexual sobresalieron hablarles de cuestiones sexuales que no le gustaban y que le daban vergüenza (11.7 %), contar chistes ofensivos sobre la relación a sus amigos (10.2 %), contarles a sus amigos que tenían relaciones sexuales, aunque no fuera cierto (5.3 %) y recibir amenazas diciendo que terminaría la relación si no tenían relaciones sexuales (3.9 %).

Se encontró diferencias estadísticas significativas de la violencia psicológica por prevalencia del consumo de alcohol en el último año ( $U= 4128.0$ ,  $p= .015$ ) y último mes ( $U= 4428.0$ ,  $p= .048$ ). Los datos indican medias y medianas más altas de violencia psicológica en las adolescentes que consumieron alcohol en el último año y en el último mes, comparado con aquellas que no lo habían consumido, (Tabla 3).

Tabla 3. Contraste de tendencia central de la puntuación de los índices de violencia psicológica entre la prevalencia de consumo de alcohol en el último año y último mes, según la prueba U de Mann-Whitney, 2022 (n=206).

Prevalencia de consumo de alcohol	de	de	n	Violencia psicológica				
				$\bar{X}$	Mdn	DE	U	p
En el último año								
No			85	21.28	18.18	18.75	4128.0	0.015
Si			121	26.71	22.73	16.75		
En el último mes								
No			94	22.05	18.18	18.71	4428.0	0.048
Si			112	26.50	22.73	16.75		

Fuente: Elaboración propia  $\bar{X}$ =media, Mdn=mediana, DE=desviación estándar, U=U de Mann-Whitney, p=significancia

En cuanto a la relación entre el consumo de alcohol y tipo de violencia, se encontró una relación estadística positiva significativa entre el número de bebidas consumidas en un día típico con violencia psicológica ( $rs=.148$ ,  $p<.034$ ). Destacando que, a mayor número de bebidas consumidas en un día típico, mayor es el índice de violencia psicológica, (Tabla 4).





Tabla 4. Correlación de Spearman para las variables bebidas consumidas en un día típico y tipos de violencia, 2022 (n= 206).

Variable	Bebidas en un día típico
Violencia psicológica	.148*
Violencia física	.112
Violencia sexual	-.018

Fuente: Elaboración propia

\*p &lt;.05

## Discusión

La presente investigación permitió medir la prevalencia de consumo de alcohol, identificar tipos de violencia y determinar la relación entre consumo de alcohol y violencia en el noviazgo, en mujeres adolescentes estudiantes de preparatoria identificando que la edad de inicio de consumo de alcohol de las participantes fue a los 14.7 años, cifras muy similares en investigaciones previas, como la realizada en una muestra de estudiantes de preparatoria en Nuevo Laredo, Tamaulipas <sup>(18)</sup>, así como en un estudio realizado en Ciudad de México <sup>(19)</sup>, donde se reportó una edad de inicio de consumo de 13.7 y 13.4 años respectivamente. Datos que son consistentes con lo señalado por la Encuesta Nacional de Adicciones 2011 <sup>(20)</sup>, al mencionar que, en México, el adolescente inicia su consumo en promedio a los 14 años. Sin embargo, difiere con lo señalado en un estudio llevado a cabo en adolescentes cubanos <sup>(21)</sup>, donde encontraron que la edad de inicio de consumo fue mucho menor, iniciando desde los 10 años y ampliando el rango hasta los 16. Estas diferencias en cuanto a la edad de inicio, pudieran deberse quizás a diferencias socio-culturales, por tratarse de adolescentes que habitan en contextos completamente diferentes.

En relación con las prevalencias de consumo de alcohol, se encontró que casi tres cuartas partes de las adolescentes, admitieron haber consumido alcohol alguna vez en su vida, cifra que concuerda con lo reportado por investigadores, colombianos <sup>(22)</sup>, quienes encontraron que más de tres quintas partes de los adolescentes admitieron haber consumido alcohol alguna vez en su vida, previo al estudio. Sin embargo, al medir el consumo en la última semana, tanto en el presente estudio, como



en el realizado en Colombia <sup>(22)</sup> se observó una reducción considerable en el porcentaje de adolescentes que indicaron haber continuado con el consumo. Lo anterior pudiera obedecer al hecho de que por ser la adolescencia una etapa de transición entre la infancia y la adultez, se trata también de una etapa de experimentación donde muchos jóvenes por la curiosidad de vivir nuevas sensaciones, tienen un primer contacto con la sustancia. Sin embargo, al estar presentes algunos factores protectores como el cohabitar con ambos padres dentro de una familia funcional <sup>(23)</sup>, o incrementar su autoestima, hace que no todos se “enganchan” o continúen con el consumo <sup>(24)</sup>.

Al identificar los tipos de violencia, los hallazgos muestran que un alto porcentaje de las entrevistadas, admitieron haber sufrido algún tipo de violencia, sobresaliendo la de tipo psicológico, seguida de la violencia física. Así mismo, un importante porcentaje de las adolescentes mencionaron haber sufrido violencia de tipo sexual. Estos resultados son consistentes con lo reportado en estudios previos, como el realizado en Brasil <sup>(10)</sup>, donde las participantes manifestaron haber recibido violencia de tipo verbal, psicológica y física propiciada por sus cónyuges. Otro estudio realizado en mujeres estudiantes de preparatoria en el estado de Coahuila, México <sup>(25)</sup>, reportó que los tipos de violencia en el noviazgo más presente en las adolescentes fueron la psicológica y la física, en donde la mitad y cerca de una cuarta parte respectivamente de las adolescentes, admitieron haberla experimentado. De igual forma, al estudiar a una muestra de mujeres universitarias de Ciudad de México <sup>(11)</sup>, se documentó que casi tres cuartas partes de las entrevistadas reportaron haber sufrido episodios de abuso y de violencia emocional, física y sexual por parte de sus parejas sentimentales. Este tipo de comportamientos pareciera ser una constante en muchas relaciones de pareja, repitiendo patrones preestablecidos y convirtiéndose en una forma de vida. La violencia en el noviazgo puede tener un origen multicausal, pudiendo estar presente una serie de factores que la predicen como la edad, el asumir una posición de víctima con la pareja, la baja autoestima y el uso de sustancias psicoactivas <sup>(25)</sup>. En este sentido, ha sido identificada una



asociación entre el haber padecido maltrato físico o psicológico en la infancia y el ejercer violencia en el noviazgo <sup>(26)</sup>. Además de que, el haber sufrido maltrato psicológico en la infancia, aumenta la probabilidad de que un adolescente sea perpetrador de violencia verbal en el noviazgo <sup>(27)</sup>. Algo importante de señalar es que no siempre la violencia es ejecutada únicamente por el sexo masculino, ya que, de acuerdo a literatura existente, la violencia se ejerce en ambas direcciones, tanto por hombres como por mujeres <sup>(13,28)</sup>.

Se evidenció una correlación estadística positiva significativa entre el número de bebidas consumidas en un día típico con la violencia psicológica, es decir, a mayor número de bebidas consumidas, mayor es la violencia psicológica. Este resultado apoya lo señalado por investigadores españoles <sup>(29)</sup>, quienes, al analizar el consumo de alcohol y violencia en adolescentes, revelaron que niveles más altos de consumo de alcohol y drogas ilegales incrementaron la probabilidad de ejercer violencia física, psicológica y sexual contra la pareja. Aunado a lo anterior, en un estudio realizado en estudiantes de preparatoria en el estado de Sinaloa, México, descubrieron una asociación significativa entre el empleo de violencia en las relaciones de pareja con el consumo de alcohol, señalando que los adolescentes que presentaron tendencias a emitir mayor violencia contra su pareja, también mostraron mayor consumo de alcohol <sup>(28)</sup>. Es evidente la relación existente de la violencia y el consumo de sustancias adictivas como el alcohol y otras drogas <sup>(30)</sup>, pudiendo incrementarse estos episodios de violencia con el tiempo de convivencia y el aumento de la ingestión de alcohol, lo anteriormente mencionado apoya la hipótesis de que el consumo de alcohol es un predictor para ejercer o recibir distintos tipos de violencia <sup>(10)</sup>. Algunas limitaciones del estudio fueron en razón a que se realizó exclusivamente en mujeres y no en parejas o diadas, lo que limitó conocer el sentir de los adolescentes masculinos en torno al fenómeno estudiado. Por tratarse de un estudio transversal los resultados deben interpretarse con cautela, sin realizar inferencias de causalidad, además de que, al utilizar un muestreo no probabilístico, la muestra no se considera





representativa de la población. Otra limitante pudiera ser que, al hacer uso de instrumentos auto aplicables, las participantes pudieran no ser completamente sinceras al responder o por tratarse de adolescentes dar respuestas erróneas por no comprender del todo las interrogantes. Por lo anterior, los resultados del estudio no se prestan a generalización.

### **Conclusiones**

Es importante resaltar que un alto porcentaje de la población femenina estudiada refirió haber tenido contacto con el alcohol alguna vez en su vida, así mismo se observó la presencia de los tres tipos de violencia (física, psicológica y sexual) que percibieron las participantes, la que mayor se presentó fue la violencia psicológica, se hallaron medias y medianas más altas de violencia psicológica en las adolescentes que habían consumido alcohol en el último año y en el último mes, comparado con aquellas que no lo habían consumido. Se encontró, además, una relación positiva estadística significativa entre el número de bebidas consumidas en un día típico con la violencia psicológica. Los hallazgos de la presente investigación en torno a la relación tan estrecha del consumo de alcohol y la violencia en el noviazgo, pudieran servir como base para implementar intervenciones de enfermería y del equipo multidisciplinario de salud, enfocadas a la prevención de la violencia y el consumo de alcohol, que promuevan y refuercen conductas saludables en los adolescentes. Del mismo modo, continuar realizando investigación sobre el fenómeno con una orientación cualitativa, con el fin de profundizar sobre la temática por considerarse a los adolescentes como una población vulnerable.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

### **Financiamiento**

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiamiento.



## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Alcohol [Internet]. Nueva York, USA: OMS; 2018 [citado 14 ago 2021]. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
2. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017: Reporte de Alcohol [Internet]. México: SS; 2017 [citado 17 jul 2021]. Disponible en: [https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/reporte\\_encodat\\_alcohol\\_2016\\_2017.pdf](https://encuestas.insp.mx/ena/encodat2017/reporte_encodat_alcohol_2016_2017.pdf)
3. Organización Panamericana de la Salud. Informe sobre la situación del alcohol y la salud en la Región de las Américas [Internet]. Washington, D.C.: OPS; 2020 [citado 10 oct 2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53579>
4. Ruiz-Repullo C, López-Morales J, Sánchez-González P. Violencia de género y abuso de alcohol en contextos recreativos. *Revista Española de Drogodependencia* [Internet]. 2020 [citado 14 oct 2021];45(2):13-22. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10481/62771>
5. García-García P, Trejo-Lerma AG, Hinojosa-García L, Jiménez-Martínez AA, Gracia-Castillo GN. Prevalencia y creencias asociadas al consumo de alcohol en mujeres universitarias. *Salud y Drogas* [Internet]. 2020 [citado 12 sep 2021];(20)2:81-87. Disponible en: <https://doi.org/10.21134/haaj.v20i2.528>
6. National Institute on alcohol Abuse and Alcoholism. Las mujeres y el alcohol [Internet]. U.S.A.: NIAAA; 20 [citado 14 ago 2021]. Disponible en: [https://www.niaaa.nih.gov/sites/default/files/publications/NIAAA\\_WomenAlcohol\\_Factsheet\\_Spanish.pdf](https://www.niaaa.nih.gov/sites/default/files/publications/NIAAA_WomenAlcohol_Factsheet_Spanish.pdf)
7. Erol A, Karpyak VM. Sex and gender-related differences in alcohol use and its consequences: contemporary knowledge and future research considerations. *Drug alcohol depend* [Internet]. 2015 [citado 14 ago 2021];156:1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2015.08.023>
8. Arias-Duque R. Reacciones fisiológicas y neuroquímicas del alcoholismo. *Diversitas* [Internet]. 2005 [citado 16 jul 2021];1(2):138-147. Disponible en: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1794-99982005000200003&lng=pt&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-99982005000200003&lng=pt&tlng=es).
9. Rubio-Garay F, Carrasco-Ortiz MA, Amor-Andrés PJ, López-González MA. Factores asociados a la violencia en el noviazgo entre adolescentes: una revisión crítica. *Anuario de Psicología Jurídica* [Internet]. 2015 [citado 20 oct 2021];25:47-56. Disponible en: <https://journals.copmadrid.org/apj/art/j.apj.2015.01.001>
10. Ramos-Feijó M, Noto AR, Da Silva EA, Polverini-Locatelli-D, Lázaro-Camargo M, Ferreira-De Paula Gebara C. Álcool e violência nas relações conjugais: um estudo qualitativo com casais. *Psicologia em Estudo* [Internet]. 2016 [citado 10 ago 2021];(4):581-592. Disponible en: <https://doi.org/10.4025/psicoestud.v21i4.31556>
11. Flores-Garrido N, Barreto-Ávila M. Violencia en el noviazgo entre estudiantes de la universidad nacional autónoma de México. Un análisis mixto. *Revista Iberoamericana de Educación Superior* [Internet]. 2018 [citado 18 jul 2021];9(26):42-63. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2018.26.290>
12. Rodríguez-Hernández R, Riosvelasco-Moreno R, Castillo-Viveros N. Violencia en el noviazgo, género y apoyo social en jóvenes universitarios. *Escr. Psicol* [Internet]. 2017 [citado 14 ago 2021];11(1):1-9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6458649>





13. Cubillas MJ, Valdez EA, Domínguez SE. Violencia de género en relaciones de noviazgo de estudiantes de una universidad del norte de México. *Reencuentro* [Internet]. 2017 [citado 14 ago 2021];28(74):127-148. Disponible en: <https://reencuentro.xoc.uam.mx/index.php/reencuentro/article/view/934>
14. Veloso C, Monteiro CF. Consumo de álcool e tabaco por mulheres e a ocorrência de violência por parceiro íntimo. *Texto & Contexto Enfermería* [Internet]. 2019 [citado 20 oct 2021];28:1-17. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0581>
15. Otzen T, Manterola C. Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int j morphol* [Internet]. 2017 [citado 20 sep 2021];35(1):227-232. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
16. Reyes-Baldivia SC. Consumo de drogas lícitas e ilícitas y violencia en el noviazgo en estudiantes de preparatoria [Tesis maestría]. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2011 [citado 14 ago 2022]. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/2725/1/1080224663.pdf>
17. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-012-SSA3-2007, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos [Internet]. México: SS; 2007 [citado 24 oct 2022]. Disponible en: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3880/salud/salud.htm>
18. Mendez-Ruíz MD, Ortiz-Moreno GA, Eligio-Tejada IA, Yañez-Castillo BG, Villega-Pantoja MA. Percepción del riesgo y consumo de alcohol en adolescents de preparatoria. *Aquichan* [Internet]. 2018 [citado 23 jul 2022];18(4):438-448. Disponible en: <https://doi.org/10.5294/aqui.2018.18.4.6>
19. Andrade-Palos P, Sánchez-Xicotencatl CO, Morales DN, González-González A, Betancourt OD. Fortalezas externas y consumo de alcohol en adolescentes. *Psicología Iberoamericana* [Internet]. 2015 [citado 18 ago 2021];23(2):27-35. Disponible en: <https://doi.org/10.48102/pi.v23i2.115>
20. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones 2011. Reporte de Alcohol [Internet]. México: SS; 2012 [citado 18 jul 2021]. Disponible en: [https://encuestas.insp.mx/ena/ena2011/ENA2011\\_alcohol.pdf](https://encuestas.insp.mx/ena/ena2011/ENA2011_alcohol.pdf)
21. Vázquez-Rojas I, Gorina-Sanchez A, Costa-Rodríguez M, Ramos-Rojas J, Gorina-Sanchez N. Consumo de bebidas alcohólicas en adolescentes del área de salud América I del municipio de Contra maestre. *Medisan* [Internet]. 2019 [citado 04 ago 2021];23(3):447-459. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1963/html>
22. Pérez-Gómez A, Lanziano C, Reyes-Rodríguez MF, Mejía-Trujillo J, Cardozo-Macías F. Perfiles asociados al consumo de alcohol en adolescentes colombianos. *Acta colom psicol* [Internet]. 2018 [citado 10 jul 2021];21(2):258-281. Disponible en: <http://www.dx.doi.org/10.14718/ACP.2018.21.2.12>
23. Santos-Morocho J, Muñoz-Pauta MA, Vega-Crespo BJ. Funcionalidad familiar y consumo de alcohol en estudiantes universitarios. *Psique Mag* [Internet]. 2018 [citado 18 jul 2021];7(2):15-26. Disponible en: <https://doi.org/10.18050/psiquemag.v7i2.176>
24. Ortiz-León MC, Gogeoascoechea-Trejo MC, Blázquez-Morales MSL, Pavón-León P, Barreto-Bedoya P, Pérez-Prada MP. Factores psicosociales asociados al consumo de drogas en estudiantes de dos universidades de América Latina. *Rev salud pública* [Internet]. 2018 [citado 24 oct 2021];22(1):41-52. Disponible en: <https://doi.org/10.31052/1853.1180.v22.n1.1865525>
25. Pérez Pedraza, BA, Molina Coloma VA, Monroy –Velasco IR, Reyes-Sosa H, López-Rodríguez DI. Violencia en el noviazgo en mujeres jóvenes de Coahuila. *Avances en*





- psicología [Internet]. 2021 [citado 18 jul 2022];29(2):209-220. Disponible en: <https://revistas.unife.edu.pe/index.php/avancesenpsicologia/article/view/2408/2612>
26. Bonilla-Algovia E, Rivas-Rivero E. Relación entre el maltrato infantil y la violencia en el noviazgo en jóvenes colombianos. *Psicología desde el caribe* [Internet]. 2020 [citado 18 Jul 2022];37(2):68-87. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14482/psdc.37.2.307.14>
  27. Borges LJ, Heine JA, Dell'Aglio DD. Personal and contextual predictors for adolescent dating violence perpetration. *Acta colomb. psicol* [Internet]. 2020 [citado 18 Jul 2022];23(2):460-469. Disponible en: <http://www.doi.org/10.14718/ACP.2020.23.2.16>
  28. Ahumada-Cortez JG, Bacasegua-Valenzuela JA, Gámez-Medina ME, Valdez-Montero C. Violencia de pareja en las redes sociales y consumo de alcohol en adolescentes. *Eureka* [Internet]. 2020 [citado 18 jul 2022];17(M):236-253. Disponible en: <https://www.psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka-17-M-22.pdf>
  29. Muñoz-Rivas MJ, Gámez-Guadix M, Graña JL, Fernández L. Violencia en el noviazgo y consumo de alcohol y drogas ilegales entre adolescentes y jóvenes españoles. *Adicciones* [Internet]. 2010 [citado 20 sep 2021];22(2):125-134. Disponible en: <https://www.adicciones.es/index.php/adicciones/article/view/201>
  30. Osorio-Guzmán M, Prado-Romero C, Rodríguez-Chavarría OR. El maltrato en el noviazgo en una muestra de estudiantes de bachillerato. *Simbiosis* [Internet]. 2021 [citado 18 jul 2022];1(1):13-21. Disponible en: <https://revistasimbiosis.org/index.php/simbiosis/article/view/4>

**Cómo citar este artículo:** García-García P, Hinojosa-García L, Jiménez-Martínez A, Guzmán-Facundo F. Violencia en el noviazgo asociada al consumo de alcohol en mujeres estudiantes de preparatoria en Matamoros, Tamaulipas. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mm aaaa];8:e359. Disponible en: DOI/URL



## Rol de los profesionales de enfermería en prevención primaria de enfermedades cardiovasculares: revisión de literatura

### Role of nursing professionals in primary prevention of cardiovascular diseases: literature review

### Papel dos profissionais de enfermagem na prevenção primária de doenças cardiovasculares: revisão de literatura

Karla Pamela Moriel-Galarza <sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-4813-9653>

Edna Judith Nava-González <sup>2\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-8818-2600>

1. Maestra en Enfermería. Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México.
2. Doctora en Ciencias. Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México.

\*Autor para correspondencia: [edna.navagn@uanl.edu.mx](mailto:edna.navagn@uanl.edu.mx)

**Recibido:** 15/03/2022

**Aceptado:** 24/09/2023

### Resumen

**Introducción:** El papel que cumple enfermería en su rol de educador y con mayor énfasis en la prevención y control de las enfermedades cardiovasculares, son clave para lograr intervenciones que aborden el riesgo genético, ambiental y conductual por ser factores que contribuyen en el desarrollo y progresión. **Objetivo:** Describir el rol de los profesionales de enfermería en intervenciones de prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares en población adulta. **Metodología:** Revisión de la literatura incluyendo 4 etapas: búsqueda y selección, recopilación y evaluación, criterios de elegibilidad y síntesis. La búsqueda fue en PubMed, Scielo y Lilacs. Los criterios de inclusión: artículos publicados del 2011 al 2021, investigación primaria, ensayos clínicos, ensayo controlado aleatorizado, intervenciones dirigidas por enfermeras, se excluyeron guías de práctica, protocolos, revisiones sistemáticas y metaanálisis, 64 artículos fueron seleccionados y siete cumplieron con los criterios. **Resultados:** Se identificó que los profesionales





de enfermería fueron los principales miembros de la atención cardiovascular y desempeñaron un papel clave en la promoción del estilo de vida saludable y en la reducción del riesgo cardiovascular. Surgieron 3 categorías, las intervenciones enfocadas al estilo de vida, la educación y al autocuidado, que incluyeron promoción de hábitos, promoción y prevención, disminución de variables antropométricas, clínicas y bioquímicas, solo una intervención se guió por una teoría de enfermería. **Conclusiones:** Los roles de los profesionales de enfermería dentro de las intervenciones de primer nivel de atención, hacen evidente que la salud cardiovascular mejora significativamente desde los diferentes enfoques: Estilo de vida, educación y de autocuidado.

**Palabras clave:** Enfermera; Cuidado de enfermería; Prevención Primaria; Enfermedades cardiovasculares; Riesgo cardiovascular (DeCS).

#### Abstract

**Introduction:** The role of the nursing field as an educator and placing greater emphasis on the prevention and control of cardiovascular disease are key to achieving interventions that address genetic, environmental and behavioral risk as contributing factors in the development and progression of cardiovascular disease. **Objective:** Describe the role of nursing professionals in primary prevention interventions for cardiovascular diseases in the adult population. **Methodology:** Literature review including 4 stages: search and selection, compilation and evaluation, eligibility criteria and synthesis. The search was performed in PubMed, Scielo and Lilacs. Inclusion criteria included articles published from 2011 to 2021, primary research, clinical trials, randomized controlled trial, nurse-led interventions, practice guidelines, protocols, systematic reviews and meta-analyses were excluded. In the end, 64 articles were selected and seven met the criteria. **Results:** Nursing professionals were identified as the main members included in cardiovascular care, who played a key role in promoting healthy lifestyles and reducing cardiovascular risk. Three categories emerged, i.e., interventions focused on lifestyle, education and self-care, which included habit promotion, promotion and prevention, reduction of anthropometric, clinical and biochemical variables; in the end, only one intervention was guided by a nursing theory. **Conclusions:** The roles of nursing professionals within the first level of care interventions evidenced that cardiovascular health improves significantly from different approaches, i.e., lifestyle, education, and self-care.

**Key words:** Nurse; Nursing care; Primary prevention; Cardiovascular diseases; Cardiovascular risk (DeCS).

#### Abstrato

**Introdução:** A função da área de enfermagem como educadora e a maior ênfase na prevenção e no controle de doenças cardiovasculares são fundamentais para a realização de intervenções que abordem os riscos genéticos, ambientais e comportamentais como fatores que contribuem para o





desenvolvimento e a progressão das doenças cardiovasculares. **Objetivo:** Descrever o papel dos profissionais de enfermagem nas intervenções de prevenção primária de doenças cardiovasculares na população adulta. **Metodologia:** Revisão de literatura incluindo 4 etapas: busca e seleção, compilação e avaliação, critérios de elegibilidade e síntese. A pesquisa foi realizada no PubMed, Scielo e Lilacs. Os critérios de inclusão incluíram artigos publicados de 2011 a 2021, pesquisa primária, ensaios clínicos, ensaios clínicos randomizados e controlados, intervenções lideradas por enfermeiros, diretrizes de prática, protocolos, revisões sistemáticas e meta-análises foram excluídos. No final, 64 artigos foram selecionados e sete atenderam aos critérios. **Resultados:** Os profissionais de enfermagem foram identificados como os principais membros incluídos nos cuidados cardiovasculares, que desempenharam um papel fundamental na promoção de estilos de vida saudáveis e na redução do risco cardiovascular. Surgiram três categorias, ou seja, intervenções focadas no estilo de vida, educação e autocuidado, que incluíam promoção de hábitos, promoção e prevenção, redução de variáveis antropométricas, clínicas e bioquímicas; no final, apenas uma intervenção foi orientada por uma teoria de enfermagem. **Conclusões:** As funções dos profissionais de enfermagem dentro do primeiro nível de intervenções de cuidados evidenciaram que a saúde cardiovascular melhora significativamente com diferentes abordagens, ou seja, estilo de vida, educação e autocuidado.

**Palavras-chave:** Enfermeira; Cuidados de enfermagem; Prevenção primária; Doenças cardiovasculares; Risco cardiovascular (DeCS).

## Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son un grupo de desórdenes del corazón y de los vasos sanguíneos entre los que se incluyen la cardiopatía coronaria, las enfermedades cerebrovasculares, las arteriopatías periféricas, entre otras <sup>(1)</sup>. Las ECV son la primera causa de defunción a nivel mundial y se estima que 17.9 millones de personas mueren cada año <sup>(2)</sup>. En la región de las Américas y el Caribe, anualmente fallecen 4.3 millones de personas lo que representa el 80% del total de las defunciones, el 35% de las muertes se presentan en personas menores de 70 años de edad <sup>(3)</sup>.

En México las ECV son un problema de salud pública prioritario <sup>(4)</sup>, según cifras de la Secretaría de Salud en el año 2021, las ECV ocuparon el primer lugar de causa de muerte, debido a que se presentaron 215 mil defunciones, 121 mil por enfermedades del corazón y 94 mil relacionadas con



la diabetes tipo 2 (DM2), con una mayor frecuencia en hombres de 40 años y mujeres de 50. La mortalidad por ECV es un fenómeno complejo, multifactorial y tiene relación con factores de riesgo <sup>(5)</sup> se incluyen los no modificables como: la edad, sexo, genética y las características conductuales modificables las cuales se presentan en forma de estilo de vida como: consumo del tabaco y alcohol, disminución del lipoproteínas de alta densidad (HDL-c), la elevación del colesterol de baja densidad (LDL-c), la elevación del colesterol total, aumento de triglicéridos, la hiperglucemia, la hipertensión arterial (HTA), el sedentarismo y la obesidad <sup>(6,8)</sup>.

La prevención de las defunciones prematuras se puede llevar a cabo mediante la prevención primaria identificando a las personas en riesgo de padecer ECV y asegurar que reciban el tratamiento adecuado. El acceso a medicamentos esenciales y tecnologías básicas de salud que permitan tratar las enfermedades no transmisibles en todos los centros de atención primaria de salud, es esencial para proporcionar tratamiento y asesoramiento a toda persona que lo necesite <sup>(9)</sup>. Es importante destacar que la identificación, control, prevención y las acciones preventivas para el desarrollo de ECV se pueden lograr a través de la reducción de los factores de riesgo y lograr disminución de la mortalidad, por lo que el abordaje integral que incluya intervenciones individuales y poblacionales del cuidado a la salud realizadas por profesionales de enfermería puede reducir la carga económica y de mortalidad provocada por las ECV <sup>(10)</sup>. Las reducciones de las tasas de mortalidad se pueden llevar a cabo mediante intervenciones desde el primer nivel de atención, por lo tanto, es necesario que las intervenciones sean multidisciplinarias con la finalidad de mejorar la salud de la población y disminuir los gastos y recursos institucionales en acciones de prevención secundaria, la cual involucra un mayor costo en todos los niveles <sup>(11)</sup>.

Por lo tanto, la pregunta de investigación fue ¿Cuál es el rol de los profesionales de enfermería en las intervenciones de prevención primaria de las ECV en población adulta? para abordar el papel que cumplen los enfermeros en cuanto la prevención y control de las ECV, esto es fundamental





porque permite desarrollar intervenciones independientes y multidisciplinarias para disminuir la carga de ECV. En este sentido el objetivo fue describir el rol de los profesionales de enfermería en intervenciones de prevención primaria de las ECV en población adulta.

### **Metodología**

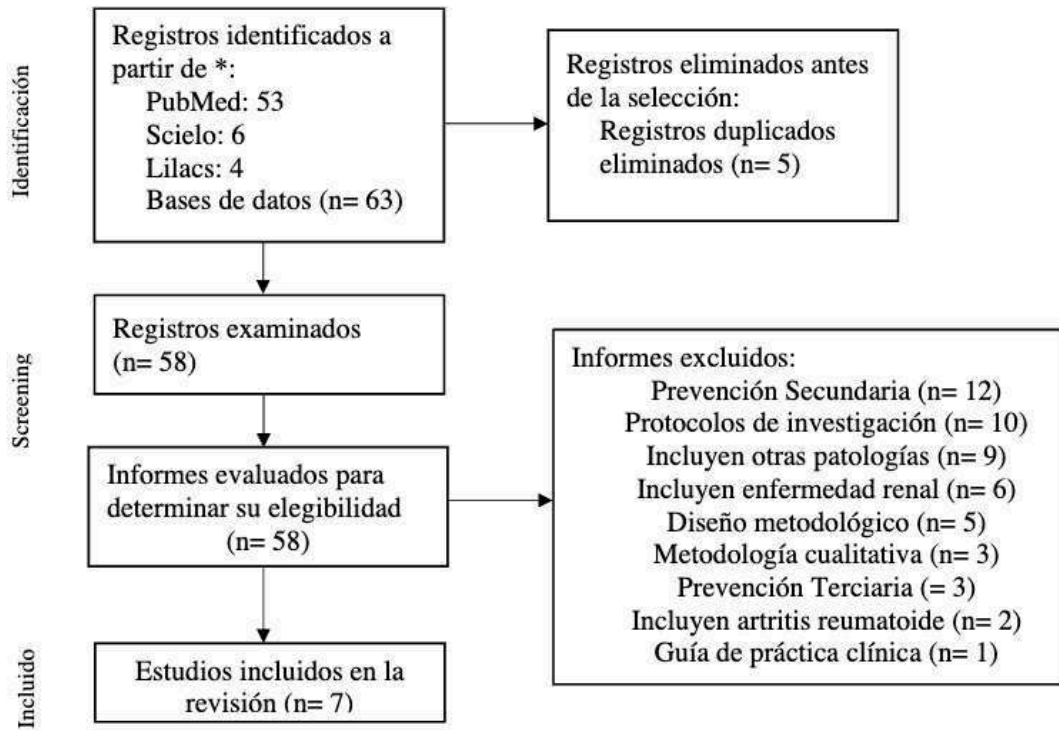
Revisión de la literatura realizada en marzo del 2022, con la declaración Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA), la cual incluye cuatro etapas: estrategia de búsqueda y selección, recopilación y evaluación de datos, criterios de elegibilidad y síntesis. La pregunta PICO (problema o paciente [P], intervención a analizar [I], comparación [C] y resultados [O]) fue ¿Cuál es el rol de los profesionales de enfermería en las intervenciones de prevención primaria de las ECV en población adulta?

En estrategia de búsqueda y selección se realizó la búsqueda de datos en las bases: PubMed, Scielo y Lilacs mediante los términos MeSh: nurse, primary prevention, cardiovascular diseases, nursing, nursing care, cardiovascular risk en combinación con los operadores booleanos AND y OR. La búsqueda se redujo de acuerdo a los criterios de inclusión: artículos publicados del 2011 al 2021, de investigación primaria, ensayos clínicos, ensayo controlado aleatorizado (ECA), intervenciones dirigidas por profesionales de enfermería, en idioma español e inglés. Se excluyeron guías de práctica clínica, protocolos de investigación, revisiones sistemáticas y metaanálisis, aquellos que incluyeran otro tipo de enfermedades como DM2, insuficiencia renal, hepática, entre otras, artículos enfocados a la prevención secundaria y terciaria, se eliminaron los artículos repetidos, (Figura 1). Se empleó una matriz de datos para la extracción y evaluación de los estudios que facilitó la lectura crítica de las publicaciones y la visualización de los datos la cual incluía: título, autores, país, muestra, objetivo, metodología, variables, población, duración, descripción de la intervención, tipo de prevención (primaria, secundaria y terciaria), resultados, conclusiones y seguimiento.





Figura 1: Artículos incluidos en la revisión de la literatura. 2022



Fuente: Elaboración propia

Se identificaron 64 artículos de las bases de datos en los que se realizaron intervenciones dirigidas por profesionales de enfermería en la prevención primaria de las ECV, determinados previamente por los criterios mencionados de inclusión y exclusión. La muestra final estuvo compuesta por siete artículos identificando como principales variables las sociodemográficas (edad, sexo) antropométricas (talla, peso, IMC, circunferencia de cintura), clínicas (presión arterial sistólica y diastólica) y bioquímicas (glucosa, colesterol total, HDL-c, LDL-C). A partir del análisis de la literatura, se generaron tres categorías, que en conjunto abordaron el rol de los profesionales de enfermería en las intervenciones de prevención primaria dirigidas al estilo de vida, a la educación



y al autocuidado. Para la síntesis de datos se empleó la lectura crítica de cada estudio se realizó una matriz de datos resumida donde se incluyó autor, año, muestra/duración, variables y conclusiones.

## Resultados

De los artículos seleccionados la metodología más empleada fueron los ECA con el 57%<sup>(14,15,17,18)</sup>, después los ensayos clínicos con el 43 %<sup>(13,16,19)</sup>. Todos los artículos se encontraban en idioma inglés. El país donde se generaron más artículos fue España con el 29%<sup>(14,18)</sup>, (Tabla 1).

Con relación a las intervenciones de prevención primaria con enfoque al estilo de vida, se identificó que los profesionales de enfermería fueron los principales miembros de la atención cardiovascular y desempeñaron un papel clave en la promoción de estilo de vida saludable y en la reducción del riesgo cardiovascular (RCV)<sup>(12)</sup>. Los objetivos de las publicaciones se enfocaron en determinar el efecto de la intervención del estilo de vida en el RCV y en los factores de riesgo<sup>(13,15)</sup>. Sin embargo, el tiempo de implementación de las intervenciones fue diverso, desde los tres a los doce meses, una de las publicaciones tuvo un seguimiento de un año<sup>(14)</sup>. Solo uno de los artículos integró un referente teórico de enfermería empleando el Modelo de Promoción de la Salud de Pender<sup>(13)</sup>.

Las estrategias de implementación se enfocaron en sesiones educativas presenciales, entrega de folletos educativos, seguimiento telefónico<sup>(13)</sup>, sesiones de actividad física (ejercicios de estiramiento, caminata rápida y carrera ligera), terapia cognitivo-conductual (motivación para adelgazar), resolución de problemas (autoeficacia), control de las interacciones fármaco nutrimentales y la monitorización de cualquier desequilibrio o reacción adversa en respuesta a la actividad física y tratamiento nutricional<sup>(14)</sup>, asesoramiento sobre RCV riesgo cardiovascular, cambio del comportamiento poco saludable, disminución en los factores de riesgo y ajustes de medicación a través de la entrevista motivacional<sup>(15)</sup>, (Tabla 1).



Tabla 1: Síntesis de las Intervenciones de prevención primaria de las ECV en población adulta, 2022 (n=7).

Autor	Muestra / Duración Tipo de intervención	Variables	Conclusiones
Zheng et al., (2020). China	Estilo de Vida Muestra: 173 Duración: 3 meses Intervención: Modelo de Promoción de la Salud.	RCV, autoeficacia e implementación de conductas que promueven la salud.	El programa de intervención en el estilo de vida guiado por el Modelo de Promoción de la Salud dirigido por enfermeras mejoró efectivamente la autoeficacia y la implementación de conductas que promueven la salud en pacientes con síndrome metabólico.
Ogedegbe et al., (2018) África	Educativa Muestra: 757 Duración: 1 meses Intervención: Clasificaron de las personas en diferentes etapas de HTA y administraron diferentes fármacos al grupo control y al de intervención.	Cambio en la PAS desde el inicio hasta los 12 meses. Los resultados secundarios incluyeron comportamientos de estilo de vida y control de la PAS.	La provisión de cobertura de seguro de salud más una estrategia de cambio de tareas dirigida por enfermeras se asoció con una mayor reducción de la PAS que la provisión de cobertura de seguro de salud por sí sola, entre los pacientes con HTA no controlada.
Fernández-Ruiz et al., (2018). España	Estilo de vida. Muestra: 74 Duración: 12 meses Cuatro sesiones de actividad física de 40 minutos a la semana durante los 12 meses de	Datos sociodemográficos: sexo, edad y estado civil. Datos antropométricos: IMC, CC, PAS, PAD. Datos bioquímicos: Glucosa, HbA1c, CT, TGL, HDL-c, LDL-c, gamma glutamiltraspeptidasa, alanina trasaminasa, asparto trasaminasa, bilirribuna total. Datos de comorbilidad metabólica y cardiovascular: Metodología estudio de cohorte de Framingham, Programa Nacional de Educación en Colesterol - Tratamiento de Adultos, Panel III.	Un interdisciplinario dirigido por enfermeras mejoró la salud metabólica y cardiovascular de los participantes, al tiempo que mantuvo los efectos a largo plazo. Los hallazgos sugieren un papel importante de la enfermera profesional como nexo entre el paciente, los diferentes profesionales y la comunidad.





Zhang et al., (2017). Singapur	Educativa. Muestra: 2184 Duración: 1 meses Se desarrolló el programa SBCHDP de 4 semanas; comprendía una aplicación móvil recientemente desarrollada llamada Care4Heart, una sesión informativa de 20 minutos y un servicio diario de mensajes cortos (SMS).	Autogestión del RCV del paciente	Se confirmó parcialmente los efectos positivos del programa SBCHDP en la mejora de la conciencia y el conocimiento de las enfermedades del corazón. Debido al pequeño tamaño de la muestra y al corto período de seguimiento, este estudio no tuvo el poder estadístico suficiente para detectar diferencias significativas entre los grupos.
Smith et al., (2015). Estados Unidos	Autocuidado. Muestra: 198 Duración: 12 meses Autocuidado de insuficiencia cardiaca (IC), adherencia a medicamentos diarios utilizando el organizador de la caja de pastillas.	Habilidades de autocontrol de la IC, el conocimiento de la IC, el desánimo relacionado con la IC, la calidad de vida y las puntuaciones de gravedad y frecuencia de los síntomas.	La intervención se asoció con mejoras en el conocimiento del autocuidado de la IC y en las habilidades conductuales de atención domiciliaria y en la gestión de la atención de la IC. A su vez, un mejor autocuidado se asoció con una reducción de las hospitalizaciones relacionadas con la IC.
Mora et al., (2014) España	Educativa. Muestra: 232 Duración: 1 mes Curso presencial sobre generalidades sobre RCV, HTA, DM2, dislipidemia, obesidad y dieta, ejercicio físico, tabaco y alcohol y adherencia terapéutica.	Conocimiento sobre el RCV, Las variables secundarias fueron edad, sexo, factores de RCV, estilo de vida, visitas a los centros sanitarios, consumo farmacéutico, adherencia terapéutica según el test de Morisky Green.	Se demuestra la efectividad de la intervención aplicada por 3 enfermeras de prevención primaria, para mejorar conocimientos sobre salud cardiovascular y algunos hábitos de vida saludable.



Tiessen et al., (2012). Países Bajos	Estilo de vida Muestra: 201 Duración: 12 meses Los pacientes recibieron asesoramiento sobre RCV por parte de enfermeras capacitadas en técnicas de entrevista motivacional.	Exploración física: Peso, talla y circunferencia de cintura. Historial médico: uso de medicamentos, el historial médico y los antecedentes familiares. Análisis de sangre: glucosa, lípidos, la función tiroidea, hepática y renal. La evaluación de riesgo SCORE: sexo, edad, tabaquismo, PAS y CT, HDL, utilizando un programa informático (Consultwijzer).	En ambos grupos el RCV disminuyó significativamente después de un año de tratamiento por parte de enfermeras practicantes. No se encontró ningún efecto adicional de basar el asesoramiento proactivo en el autocontrol, a pesar de la inversión de tiempo adicional.
---	--	---	---

Fuente: Elaboración propia. RCV= Riesgo cardiovascular, PAS= Presión arterial sistólica, HTA= Hipertensión arterial, IC= Insuficiencia cardiaca

Las principales variables incluyeron la estimación del RCV la edad, colesterol total, HDL-c, presión arterial sistólica (PAS), uso de medicación antihipertensiva, antecedente de DM2, tabaquismo, autoeficacia y la implementación de conductas que promueven la salud <sup>(13)</sup>. Incluyendo el sexo, estado civil, índice de masa corporal (IMC), circunferencia de cintura, glucosa, hemoglobina glicosilada (HbA1), colesterol total, triglicéridos, lipoproteínas de baja densidad (LDL-c), glutamiltraspeptidasa, alanina trasminasa, aspartato transaminasa, bilirrubina total, datos de comorbilidad metabólica y cardiovascular <sup>(14)</sup>, función tiroidea, hepática y renal <sup>(15)</sup>.

Los resultados principales incluyeron una disminución del RCV <sup>(13,14)</sup>, mejora en la autoeficacia para la nutrición, estrés y en los comportamientos que promueven la salud <sup>(14)</sup>, la disminución progresiva de los parámetros antropométricos (circunferencia de cintura e IMC), bioquímicos y clínicos <sup>(15)</sup>. Dentro de las características entre los grupos iniciales no se detectaron diferencias entre los grupos (control e intervención), pero se encontró una disminución del RCV en grupo de intervención (GI) del estilo de vida, sin efecto significativo de grupo por tiempo (3 meses), sin



embargo, la autoeficacia para la nutrición, la dimensión de estrés y la puntuación total de los comportamientos que promueven la salud, tuvieron mejoras significativas <sup>(13)</sup>.

En cuanto a los parámetros clínicos, bioquímicos y antropométricos del grupo GI, se analizaron al inicio, 6 y 12 meses se obtuvo como resultado la remisión del síndrome metabólico (48.1% a corto plazo y 83.3% a mediano plazo) y se mantuvo al año de seguimiento, en cuanto al RCV el 100% de los sujetos, presentó un riesgo moderado bajo al año de la intervención <sup>(14)</sup>. En las intervenciones que se encargaron de medir el RCV, la puntuación disminuyó en 1.6% para el GC y 1.8% para el grupo de intervención. Los factores de riesgo mejoraron en ambos grupos, el número de visitas de las enfermeras fue mayor y más duraderas para el GI (4.9%) <sup>(15)</sup>.

En las intervenciones de prevención primaria con enfoque al a la educación, se apreció que los objetivos de las intervenciones fueron evaluar la efectividad y las estrategias de las intervenciones para mejorar el conocimiento de las ECV <sup>(16,18)</sup>. El tiempo de implementación de las intervenciones varió de uno a doce meses y solo una tenía seguimiento por un año <sup>(16)</sup>.

Las sesiones educativas incluyeron el asesoramiento en la toma de decisiones clínicas, recomendaciones sobre el estilo de vida, tratamiento farmacológico <sup>(16)</sup>, sesiones informativas (fisiología del corazón, prevalencia de enfermedades cardiacas, signos y síntomas comunes, factores de riesgo modificables y no modificables, información sobre el estilo de vida, manejo, causas y síntomas del estrés), videoclips, cálculo de IMC, cálculo de ingesta calórica, predicción del RCV a 10 años <sup>(17)</sup>, contenidos de clases, de la web y material de apoyo <sup>(18)</sup>.

Las intervenciones consistían en visitas programadas de enfermeras cada tres meses, realizaban mediciones de la PA a las personas y proporcionaron materiales educativos sobre la HTA, apoyo en la toma de decisiones clínicas sobre las ECV a través de algoritmos y protocolos de tratamiento farmacológico proporcionados por enfermeras de salud comunitaria <sup>(16)</sup>. Se desarrollaron programas dirigidos a través de aplicaciones móviles, que consistían en sesiones informativas de





20 minutos con cuatro módulos de aprendizaje impartidos en un mes que incluían: el primer módulo, la fisiología del corazón, prevalencia, signos y síntomas más comunes de ECV; el segundo módulo, los factores de riesgo cardiaco modificables y no modificables; el tercer módulo, información sobre estilo de vida, los patrones de dieta, regímenes de control óptimos, ejercicio y abandono del consumo de tabaco; cuarto módulo: manejo, causas, signos y síntomas del estrés. También se enviaban mensajes de texto diarios y videos demostrativos de relajación a través de una aplicación <sup>(17)</sup>.

Asimismo, cursos presenciales con un máximo de 15 pacientes en donde se impartían generalidades sobre el RCV, HTA, DT2, dislipidemias, obesidad, dieta, ejercicio físico, tabaco, alcohol y adherencia terapéutica. El curso consistió en 2 sesiones presenciales de 2.5 horas durante 4 semanas (total de 20 horas), una página web donde se disponía de material didáctico, calculadoras de RCV, hojas de registro de datos clínicos para estimular el autocontrol de la enfermedad, una agenda de eventos y un correo electrónico para contactar a los responsables del programa <sup>(18)</sup>.

Los principales parámetros medidos fueron: cambio en la PAS desde el inicio hasta los 12 meses, comportamientos de estilo de vida y control de la PA <sup>(16)</sup>, la autogestión del RCV <sup>(17)</sup>, conocimiento sobre el RCV, edad, sexo, factores de RCV, estilo de vida, visitas a los centros de salud, ingesta de medicamentos y adherencia terapéutica <sup>(18)</sup>.

Los resultados incluyeron la reducción de la PAS, entre los pacientes con HTA no controlada, la mejora en el estilo de vida, control de la PA a los 12 meses y la sostenibilidad de la reducción de la PAS a los 24 meses <sup>(16)</sup>. Los participantes en el GI tenían una mejor conciencia de que la cardiopatía coronaria es la segunda causa de muerte ( $p= 0.039$ ), un mejor nivel general de conocimiento sobre la cardiopatía coronaria ( $p =0.002$ ) y mejor comportamiento en el control del colesterol en sangre ( $p =0.033$ ) que los participantes del GC <sup>(17)</sup> y una mejora estadísticamente significativa en el conocimiento general sobre el RCV en el GI (87.3 al 100 %) respecto al GC



(84.5 al 92.7 %),  $p < 0.001$  y una mejora en la actividad física (GI: 71.2 al 83.1 % frente a GC: del 72.6 al 78.2 %),  $p = 0.05$ . El número de visitas totales en atención primaria (medicina y enfermería) tendrá más en el GI que en el GC <sup>(18)</sup>.

Con respecto a las intervenciones de prevención primaria con enfoque al autocuidado se encontró una publicación con el objetivo de describir las estrategias clave del aprendizaje, el tiempo de implementación fue 12 meses <sup>(19)</sup>. Las estrategias se enfocaron en proporcionar habilidades de autocuidado según la American College of Cardiology, en donde los participantes monitorizaron los síntomas de insuficiencia cardiaca (IC), el manejo y el establecimiento de habilidades de autocuidado como: la adherencia al tratamiento y la educación a través de estrategias de prevención primaria <sup>(19)</sup>.

Las principales variables de estudio fueron: habilidades de autocontrol de la IC, el conocimiento de la IC, el desánimo relacionado con la IC, la calidad de vida, las puntuaciones de gravedad y frecuencia de los síntomas <sup>(19)</sup>. Los resultados principales fueron una mejora en el automanejo de la IC y la disminución de los re-ingresos hospitalarios que se asociaron al periodo de seguimiento de 12 meses. La intervención mostró una disminución del 33% en la tasa de re-hospitalizaciones asociada con la intervención durante el período de seguimiento de 12 meses en comparación con el GC ( $p = 0.04$ ). El costo total para implementar cinco citas grupales fue de \$243.58 por paciente <sup>(19)</sup>.

En el rol de enfermería en las intervenciones de prevención primaria: se identificó que el principal rol de los profesionales de enfermería fue la dirección y liderazgo dentro de las intervenciones <sup>(13,14,16,19)</sup>, además de utilizar teorías de enfermería con un enfoque en las conductas promotoras de salud <sup>(13)</sup>. De igual manera los profesionales de enfermería fueron los encargados de realizar mediciones incluidas <sup>(14)</sup>, de realizar trabajo colaborativo con otros profesionales de la salud para el desarrollo y asesoría de las intervenciones, de realizar las diferentes estrategias de



implementación y la realización de entrevistas motivacionales <sup>(15)</sup>. Los profesionales de enfermería participaron en el desarrollo de los contenidos de la intervención <sup>(17)</sup>, fueron las encargadas de impartir las clases, y de la validación técnica de los cuestionarios que se aplicaron en las intervenciones <sup>(19)</sup>.

## **Discusión**

Mediante la realización de esta revisión de la literatura, se identificó el rol de los profesionales de enfermería en intervenciones de prevención primaria, de las ECV, se incluyeron las características principales, la efectividad, los resultados y conclusiones. Los resultados hacen evidente el pobre seguimiento al término de las intervenciones. De los siete artículos revisados, solo uno realizó seguimiento al término de la intervención, la disminución del RCV y los comportamientos que promovieron la salud, se mantuvieron después de un año <sup>(14)</sup>.

Los estudios analizados sugieren que las intervenciones basadas en la modificación del estilo de vida, fueron más efectivas y sostenibles en el primer nivel de atención, porque abordaron de manera simultánea la medición de parámetros clínicos, bioquímicos, antropométricos y conductuales, mediante sesiones de actividad física, educativas, de seguimiento farmacológico, nutricional y atención conductual, debido a que se le proporcionó al paciente conocimiento e información para poder adoptar un estilo de vida saludable <sup>(13-15)</sup>.

La inclusión de las profesiones de enfermería dentro de las intervenciones de primer nivel enfocadas a las necesidades de los pacientes, crea la oportunidad para mejorar el conocimiento de los fenómenos, los problemas de salud y contribuye a la identificación de los riesgos para el bienestar de la población <sup>(20)</sup>. Los resultados positivos que presentaron las intervenciones realizadas, dirigidas e implementadas por las enfermeras/os en la disminución de los parámetros bioquímicos y en las medidas antropométricas fueron una estrategia efectiva para el control de los





factores de RCV y el mejoramiento de las ECV <sup>(21)</sup>. En un estudio con 160 participantes se realizaron entrevistas individuales con valoración antropométrica, revisión de historias clínicas y tres sesiones grupales con teoría, práctica y contenido de estas enfermedades, así como recomendaciones dietéticas, dieta mediterránea y ejercicio, refirieron que las intervenciones de estilo de vida fueron necesarias y efectivas en la modificación del estilo de vida <sup>(22)</sup>.

De igual manera, las intervenciones de enfermería con enfoque orientado a la educación demostraron que fueron efectivas para disminuir los factores de RCV <sup>(23)</sup> y elevar el nivel de conocimientos de los pacientes <sup>(24)</sup> mediante la aclaración de dudas y comprensión de los diferentes temas facilitados por los profesionales de enfermería <sup>(25)</sup>. Las intervenciones que contaron con estrategias basadas en entrevista motivacional otorgaron un cambio en los participantes a través del incremento de la autoeficacia, lo cual resultó ser efectivo en el manejo de los pacientes con enfermedades crónicas <sup>(26)</sup>. Al respecto en un estudio realizado en 320 mujeres donde se evaluó perímetro abdominal y de cadera, IMC, grasa corporal total, visceral y de tronco (medidas de composición corporal) y adherencia a dieta mediterránea (cuestionario MEDAS-14), el GI estuvo en tres talleres interactivos sobre prevención de ECV y GC solo tuvo información por correo. Concluyeron que un año después, las diferencias entre grupos fueron significativas en todos los parámetros. En la comparación entre grupos, las mujeres del GI mantuvieron el IMC y mejoraron la adherencia a la dieta mediterránea. El GC aumentó el IMC, el perímetro abdominal y de cadera y los parámetros de grasa (corporal total, visceral y tronco) <sup>(27)</sup>.

Las estrategias de intervención dirigidas por profesionales de enfermería para la reducción del RCV, son útiles en la práctica clínica cuando se aplican y se evalúan de manera regular, debido a que son un papel importante en la promoción de cambios en el estilo de vida y la reducción de eventos cardiovasculares <sup>(28)</sup>. El uso de teorías de enfermería que guíen las intervenciones hacia la generación de conductas saludables, permiten comprender comportamientos humanos relacionados



con las ECV y los factores de riesgo. Por lo que se requiere de protocolos de intervención que permitan dar solución a los problemas de salud de la población <sup>(29)</sup>. Las intervenciones que se basaron en alguna teoría tuvieron mejoras significativas en los comportamientos que promovieron la salud <sup>(13)</sup>.

El enfoque al que se dirigieron las intervenciones demostró resultados que impactaron en la salud de las personas, en especial aquellas que realizaron un análisis de diferentes variables clínicas, bioquímicas y antropométricas, durante diferentes momentos de la intervención (1,6 y 12 meses) con comparaciones entre GC y GI, así como el seguimiento para medir su eficacia <sup>(14)</sup>.

Dentro de las intervenciones enfocadas a la educación existe evidencia de que los factores asociados a un bajo nivel de conocimiento y a una pobre adherencia al tratamiento son: desconocimiento del proceso de la enfermedad, incumplimiento del régimen terapéutico, falta de apoyo social y seguimiento inadecuado. Cabe señalar que, en la educación al paciente, los profesionales de enfermería deben tener la habilidad para evaluar las necesidades individuales y comenzar el proceso de educación basado en el nivel de percepción previo del paciente con relación a la enfermedad <sup>(30)</sup>. A medida que la carga de enfermedades crónicas aumenta a nivel mundial, existe una disminución de la calidad de vida de las personas, debido a la inactividad física, el sobrepeso, la obesidad, el sedentarismo y el conjunto de enfermedades cardiometabólicas debido a dietas inadecuadas, estrés entre otros factores <sup>(31)</sup>.

Entre los principales inconvenientes se incluye la limitada evidencia encontrada en Latinoamérica, por lo que se recomienda usar diferentes bases datos en revisiones futuras. Se debe comparar los resultados de estudios con variables de resultado distintas y con muestras heterogéneas en cuanto a la edad, el género y el nivel educativo de los pacientes. La mayoría de los estudios fueron publicados en idioma inglés; no se encontraron en idioma español, lo que puede indicar la necesidad de realizar estudios en los países de habla hispana.



## **Conclusiones**

Los roles de los profesionales de enfermería dentro de las intervenciones de primer nivel de atención hacen evidente que la salud cardiovascular mejora significativamente desde los diferentes enfoques (estilo de vida, educativa y de autocuidado). Es necesario que los profesionales de enfermería realicen intervenciones con un buen nivel de evidencia, que permitan evaluar la efectividad, generando nuevo conocimiento y promoviendo un avance profesional mediante el uso de teorías y modelos de enfermería que hagan una aportación disciplinar.

Debido al aumento de la morbilidad y mortalidad de las ECV, los desafíos en el cambio de estilo de vida, en la educación, la autoeficacia y el autocuidado, demuestra que proporcionar intervenciones efectivas dirigidas por profesionales de enfermería es fundamental para la práctica clínica debido a que demuestra la mejora en el comportamiento que promueve la salud en las personas con ECV.

Destacar el papel que debe de tener la persona en su condición de salud, así como el rol de los profesionales de enfermería en las intervenciones adoptando un estilo de vida saludable, autocuidado, educación, adherencia terapéutica, entre otros, con la finalidad de prevenir las complicaciones derivadas de un inadecuado manejo de la enfermedad. Se debe de tomar en cuenta el proceso complejo e interdisciplinario por los múltiples factores de riesgo, por lo que las intervenciones son una estrategia que resalta la importancia del cuidado que permiten identificar, priorizar y enfocarse en la disminución de las ECV.

## **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses





## Financiamiento

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiamiento

## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 20 feb 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
2. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. Ginebra: OMS; 2022 [citado 11 mar 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/cardiovascular-diseases>
3. Legetic B, Medici A, Hernández-Ávila M, Alleyne GAO, Hennis A. Las dimensiones económicas de las enfermedades no transmisibles en América Latina y el Caribe [Internet]. OPS; 2017 [citado 11 mar 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/33994/9789275319055-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Secretaria de Salud. Enfermedades no transmisibles [Internet]. Gobierno de México; 2021 [citado 11 mar 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/enfermedades-no-transmisibles?idiom=es>
5. Organización Mundial de la Salud. Hipertensión [Internet]. Who. Int; 2021 [citado 11 mar 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
6. Pérez-Flórez M, Achcar JA. Desigualdades socioeconómicas en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares: Región Pacífico de Colombia, 2002-2015. Cien Saude Colet [Internet]. 2021 [citado 17 feb 2023];26(suppl 3):5201-5214. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/csc/2021.v26suppl3/5201-5214/es/>
7. Mechanick JI, Farkouh ME, Newman JD, Garvey WT. Cardiometabolic-based chronic disease, adiposity and dysglycemia drivers: JACC State-of-the-Art Review. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2020 [citado 11 mar 2022];75(5):525-538. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S073510971938619X>.
8. Lavie CJ, Laddu D, Arena R, Ortega FB, Alpert MA, Kushner RF. Healthy weight and obesity prevention: JACC health promotion series. J Am Coll Cardiol [Internet]. 2018 [citado 11 mar 2022];72(13):1506-1531. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2018.08.1037>
9. Organización Panamericana de la Salud. HEARTS Paquete técnico para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en la atención primaria de salud. Hábitos y estilos de vida saludables: asesoramiento para los pacientes [Internet]. OPS; 2019 [citado 11 mar 2022]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50805>
10. Cervantes CAD. Tendencia e impacto de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en México. Rev Cub Salud Publica [Internet]. 2019 [citado 11 mar 2022];45(4):e1081 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94854>
11. Núñez RG, López EI, Ramos HS, Ramos PE, Guevara VM, González TI. Riesgo cardiovascular en pacientes de primer nivel de atención. Rev Salud Publica Nutr [Internet]. 2015 [citado 11 mar 2022];14(1):1-8 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78978>





12. Riesgo cardiovascular en pacientes de primer nivel de atención. *Rev Salud Publica Nutr* [Internet]. 2018 [citado 11 mar 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78978>
13. Chan AW, Chair SY, Lee DT, Leung DY, Sit JW, Cheng HY, et al. Tai chi exercise is more effective than brisk walking in reducing cardiovascular disease risk factors among adults with hypertension: A randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2018 [citado 11 mar 2022];S0020-7489(18)30201-30203. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30195124/>
14. Zheng X, Yu H, Qiu X, Chair SY, Wong EM-L, Wang Q. The effects of a nurse-led lifestyle intervention program on cardiovascular risk, self-efficacy and health promoting behaviors among patients with metabolic syndrome: Randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2020 [citado 11 mar 2022];109(103638):103638. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103638>
15. Fernández-Ruiz VE, Paniagua-Urbano JA, Solé-Agustí M, Ruiz-Sánchez A, Gómez-Marín J, Armero-Barranco D. Effectiveness of the I2AO2 interdisciplinary programmed by nurses on metabolic syndrome and cardiovascular risk: a randomized, controlled trial. *J Int Med Res* [Internet]. 2018 [citado 11 mar 2022];46(6):2202–2218. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0300060518757604>
16. Tiessen AH, Smit AJ, Broer J, Groenier KH, Van Der Meer K. Randomized controlled trial on cardiovascular risk management by practice nurses supported by self-monitoring in primary care. *BMC Fam Pract* [Internet]. 2018 [citado 11 mar 2022];13(1):90. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1471-2296-13-90>
17. Ogedegbe G, Plange-Rhule J, Gyamfi J, Chaplin W, Ntim M, Apusiga K, et al. Health insurance coverage with or without a nurse-led task shifting strategy for hypertension control: A pragmatic cluster randomized trial in Ghana. *PLoS Med* [Internet]. 2018 [citado 11 mar 2022];15(5):e1002561. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002561>
18. Zhang H, Jiang Y, Nguyen HD, Poo DCC, Wang W. The effect of a smartphone-based coronary heart disease prevention (SBCHDP) programmed on awareness and knowledge of CHD, stress, and cardiac-related lifestyle behaviors among the working population in Singapore: a pilot randomized controlled trial. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2017 [citado 11 mar 2022];15(1):1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0623-y>
19. Mora R, Majem F, Puig AH, Sanz LI, Llobet TE, Arce CM, et al. Salut al cor/salud en el corazón: resultados del programa de educación sanitaria en salud cardiovascular de Mútua Terrassa. *Aten Primaria* [Internet]. 2014 [citado 11 mar 2022];46(9):457-463. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.12.009>
20. Smith CE, Piamjariyakul U, Dalton KM, Russell C, Wick J, Ellerbeck EF. Nurse-led multidisciplinary heart failure group clinic appointments: Methods, materials, and outcomes used in the clinical trial. *J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2016 [citado 11 mar 2022];30(4 Suppl 1): S25-34. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000255>
21. Esquivel N, Díaz LP, Cañon W. Intervenciones adaptadas en personas con enfermedad cardiovascular: hacia un abordaje de enfermería para el cuidado individualizado. *Rev Cuid* [Internet]. 2019 [citado 11 mar 2022];10(3):1-4. Disponible en: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i3.947>
22. Vilchez V, Paravic T, Salazar A, Sáez K. Efecto de intervención innovadora: consejería de enfermería en salud cardiovascular en atención primaria. *Rev chil cardiol* [Internet]. 2015 [citado mar 11 2022];34(1):36-44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-85602015000100004>





23. Martínez-Delgado M, Ramírez-López C. Cardiovascular health education intervention in the prison of Soria. *Rev Esp Sanid Penit* [Internet]. 2016 [citado 07 jul 2022];18(1):5-11. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v18n1/02\\_original.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v18n1/02_original.pdf)
24. Brevis I, Valenzuela S, Sáez K. Efectividad de una intervención educativa de enfermería sobre la modificación de factores de riesgo coronarios. *Ciencia y Enfermería* [Internet]. 2014 [citado 11 mar 2022];20(3):43–57. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532014000300005>.
25. Estrada D, Pujol E, Jiménez L, Salamero M, De la Sierra A. Efectividad de una intervención educativa sobre hipertensión arterial dirigida a pacientes hipertensos de edad avanzada. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. 2012 [citado mar 11 2022];47(2):62–66. Disponible en: 10.1016/j.regg.2011.10.016
26. Vílchez BV, Klijn TP, Salazar A, Sáez CK. Effectiveness of personalized face-to-face and telephone nursing counseling interventions for cardiovascular risk factors: a controlled clinical trial. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [citado 11 mar 2022];24:e2747. Disponible en: 10.1590/1518-8345.0626.2747
27. Achury BL. Efecto de la entrevista motivacional sobre la adherencia de pacientes cardiovasculares. *Enferm glob* [Internet]. 2019 [citado 11 mar 2022];18(4):459-484. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.4.341611>.
28. Rodríguez AS, Soidán JL, De Toro SM, Labrador FL, Garrido JM, Fernández MR. Beneficios de una intervención educativa en la dieta y en el perfil antropométrico de mujeres con un factor de riesgo cardiovascular. *Medicina Clínica* [Internet]. 2016 [citado 07 jul 2022];146(10):436-439. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2015.12.013>
29. Garay R, Segura S. Promoción de estilos de vida saludable en el entorno familiar. *Nutr. clín. diet. Hosp* [Internet]. 2017 [citado 11 mar 2022];37(4):183-188 Disponible en: <https://doi.org/10.12873/374roquegaray>
30. Saffi MAL, Polanczyk CA, Rabelo-Silva ER. Lifestyle interventions reduce cardiovascular risk in patients with coronary artery disease: a randomized clinical trial. *Eur J Cardiovasc Nurs* [Internet]. 2014 [citado 11 mar 2022];13(5):436-443. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1474515113505396>.
31. Cadena EJ. El cuidado de enfermería en pacientes con riesgo cardiovascular sustentado en la teoría de Nola J Pender. *Investig Enferm Imagen Desarro* [Internet]. 2017 [citado 11 mar 2022];19(1):107-121. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie19-1.ecep>
32. Dupotey HD. Intervención educativa en la prevención de enfermedades cardiovasculares en comunidades urbanas. *Revista Conrado* [Internet]. 2021 [citado 11 feb 2023];17(81):363-373. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1909>

**Cómo citar este artículo:** Moriel-Galarza K, Nava-González E. Rol de los profesionales de enfermería en prevención primaria de enfermedades cardiovasculares: revisión de literatura. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mmm aaaa];8:e358. Disponible en: DOI/URL.






## INVESTIGACIÓN

### Ejercicio físico como intervención de enfermería para la fragilidad en adultos mayores

### Physical exercise as a nursing intervention for frailty in older adults

### Exercício físico como intervenção de enfermagem para fragilidade em idosos


Lupita Hernández-Cruz<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8352-4496>

Roberto Ramírez-Torres<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0139-0904>

María Xochitl Mendoza-Guerrero<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-6251-001X>

Benjamín López-Nolasco<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-4566-214X>

Araceli Cano-Estrada<sup>5\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8315-1087>

1. Licenciado en enfermería. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Escuela Superior de Tlahuelilpan, Hidalgo. Mexico.
2. Licenciado en enfermería. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Escuela Superior de Tlahuelilpan, Hidalgo. Mexico.
3. Licenciado en enfermería. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Escuela Superior de Tlahuelilpan, Hidalgo. Mexico.
4. Doctor en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Escuela Superior de Tlahuelilpan, Hidalgo. Mexico.
5. Doctor en Ciencias. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Escuela Superior de Tlahuelilpan, Hidalgo. Mexico.

\*Autor para correspondencia: [edith\\_cano@uaeh.edu.mx](mailto:edith_cano@uaeh.edu.mx)

**Recibido:** 17/02/2022

**Aceptado:** 26/06/2023



### Resumen

**Introducción:** La fragilidad es un síndrome fisiológico que está relacionado con el envejecimiento. El ejercicio físico es parte esencial en la funcionalidad del adulto mayor. Un programa de ejercicios físicos puede contribuir a reducir la prevalencia o severidad del síndrome de fragilidad. **Objetivo:** Determinar el efecto del ejercicio físico como intervención de enfermería en adultos mayores con fragilidad. **Metodología:** Estudio cuasi-experimental, de tipo antes y después. En 25 adultos mayores, muestra no probabilística por cuotas, se realizaron intervenciones de enfermería que consistieron en ejercicio físico donde se abordaron cinco rutinas correspondientes a fuerza, flexibilidad, equilibrio, marcha y resistencia cardiovascular. Se utilizó el instrumento FRAIL y la prueba timed get Up and Go. El análisis estadístico fue mediante pruebas de McNemar,  $\chi^2$ , t de student para muestras relacionadas y calculó del efecto mediante d de Cohen. **Resultados:** El 88 % fueron mujeres y 12 % hombres. La prevalencia de fragilidad fue 80 % en adultos mayores antes de la intervención. Los criterios de fragilidad más frecuentes fueron: cansancio, incapacidad para subir escaleras y dificultad para caminar. Después de la intervención la prevalencia fue de 4 % para pacientes frágiles y 64 % para prefrágiles. Todos los participantes tuvieron alteraciones en la marcha; sólo 12 % presentaron reducción en su masa muscular. El efecto de la intervención resultó ser grande y estadísticamente significativo. **Conclusiones:** Existen beneficios acordes al programa de ejercicio físico los cuales son destacables y reconocibles en los adultos mayores con fragilidad.

**Palabras claves:** Anciano; Fragilidad; Ejercicio Físico; Enfermería (DeCS).

### Abstract

**Introduction:** Frailty is a physiological syndrome that is related to aging. Physical exercise is a key part of the functionality of the elderly. A physical exercise program may contribute to reducing the prevalence or severity of frailty syndrome. **Objective:** Determine the effect of physical exercise as a nursing intervention in older adults with frailty. **Methodology:** Quasi-experimental study, before and after type. In 25 older adults, non-probabilistic sample by quotas, nursing interventions were carried out that consisted of physical exercise where five routines corresponding to strength, flexibility, balance, gait and cardiovascular resistance were addressed. The FRAIL instrument and the timed get Up and Go test were used. Statistical analysis was by McNemar,  $\chi^2$ , and Student's t tests for related samples and the effect was calculated using d de Cohen. **Results:** Eighty-eight percent were women and 12% men. The prevalence of frailty counted for 80% in older adults before the intervention. The most frequent frailty criteria were tiredness, inability to climb stairs and difficulty walking. After the intervention, the prevalence was 4% for frail patients and 64% for pre-frail patients. All the participants had gait disturbances; only 12% presented reduction in their muscle mass. The effect of the intervention turned out to be large and statistically significant. **Conclusions:** There are benefits according to the physical exercise program which are remarkable and recognizable in older adults with frailty.

**Keywords:** Elderly; Fragility; Physical exercise; Nursing (DeCS).

### Abstrato

**Introdução:** A fragilidade é uma síndrome fisiológica relacionada ao envelhecimento. O exercício físico é uma parte fundamental da funcionalidade dos idosos. Um programa de exercícios físicos pode contribuir para reduzir a prevalência ou a gravidade da síndrome da fragilidade. **Objetivo:** Determinar o efeito do exercício físico como intervenção de enfermagem





em idosos com fragilidade. **Metodologia:** Estudo quase-experimental, do tipo antes e depois. Em 25 idosos, amostra não probabilística por cotas, foram realizadas intervenções de enfermagem que consistiam em exercício físico onde foram abordadas cinco rotinas correspondentes a força, flexibilidade, equilíbrio, marcha e resistência cardiovascular. Foram utilizados o instrumento FRAIL e o teste cronometrado Get Up and Go. A análise estatística foi pelos testes McNemar, Chi2 e t de Student para amostras relacionadas e o efeito foi calculado usando d de Cohen. **Resultados:** Oitenta e oito por cento eram mulheres e 12% homens. A prevalência de fragilidade era de 80% em adultos mais velhos antes da intervenção. Os critérios de fragilidade mais frequentes foram: cansaço, incapacidade de subir escadas e dificuldade para deambular. Após a intervenção, a prevalência foi de 4% para frágeis e 64% para pré-frágeis. Todos os participantes apresentavam distúrbios de marcha; apenas 12% apresentaram redução na massa muscular. O efeito da intervenção acabou sendo grande e estatisticamente significativo. **Conclusões:** Existem benefícios de acordo com o programa de exercício físico que são notáveis e reconhecíveis em idosos com fragilidade.

**Palavras-chave:** Idoso; Fragilidade; Exercício físico; Enfermagem (DeCS).

## Introducción

Actualmente, la población mundial está envejeciendo a pasos acelerados. Se estima que entre el año 2000 y 2050 la proporción de los habitantes mayores de 60 años se duplicará, pasando del 11 al 22 % <sup>(1)</sup>. Por lo tanto, resulta importante enfocarse en la población de adultos mayores (AM) que son quienes necesitarán diversas atenciones a lo largo del proceso de envejecimiento, debido a que es una población que presenta una pérdida de la reserva funcional, y está condicionado a mayor susceptibilidad, a disminución de los mecanismos de respuesta y a la eficacia para conservar la homeostasis <sup>(2)</sup>.

La fragilidad en el AM es un término en medicina geriátrica que describe la presencia de deterioro multisistémico e implica presentar eventos adversos, mayor necesidad de cuidados, mayor riesgo de evolucionar hacia la discapacidad, dependencia y muerte <sup>(3)</sup>. La fragilidad tienen como consecuencias riesgo de caídas y fracturas en los adultos mayores, así como discapacidad, dependencia y hospitalización, asociándose a una mala calidad de vida y al aumento de los costos ligados a su atención <sup>(4, 5)</sup>. Ésta suele ser consecuencia de una enfermedad crónica; sin embargo, también ocurre en ausencia de ella. Otros factores de riesgo implicados en la fragilidad se





encuentran el género, donde las mujeres presentan un mayor prevalencia que los hombres, la edad, la malnutrición, el sedentarismo, la depresión, el apoyo social, así como las enfermedades crónicas y una disminución en la masa corporal <sup>(5-7)</sup>. Se ha señalado que la fragilidad es debido a una disminución en la reserva de múltiples sistemas fisiológicos que normalmente son responsables de una respuesta saludable a la condición de estrés <sup>(5)</sup>. Por otra parte, se considera que la fragilidad se debe a una desregulación en vías de señalización y el posterior agotamiento de las reservas homeostáticas, así como a la menor capacidad de compensación molecular y celular asociada al envejecimiento <sup>(5)</sup>. Por lo tanto, las personas más afectadas son aquellas personas de edad avanzada que han estado sometidos a altos niveles de estrés y con menor capacidad de resiliencia. La prevalencia de AM con fragilidad en América Latina no institucionalizados oscila entre un 7.7 % y 39.3 %, siendo una de las regiones más afectadas <sup>(6)</sup>. En México, la fragilidad representa un problema actual y venidero en la salud pública que requiere atención inmediata. Se ha reportado una prevalencia de un 39 %, siendo mayor su frecuencia en mujeres con un 45 %, a diferencia de los hombres con un 30 % <sup>(8)</sup>. Entre las manifestaciones clínicas de la fragilidad se encuentran lentitud general, baja fuerza muscular, disminución del equilibrio y movilidad, agotamiento y disminución involuntaria de peso. Es necesario adoptar estrategias como la capacitación del personal de salud ante el diagnóstico, mediante la presencia de alguno de las anteriores manifestaciones, así como en la atención oportuna de este síndrome geriátrico o bien su prevención, desde el primer nivel de atención.

El ejercicio físico es una alternativa para mantener el bienestar físico y mental en los AM. Éste contribuye en el mejoramiento de la masa muscular, del equilibrio, de la resistencia cardiorrespiratoria y al mantenimiento de la independencia y autonomía, así como a la mejora de la calidad de vida <sup>(9-11)</sup>. En un estudio se reportó como hecho favorable que la mayoría de los participantes encuestados tuvieron interés por desarrollar ejercicio físico y contaban con



condiciones de salud para realizarlas, así mismo la totalidad reconoció la utilidad de la actividad física para la salud <sup>(12)</sup>.

Actualmente, existen varios programas de ejercicios físicos para AM frágiles <sup>(13)</sup>. Los programas donde se combinan los entrenamientos de resistencia, equilibrio, marcha y fuerza son los que han tenido mejores resultados <sup>(14,15)</sup>. Se ha demostrado que una asociación significativa entre el ejercicio aeróbico y el aumento de la fuerza y la flexibilidad de los miembros superiores, del equilibrio y de la autoconfianza para caminar en AM <sup>(10)</sup>.

La reducción de la prevalencia y/o la severidad de fragilidad probablemente lleve a grandes beneficios para los AM, sus familias y la sociedad. Es más probable que los pacientes frágiles que recibieron una evaluación geriátrica integral y cuidados especiales retornen a casa con menor declive funcional, cognitivo y tengan menores tasas de mortalidad <sup>(16)</sup>.

Los profesionales de la salud brindan atención a una población de edad cada vez más avanzada y con mayor comorbilidad y/o discapacidad, por lo que es necesario el realizar el diagnóstico del síndrome de fragilidad y poder individualizar su manejo, de acuerdo a las necesidades del paciente. Para el personal de enfermería es importante conocer las diferentes intervenciones que se pueden implementar para cuidar de manera integral al AM frágil y garantizar una buena atención a su salud, garantizando así una buena calidad de vida. El presente trabajo tiene como objetivo determinar el efecto de una intervención de enfermería con base en el ejercicio físico en AM con fragilidad, donde se espera que el ejercicio físico ayude a disminuir la condición de fragilidad en los adultos mayores.

## **Metodología**

Estudio cuantitativo de diseño cuasi experimental. La población fueron AM del Centro Gerontológico del municipio de Tetepango, Hidalgo, en México. La muestra fue no probabilística



por cuotas y contempló a 25 participantes. Los criterios de inclusión fueron AM de 65 años en adelante, que asistieran dos veces por semana como mínimo al Centro Gerontológico y con independencia ambulatoria. Los criterios de exclusión fueron AM con alguna discapacidad visual o con problemas salud que le impidiera realizar ejercicio físico.

Se empleó como instrumento el cuestionario FRAIL el cual consta de cinco preguntas sencillas para detectar el síndrome de fragilidad. El instrumento categoriza a los participantes en tres niveles que son: Paciente robusto: 0 puntos, paciente prefrágil: 1-2 puntos y paciente frágil: 3 o más puntos. Tiene una confiabilidad de Cronbach de 0.825 y una viabilidad del 98.5% en población mexicana <sup>(17)</sup>. Siendo estos datos consistentes con la confiabilidad del presente estudio que fue de 0.812. En el cual no se llevó acabo ninguna modificación, ni ninguna adaptación cultura.

De manera adicional, se realizaron mediciones de la circunferencia de brazo y pantorrilla como determinante para la disminución de masa muscular. Además, se utilizó la prueba timed get Up and Go para cuantificar en segundos el tiempo de marcha, con ayuda de un cronómetro. Este test categoriza clasifica a los participantes en frágiles y con riesgo de caídas con un tiempo entre 10 y 20 segundos, sin limitación funcional y bajo riesgo de caída menos de 10 segundos; y con limitación funcional y un elevado riesgo de caída con más de 20 segundos. La prueba ha sido validada con una sensibilidad del 87 % y una especificidad del 87 % <sup>(18)</sup>.

Se implementó una intervención de enfermería basada en un programa de ejercicio físico de manera semanal. El diseño de la intervención se basó en el análisis de diferentes artículos donde se realizaron ejercicios físicos en AM para tratar la fragilidad <sup>(13-15)</sup>. Dicho programa consistió en 7 sesiones distribuidas a lo largo de 4 semanas; cada una de las sesiones consistió en 50 minutos de ejercicios enfocados en el entrenamiento de la fuerza, el entrenamiento de la resistencia cardiovascular, la flexibilidad, el equilibrio y la marcha. En la tabla 1 se observan los ejercicios





realizados para cada uno de los entrenamientos. Posterior al entrenamiento, se aplicó nuevamente el cuestionario FRAIL a los participantes que concluyeron el programa de ejercicio físico.

**Tabla 1. Programa de ejercicio físico, implementado a los adultos mayores, 2021 (n=25).**

Actividad	Contenido práctico	Recursos	Número de sesiones
Entrenamiento de Fuerza	Calentamiento muscular (5 minutos)	Bandas elásticas Mancuernas Pelotas pequeñas sillas	2
	Levantar los brazos hasta que estén paralelos al suelo (3 segundos)		
	Flexión de hombros con bandas elásticas		
	Levantarse de una silla		
	Reposar (2 minutos)		
	Extensión de tríceps con bandas elásticas		
	Elevación de piernas hacia los lados		
	Flexión y extensión de rodillas		
Entrenamiento de resistencia cardiovascular	Flexión y extensión de cadera	Carteles	2
	Calentamiento muscular (5 minutos)		
	Caminata de 10 metros en diferentes direcciones y ritmos		
	Caminata de 30 metros en diferentes direcciones y ritmos		
Entrenamiento de flexibilidad	Subir escaleras	Pelotas pequeñas o pesas Tapetes Sillas	1
	Reposar (2 minutos)		
	Calentamiento previo (3 minutos)		
	Flexión plantar		
	Flexión de rodilla		
	Flexión de cadera		
	Estiramiento en los tendones del muslo		
Entrenamiento del equilibrio	Estiramiento de los tobillos	Sillas	1
	Estiramientos de muñecas		
	Reposar (2 minutos)		
	Calentamiento previo		
Entrenamiento de marcha	En una silla levantar unan pierna por 10 segundos y seguir con la otra pierna	Ninguno	1
	Mirando de frente andar en línea recta 20 pasos un pie pegado al otro		
	Reposar por 2 minutos		
Entrenamiento de marcha	Calentamiento previo (3 minutos)	Ninguno	1
	Caminata en diferentes direcciones y ritmos		
	Reposar (2 minutos)		

Fuente: Elaboración propia

Para el análisis de datos se empleó el paquete del programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25. Se realizó análisis estadístico descriptivo, frecuencia y porcentaje para las variables categóricas, así como media y desviación estándar para variables numéricas. Para el análisis estadístico inferencial, se emplearon las pruebas estadísticas, McNemar para comparar variables categóricas dicotómicas y Chi<sup>2</sup> para variables nominales; t de student para muestras



relacionadas para comparar las medias antes y después de la intervención, así como la *d* de Cohen para calcular el tamaño del efecto.

La presente investigación fue aprobada por el comité de ética de la Universidad con registro 2019/01/P23, además, se llevó a cabo bajo los lineamientos de la declaración de Helsinki <sup>(19)</sup> a nivel internacional y a nivel nacional de la ley general de salud en materia de investigación para la salud <sup>(20)</sup>. La investigación se clasificada con riesgo mínimo según el artículo 17 de dicha ley. Cada participante firmó un consentimiento informado donde se le explicaron los objetivos de la investigación y los riesgos de la misma, tomando en cuenta que los participantes tienen el derecho de retirarse en cualquier momento o bien, los investigadores pueden suspender la investigación en caso de existir lesiones, (artículos 20 y 21).

## Resultados

En el estudio predominó el género femenino con 88 %. La variable edad se encontró en el rango de 60 a 90 años, con media  $73.4 \pm 7.3$ , donde predominaron los AM de 70 a 79 años. Con respecto a la variable estado civil, los adultos casados representaron el 40 %. El 20 % de AM reportaron no padecer ninguna enfermedad, mientras que otro 40 % reportó padecer hipertensión arterial sistémica que fue la enfermedad que más prevaleció, además, el 24 % refirió tener más de 1 enfermedad. Se encontraron diferencias estadísticas significativas ( $p < 0.05$ ) entre fragilidad y género, sin embargo hay que considerar que el número de AM hombres fue inferior al número de AM mujeres. Por otra parte, no se encontraron diferencias estadística significativas entre fragilidad y edad, estado civil y enfermedades ( $p > 0.05$ ), (Tabla 2).



Tabla 2. Características de la muestra y comparación con su condición de fragilidad antes de la intervención, 2021 (n=25).

	Total n=35		Fragilidad				valor p Chi <sup>2</sup>
			Frágil		Pre-frágil		
	f	%	f	%	f	%	
<b>Género</b>							
Masculino	3	12	0	0	3	60	0.04
Femenino	22	88	20	100	2	40	
<b>Edad</b>							
60-69	9	36	8	40	1	20	0.66
70-79	11	44	8	40	3	60	
80-90	5	20	4	20	1	20	
<b>Estado Civil</b>							
Casado	10	40	7	35	3	60	0.290
Soltero	5	20	4	20	1	20	
Viudo	8	32	8	40	0	0	
Divorciado	2	8	1	5	1	20	
<b>Enfermedades</b>							
Diabetes tipo 2	1	4	1	5	0	0	0.125
Hipertensión arterial	10	40	8	40	2	40	
Lupus eritematosa	1	4	1	5	0	0	
Arritmia cardiaca	1	4	0	0	1	20	
Pérdida auditiva	1	4	0	0	1	20	
Más de 1 enfermedades	6	24	6	30	0	0	
Ninguna	5	20	4	20	1	20	

Fuente: Elaboración propia

De manera general, antes de la intervención predominaron los AM frágiles con un 80 % y posterior a la intervención predominaron los AM en la categoría de prefrágiles con un 64 %. Además, hubo un aumento en la categoría robusto posterior a la intervención, de 0 % de AM pasaron a 32 % en esta categoría. Estas diferencias antes y después de la intervención resultaron ser estadísticamente significativas (<0.001). Comparando la fragilidad respecto al género posterior a la intervención se obtuvo que el 18.8 % de los hombres no modificaron su condición, es decir continuaron siendo pre-fragiles, mientras que en las mujeres, el 100 % de ellas continuo siendo frágil, 81.3 % pasaron a ser pre-frágil y 100 % mejoraron su condición a robustas, (Tabla 3).





Tabla 3. Comparación de frecuencias y porcentajes después del ejercicio físico, 2021 (n=25).

	Frágil		Pre-frágil		Robusto	
	f	%	f	%	f	%
Total de AM	1	4	16	64	8	32
Hombres	0	0	3	18.8	0	0
Mujeres	1	100	13	81.3	8	100

Fuente: Elaboración Propia

Se obtuvo el efecto que tuvo el ejercicio realizado en los AM sobre la fragilidad que presentaban, encontrando que la intervención tuvo un efecto significativo grande ( $p < 0.001$ ), puesto que el valor de  $d$  de Cohen fue superior a la unidad, (Tabla 4).

Tabla 4. Efecto de la intervención basada en ejercicio físico sobre la fragilidad del AM, 2021 (n=25).

	Media	Desviación estándar	t de student	valor p	$\Delta$ Cohen
Pre-intervención	1.20	0.408			
Post-intervención	2.28	0.542	-7.11	<0.001	1.4

Elaboración propia

Se observó posterior a la intervención que el 76 % de los AM se sintieron más capaces de subir un piso de escaleras, y el 96 % fue capaz de caminar una cuadra. Además, el 92 % de AM hicieron referencia de no sentirse cansados. En estos rubros se encontraron diferencias estadísticas significativas antes y después de la intervención ( $p < 0.05$ ), (Tabla 5).

Tabla 5. Frecuencia y porcentaje de las respuestas por pregunta del instrumento FRAIL antes y después del ejercicio físico, 2021 (n=25).

Preguntas	Pre intervención				Pre intervención				Valor p McNemar
	Si		No		Si		No		
	f	%	f	%	f	%	f	%	
¿Está usted cansado?	21	84	4	16	2	8	23	92	<0.001
¿Es incapaz de subir un piso de escalera?	23	92	2	8	6	24	19	76	<0.001
¿Es incapaz de caminar una manzana?	17	68	8	32	1	4	24	96	<0.001
¿Tiene más de 5 enfermedades?	2	8	23	92	2	8	23	92	1
¿Ha perdido más del 5% de su peso en los últimos seis meses?	10	40	15	60	10	40	16	60	1

Fuente: Elaboración propia

Con el fin de conocer la masa muscular de AM y si esta condición era un factor que indicará la presencia del síndrome de fragilidad, se realizaron mediciones antropométricas. Se observó que ningún AM estuvo por debajo de los 22 centímetros, para la circunferencia de brazo. No obstante, se detectó que el 12 % de AM estuvieron por debajo de 31 centímetros de circunferencia de



pantorrilla, lo que significa que presentaron una disminución de su masa muscular, sin embargo, esta disminución en la masa muscular no se encontró relacionada estadísticamente con la fragilidad presentada en los AM ( $p>0.05$ ). En el tiempo de marcha medido en los AM, se observó entre 10 y 20 segundos para todos los participantes, lo que significa que todos ellos estaban en riesgo de padecer caídas. Aunque no hubo relación estadísticamente significativa con los datos de fragilidad ( $p>0.05$ ), (Tabla 6).

Tabla 6. Caracterización del tiempo de marcha y circunferencia de brazo y pantorrilla de los AM por medio de medidas de tendencia central, 2021 (n=25).

	Tiempo de marcha (segundos)	Circunferencia de brazo (centímetros)	Circunferencia de pantorrilla (centímetros)
Media	18.30	31.84	33.56
Desviación estándar	1.75	2.54	2.58
Mediana	13	32	34
Moda	12	32	33
Máximo	18	37	38
Mínimo	12	27	28

Fuente: Elaboración propia

## Discusión

En base a determinar el efecto físico como intervención de enfermería en adultos mayores con fragilidad, se pudo identificar que la intervención planteada en la presente investigación tuvo un efecto grande y estadísticamente significativo sobre la fragilidad de los AM, disminuyendo el porcentaje de AM con fragilidad. No obstante, este resultado se debe de tomar con cautela, ya que el estudio tiene como limitante el carecer de un grupo control que ayudara a analizar con mayor precisión el efecto de la intervención sobre la fragilidad de los AM, y por lo tanto disminuir así los posibles sesgos en el estudio.

Por otra parte, de acuerdo con los resultados de la presente investigación, se obtuvo que un quinto de la muestra correspondió a AM frágiles. El dato obtenido resultó ser muy similar al porcentaje promedio reportado para Latinoamérica y el Caribe con 19.6 % <sup>(8)</sup> y a un estudio realizado en Perú



con prevalencia de 20.7 % <sup>(6)</sup>. Sin embargo, la prevalencia a nivel mundial es variada, fluctúa entre 14 y 43 % <sup>(22)</sup>. Se ha mencionado que la variabilidad de la prevalencia de fragilidad encontrada en diferentes estudios puede deberse a la diferencia de características socioculturales de las poblaciones evaluadas, así como a la localización geográfica y al impacto de la frecuencia de enfermedades crónicas cada vez mayor conforme pasan los años <sup>(23)</sup>. En una investigación realizada se resalta que por cada año aumenta 8 % la presencia de fragilidad en personas mayores y las comorbilidades parecen ser un factor importante <sup>(24)</sup>.

En el presente estudio se encontraron diferencias estadísticas significativas en la fragilidad entre hombres y mujeres; y aunque no se encontraron diferencias estadísticas significativas respecto a la edad, los hallazgos coinciden con otras investigaciones <sup>(25-27)</sup>.

Con relación a los criterios de fragilidad, en esta investigación se halló principalmente agotamiento y debilidad, a diferencia de otro estudio en el cual reportó primordialmente debilidad y pérdida de peso <sup>(25)</sup>. No se encontró relación de la fragilidad con la pérdida de peso, aunque hay que tomar en cuenta que el número de participantes fue pequeño por lo que se recomendaría ampliar la muestra en futuras investigaciones para tener una muestra representativa. Otra limitante dentro del estudio es que se carecen de comparación de medidas objetivas que fortalecieran el resultado encontrado, ya que el cuestionario empleado es una medida indirecta para obtener la fragilidad en AM y que podría no ser contestado lo más apegado a la realidad, por lo que se sugiere que en estudios próximos se utilice el tiempo de marcha y medidas antropométricas como las variables principales a contrastar antes y después de la intervención. La velocidad de la marcha está asociado a las caídas, al deterioro cognitivo, a la capacidad funcional y a la institucionalización del AM <sup>(28,29)</sup>. El tiempo de marcha medido en los AM del centro gerontológico fue indicativo de fragilidad en todos los participantes, lo que sugiere obtener datos de deterioro cognitivo para investigaciones posteriores. El fenotipo de fragilidad se identifica por 5 marcadores: reducción de la velocidad de marcha,





pérdida de peso no intencional, autorretrato de agotamiento y fatiga, disminución de la fuerza de agarre y baja actividad física <sup>(21)</sup>.

La investigación realizada a empleados de un programa dinámico de ejercicios físicos adecuado para la edad y condición de los sujetos de investigación, en relación a estudios donde se destaca la existencia de programas de terapia física adaptados al nivel de funcionalidad del AM y se estimula el ejercicio <sup>(11,30)</sup>. El efecto del ejercicio físico efectuado mostró una mejoría en la flexibilidad, fuerza muscular, así como en la resistencia aeróbica de los AM, al final de la intervención los participantes refirieron poder ejecutar actividades que requieren de esta condición, además de no sentirse cansados, por lo que se sugiere para un futuro implementar la intervención por un tiempo más prolongado para evaluar sus beneficios a lo largo del tiempo. Actualmente se pueden encontrar varias investigaciones donde se observan los beneficios de la realización de ejercicio físico para mejorar el síndrome de fragilidad entre ellos destacan mejoras en la velocidad de la marcha, balance y actividades de la vida diaria <sup>(13,31-33)</sup>. La frecuencia de ejercicio que se reportó fue variada y se encontraba en un rango de uno a cinco veces a la semana con tiempos que iban desde los 20 minutos en casa sin supervisión hasta los 90 minutos en grupos bajo supervisión de profesionales en salud <sup>(33)</sup>. Lo previamente mencionado invita a reflexionar sobre el proceso de envejecimiento que están experimentando los AM con fragilidad, haciendo énfasis en la promoción a la salud de manera particular retomando los ejercicios físicos en el AM como una manera fácil y eficaz para contribuir en este tipo de síndrome, sin dejar de lado la importancia de realizar revisiones de rutina a los AM para detectar otros padecimientos que pueden ir de la mano con la fragilidad tales como deterioro cognitivo, depresión, riesgo de caídas, entre otros.



## **Conclusiones**

El estudio permite afirmar que los AM residentes en el centro gerontológico del municipio de Tetepango, Hidalgo fueron detectados como pacientes frágiles de acuerdo a los criterios establecidos por el cuestionario FRAIL. La elección de este instrumento predictivo de fragilidad en AM proporciona una aplicación más rápida, sin necesidad de un ambiente diferenciado, además es capaz de reducir la utilización de equipos específicos para detectar la fragilidad en el AM. Se propuso una intervención de enfermería, basada en una rutina de ejercicio físico como parte de un programa para dar respuesta a las necesidades que presentan los pacientes con fragilidad. Se obtuvieron resultados favorables ante la aplicación de este programa por lo que se deduce que el ejercicio físico constituye un método eficaz para disminuir el nivel de fragilidad en el AM del centro gerontológico, contribuyendo al mejoramiento de la fuerza muscular, flexibilidad, resistencia aeróbica de los AM y al bienestar en general. La mayoría de los AM requieren de un programa diario de actividad física para fortalecer su salud, lo cual es posible, y el área de enfermería juega un papel importante para que se pueda llevar a cabo la detección y tratamiento oportuno de este síndrome por medio de actividad física, respetando la condición del AM. Los resultados obtenidos evidencian que la rutina de ejercicios establecida en esta investigación modifica positivamente la fragilidad en los AM.

## **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

## **Financiamiento**

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiamiento.

## **Referencias bibliográficas**

1. Rivera-Silva G, Rodríguez-Reyes L, Treviño-Alanís MG. El envejecimiento en la población mexicana. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2018 [citado 10 ene 2022];56(1):116-116. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29368905>





2. Alvarado-García AM, Salazar-Maya AM. Análisis del concepto de envejecimiento. Gerokomos [Internet]. 2014 [citado 10 ene 2022];25(2):57-62. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002>
3. Hamerman D. Toward and understanding of frailty. Ann Intern Med [Internet]. 1999 [citado 10 ene 2022];130(11):945-950. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-130-11-199906010-00022>
4. Zúñiga MP, García R, Araya AX. Fragilidad y su correlación con calidad de vida y utilización de los servicios de salud en personas mayores que viven en la comunidad. Rev Med Chile [Internet]. 2019 [citado 12 ene 2022];147(7):870-876. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-988720190007000870>
5. Silva-Fhon JR, Silva-Cabral LM, Lima-Giacomini, SB, Araujo-Dos Reis NA, Resende MC, Partezani-Rodrigues RA. Frailty and sociodemographic and health factors, and social support network in the Brazilian elderly: a longitudinal study. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2022 [citado 12 ene 2022];56:e20210192. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0192>
6. Herrera-Pérez D, Soriano-Moreno AN, Rodrigo-Gallardo PK, Toro-Huamanchumo CJ. Prevalencia del síndrome de fragilidad y factores asociados en adultos mayores. Rev Cuba Med Gen Integr [Internet]. 2020 [citado 13 ene 2022];36(2):e1098. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252020000200008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200008)
7. Acosta-Illatopa E, Lama-Valdivia J, García-Solórzano F, Cruz-Vargas J. Síndrome de fragilidad en adultos mayores de una comunidad rural de los Andes peruanos. Rev Fac Med Hum [Internet]. 2021 [citado 10 ene 2022];21(2):309-315. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i2.3268>
8. Molés-Julio MP, Lavedán-Santamaría A, Jürschik-Giménez P, Nuin-Orrio C, Botigué-Satorra T, Maciá-Soler L. Estudio de fragilidad en adultos mayores. Diseño metodológico. Gerokomos [Internet]. 2016 [citado 12 ene 2022];27(1):8-12. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v27n1/03\\_originales\\_02.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v27n1/03_originales_02.pdf)
9. Radaelli R, Taaffe DR, Newton RU, Galvão DA, Lopez P. Exercise effects on muscle quality in older adults: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep [Internet]. 2021 [citado 14 ene 2022];11(1):21085. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-00600-3>
10. Awick EA, Ehlers DK, Aguiñaga S, Daugherty AM, Kramer AF, McAuley E. Effects of a randomized exercise trial on physical activity, psychological distress and quality of life in older adults. Gen Hosp Psychiatry [Internet]. 2017 [citado 14 ene 2022];49:44-50. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.genhospsych.2017.06.005>
11. Lee PG, Jackson EA, Richardson CR. Exercise prescriptions in older adults. Am Fam Physician [Internet]. 2017 [citado 12 ene 2022];95(7):425-432. Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2017/0401/p425.html>
12. Meléndez-Mogollón IC, Camero-Solorzáno Y, Álvarez-González AR, Casillas-Ilaquiche J. La actividad física como estrategia para la promoción de la salud en el adulto mayor. Enferm Investig [Internet]. 2018 [citado 15 ene 2022];3(1):32-37. Disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/411>
13. Bentacourt-Herrera I, Juanes-Giraud BY. La utilidad de los programas de ejercicios físicos para prevenir la fragilidad en el anciano. Medisur [Internet]. 2021 [citado 13 ene 2022];19(3):536-539. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4505>
14. Concha-Cisternas Y, Contreras-Reyes S, Monjes B, Recabal B, Guzmán-Muñoz E. Efectos de un programa multicomponente sobre la fragilidad y calidad de vida de adultos mayores





- institucionalizados. *Rev cuba med mil* [Internet]. 2020 [citado 14 ene 2022];49(4):e0200758. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/758>
15. Tarazona-Santabalbina F, Gómez-Cabrera M, Pérez-Ros P, Martínez-Arnau F, Cabo H, Tsaparas K, et al. A multicomponent exercise intervention that reverses frailty and improves cognition, emotion, and social networking in the community-dwelling frail elderly: a randomized clinical trial. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2016 [citado 15 ene 2022];17(5):426-433. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26947059/>
  16. Chan DD, Tsou HH, Chang CB, Yang RS, Tsauo JY, Chen CY, et al. Integrated care for geriatric frailty and sarcopenia: a randomized control trial. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* [Internet]. 2017 [citado 15 ene 2022];8(1):78-88. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/jcsm.12132>
  17. Rosas-Carrasco O, Cruz-Arenas E, Parra-Rodríguez L, García-González AI, Contreras-González LH, Szlejf C. Adaptación transcultural y validación de la escala FRAIL, para evaluar la fragilidad en un grupo de adultos mexicanos. *JAMDA* [Internet]. 2016 [citado 15 ene 2022];17:1094-1098. Disponible en: <https://geriatra.jimdofree.com/2016/09/22/adaptación-transcultural-y-validación-de-la-escala-frail-para-evaluar-la-fragilidad-en-un-grupo-de-adultos-mexicanos/>
  18. Savva GM, Donoghue OA, Horgan F, O'Regan C, Cronin H, Kenny RA. Using Time Up-and-Go to identify frail members of the older population. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2013 [citado 16 ene 2022];68(4):441-446. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/gerona/gls190>
  19. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Francia: AMM; 2017 [citado 15 ene 2022]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
  20. Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud de México. Diario Oficial de la Federación [Internet] México: Secretaría General; 2014 [citado 15 dic 2020]. Disponible en: [http://sitios.dif.gob.mx/normateca/wp-content/Archivos/Normateca/DispGrales/ReglamentoLeyGeneralSalud\\_MaterialInvestigacion\\_Ago2014.pdf](http://sitios.dif.gob.mx/normateca/wp-content/Archivos/Normateca/DispGrales/ReglamentoLeyGeneralSalud_MaterialInvestigacion_Ago2014.pdf)
  21. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2001 [citado 16 ene 2022];56(3):146-156. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.m146>
  22. Naranjo-Hernández Y, Morell-León L, Concepción-Pacheco JA. Caracterización de los adultos mayores frágiles desde la perspectiva de enfermería. *Rev cuba enferm* [Internet]. 2020. [citado 16 ene 2022];36(1):e2778. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192020000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000100005)
  23. Viera-Sousa JA, Lenardt MH, Blanski-Grden CR, Kusomota L, Gomes-Dellaroza MS, Betiolli SE. Modelo predictivo de fragilidad física en adultos mayores longevos. *Rev latinoam enferm* [Internet]. 2018 [citado 14 ene 2022];26:e3023. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2346.3023>
  24. González-Mechan MC, Leguía-Cerna J, Díaz-Vélez C. Prevalencia y factores asociados al síndrome de fragilidad en adultos mayores en la consulta de atención primaria de EsSalud, enero-abril 2015. Chiclayo, Perú. *Horizonte Médico* [Internet]. 2017 [citado 16 ene 2022];17(3):35-42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n3.07>



25. Rohrmann S. Epidemiology of frailty in older people. *Adv Exp Med Biol* [Internet]. 2020 [citado 15 ene 2022];1216:21-27. Disponible en: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-33330-0\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-33330-0_3)
26. Runzer-Colmenares FM, Samper-Ternent R, Al Snih S, Ottenbacher KJ, Parodi JF, Wong R. Prevalence and factors associated with frailty among Peruvian older adults. *Arch Gerontol Geriatr* [Internet]. 2014 [citado 16 ene 2022];58(1):69-73. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2013.07.005>
27. González-Rodríguez R, Cardentey-García J, Hernández-Díaz D de la C, Rosales-Álvarez G, Jeres-Castillo CM. Comportamiento de fragilidad en adultos mayores. *Arch méd Camaguey* [Internet]. 2017 [citado 16 ene 2022];21(4):498-509. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2111/211152085008.pdf>
28. Inzitari M, Calle A, Esteve A, Casas A, Torrents N, Martínez N. ¿Mides la velocidad de la marcha en tu práctica diaria? Una revisión. *Rev esp geriatr gerontol* [Internet]. 2017 [citado 17 ene 2022];52(1):35-43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2015.12.010>
29. Lenardt MH, Setlik CM, Pereira AP, Aristides BM, Betolli SE, Rodríguez-Martínez M, et al. Velocidad de la marcha y cognición en adultos mayores con atención secundaria de salud. *Av. Enferm* [Internet]. 2020 [citado 17 ene 2022];39(1):84-92. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/avenferm.v39n1.88364>
30. Mora JC, Valencia WM. Exercise and older adults. *Clin Geriatr Med* [Internet]. 2018 [citado 16 ene 2022];34(1):145-162. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cger.2017.08.007>
31. Nascimento CM, Ingles M, Salvador-Pascual A, Cominetti MR, Gomez-Cabrera MC, Viña J. Sarcopenia, frailty and their prevention by exercise. *Free Radic Biol Med* [Internet]. 2019 [citado 17 ene 2022];132:42-49. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.freeradbiomed.2018.08.035>
32. Hsieh TJ, Su SC, Chen CW, Kang YW, Hu MH, Hsu LL, et al. Individualized home-based exercise and nutrition interventions improve frailty in older adults: a randomized controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2019 [citado 18 ene 2022];16(1):119. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0855-9>
33. Dalla-Lana L, Oliveira-Crossetti MG. Outcome of intervention in elderly persons classified according to the Fried frailty phenotype: an integrative review. *Rev bras geriatr gerontol* [Internet]. 2019 [citado 18 ene 2022];22(3):e190008. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.190008>

**Cómo citar este artículo:** Hernández-Cruz L, Ramírez-Torres R, Mendoza-Guerrero M, López-Nolasco B, Cano-Estrada A. Ejercicio físico como intervención de enfermería para la fragilidad en adultos mayores. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mm aaaa];8:350. Disponible en: DOI/URL





## Diferencias en hábitos alimentarios en mujeres con embarazo saludable y con preeclampsia

### Differences in eating habits between women with healthy pregnancy and those with preeclampsia

### Diferenças nos hábitos alimentares em mulheres com gravidez saudável e naquelas com pré-eclâmpsia


Mirtea Sagrario Guerrero-Cedillo<sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8828-046X>

Elvia Guadalupe Peralta-Cerda<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0770-2622>

Tirso Duran-Badillo<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7274-3511>


Octavio Augusto Olivares-Ornelas<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6616-3046>

Xochitl Pérez-Zúñiga<sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2584-474X>

Juana María Ruiz-Cerino<sup>6</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0541-2464>

1. Maestra en Enfermería. Profesor de horario libre en la Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros-Universidad Autónoma de Tamaulipas. Matamoros, Tamaulipas México.
2. Maestra en Ciencias de Enfermería. Profesor de Tiempo Completo en la Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros-Universidad Autónoma de Tamaulipas. Matamoros, Tamaulipas México.
3. Doctor en Metodología de la Enseñanza. Profesor de Tiempo Completo en la Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros-Universidad Autónoma de Tamaulipas. Matamoros, Tamaulipas México.\*
4. Maestro en Educación Superior. Profesor de Tiempo Completo en la Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros-Universidad Autónoma de Tamaulipas. Matamoros, Tamaulipas México.
5. Doctora en Metodología de la Enseñanza. Profesor de Tiempo Completo en la Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros-Universidad Autónoma de Tamaulipas. Matamoros, Tamaulipas México.
6. Doctora en Metodología de la Enseñanza. Profesor de Tiempo Completo en la Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros-Universidad Autónoma de Tamaulipas, Matamoros, Tamaulipas México.

\*Autor para correspondencia: [tduran@docentes.uat.edu.mx](mailto:tduran@docentes.uat.edu.mx)

**Recibido:** 16/02/2022

**Aceptado:** 12/02/2023





## Resumen

**Introducción:** En el embarazo son de suma importancia hábitos alimenticios saludables debido a que estos pueden reducir considerablemente el riesgo de sobrepeso, obesidad, enfermedades cardiovasculares y trastornos hipertensivos como la preeclampsia y eclampsia. **Objetivo:** Determinar diferencias en los hábitos alimenticios en mujeres con embarazo saludable en comparación con las mujeres que desarrollaron preeclampsia. **Metodología:** estudio descriptivo comparativo en 100 mujeres, empleando muestreo no probabilístico considerando 50 con embarazo saludable, 50 que desarrollaron preeclampsia y tener 18 años o más, ninguna mujer embarazada fue excluida. Se aplicó la Encuesta Nutricional en Situación de Embarazo. Se cuidaron aspectos éticos para la investigación de acuerdo con la declaración de Helsinki. Se analizaron diferencias de grupos con prueba Chi Cuadrado de Pearson. **Resultados:** La edad promedio 25.2 años, 68% con estudios primarios, peso pregestacional promedio 69.8 kg y gestacional durante el embarazo de 81.1 kg. Existieron diferencias estadísticamente significativas en la percepción de salud actual, hábitos alimenticios (consumo de pescado, frutas, frutos secos, pan, arroz o pasta y postres) y suplementación dietética (polivitamínicos/minerales) en las mujeres gestantes que cursaron con embarazo saludable en comparación con las que desarrollaron preeclampsia. **Conclusiones:** Los hábitos alimenticios en el embarazo son importantes, las mujeres con embarazo saludable tienen una alimentación diferente que las que desarrollaron preeclampsia, lo que indica que es necesario fomentar la alimentación saludable desde el primer contacto con la mujer gestante.

**Palabras clave:** Preeclampsia; Dieta Saludable; Complicaciones del Embarazo (DeCS).

## Abstract

**Introduction:** In pregnancy it is of utmost importance to have healthy eating habits because these can considerably reduce the risk of overweight, obesity, cardiovascular diseases and hypertensive disorders such as preeclampsia and eclampsia. **Objective:** To determine the differences in the eating habits of women with healthy pregnancies compared to those who developed preeclampsia. **Methodology:** This is a descriptive comparative study in 100 women, using non-probabilistic sampling, considering 50 women with healthy pregnancy, 50 women who developed preeclampsia, and all with 18 years of age or older, no pregnant woman was excluded. The *Encuesta Nutricional en Situación de Embarazo* (Pregnancy Nutritional Survey (Pregnancy Nutritional Survey)) was applied. The ethical aspects of research were observed in accordance with the Helsinki declaration. Group differences were analyzed with Pearson's chi-square test. **Results:** The mean age of the participants was 25.2 years; 68% had elementary school education, the pregestational weight reported was 69.8 kg and the gestational weight during pregnancy was 81.1 kg. There were statistically significant differences in current health perception, eating habits (consumption of fish, fruits, nuts, bread, rice or pasta and desserts), and dietary supplementation (multivitamins and minerals) in pregnant women who had a healthy pregnancy compared to those who developed preeclampsia. **Conclusions:** Eating habits during pregnancy are important, women with a healthy pregnancy have a different diet than those who developed preeclampsia, indicating that it is necessary to promote healthy eating since the first contact with the pregnant woman.

**Key words:** Preeclampsia, Healthy Diet, Pregnancy Complications (DeCS).



### Abstrato

**Introdução:** Hábitos alimentares saudáveis são de extrema importância durante a gravidez, pois podem reduzir consideravelmente o risco de sobrepeso, obesidade, doenças cardiovasculares e distúrbios hipertensivos, como pré-eclâmpsia e eclâmpsia. **Objetivo:** determinar diferenças nos hábitos alimentares de mulheres com gravidez saudável em comparação com mulheres que desenvolveram pré-eclâmpsia. **Metodologia:** Estudo comparativo em 100 mulheres, 50 com gravidez saudável e 50 que desenvolveram pré-eclâmpsia. Os critérios de inclusão foram ter gestação saudável, gestação com pré-eclâmpsia e idade igual ou superior a 18 anos, nenhuma gestante foi excluída. Foi aplicado o Inquérito Nutricional em Situação de Gravidez. Os aspectos éticos da pesquisa foram atendidos de acordo com a Declaração de Helsinque. As diferenças foram analisadas com o teste do qui-quadrado de Pearson. **Resultados:** Idade média 25,2 anos, 68% com estudos primários, peso pré-gestacional médio 69,8 kg e gestacional durante a gravidez de 81,1kg. Existem diferenças estatisticamente significativas na percepção da saúde atual, hábitos alimentares (consumo de peixe, frutas, frutos secos, pão, arroz ou massa e sobremesas) e suplementação alimentar (multivitamínicos/minerais) em grávidas que tiveram uma gravidez saudável em comparação com aquelas que desenvolveram pré-eclâmpsia. **Conclusões:** Os hábitos alimentares durante a gravidez são importantes, as mulheres com gravidez saudável possuem uma alimentação diferente daquelas que desenvolveram pré-eclâmpsia, o que indica que é necessário promover uma alimentação saudável desde o primeiro contato com a gestante.

**Palavras-chave:** Pré-eclâmpsia; dieta saudável; complicações na gravidez (DeCS).

### Introducción

La alimentación es importante en todas las etapas de la vida, y más aún en el embarazo debido a que las necesidades se incrementan, ya que además de cubrir sus necesidades alimenticias debe cubrir también las del feto <sup>(1)</sup>; debido a que los buenos hábitos evitan la aparición de enfermedades gestacional como la hipertensión.

Los trastornos hipertensivos que se presentan durante el embarazo como la preeclampsia y eclampsia son una de las principales causas de muerte de madres y fetos <sup>(2)</sup>; lo que las convierte en un problema de salud pública a nivel mundial; ya que, a nivel mundial, la preeclampsia se presenta en el 10 % de las mujeres gestantes y es la causa del 15 % de las muertes maternas <sup>(3)</sup>. Las cifras reportadas de prevalencia de preeclampsia en México son similares a las reportadas a nivel mundial y van del 2 al 10 % <sup>(4)</sup>.





La preeclampsia es un trastorno hipertensivo inducido por el embarazo que se manifiesta clínicamente después de las 20 semanas de gestación y se caracteriza por presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg y proteinuria <sup>(5)</sup>; presentarse durante el posparto, principalmente en las primeras 48 horas después del parto, con mayor frecuencia en las mujeres con antecedentes personales o familiares de preeclampsia. Entre los factores de riesgo para el desarrollo de la preeclampsia se encuentran la edad, raza, condición física, sobrepeso y obesidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus, nefropatía y malos hábitos alimenticios <sup>(6,7)</sup>, estos factores relacionados son prevenibles o controlables mediante hábitos alimenticios saludables.

En México existe una gran diversidad de creencias, cultura y sobre todo tipo y disponibilidad de alimentos que pueden influir tanto positiva como negativamente en el consumo inadecuado de grupos de alimentos, especialmente en el Noreste del país, en donde se han realizado investigaciones en las que se reporta que se consume de manera inadecuada frutas, lácteos y leguminosas; mientras que existe un gran consumo de cereales ricos en azúcares, carnes y dulces <sup>(8)</sup>.

Se ha reportado que las mujeres gestantes presentan un inadecuado consumo de alimentos con aporte de fibra dietética, hierro y calcio <sup>(9)</sup>; En relación con el tipo de alimento y suplementos, en un estudio realizado en Cuba, se reportó que gestantes con mayor frecuencia indicaron consumir carne, leche, pescado y frutas frescas, en menor cantidad consumieron vegetales e indicaron no haber tomado ácido fólico preconcepcional por desconocimiento <sup>(10)</sup>.

Un estudio <sup>(11)</sup> que reportó una revisión sistemática de la literatura encontraron que un porcentaje de las gestantes presentaron trastornos de la conducta alimentaria. No se ha encontrado evidencia científica acerca de los hábitos alimenticios en la población mexicana, sin embargo, investigadores <sup>(12)</sup> plantearon que el cuidado de la nutrición en el embarazo es de gran importancia,





ya que, aunque no se ha establecido una relación estadísticamente significativa con la preeclampsia, se considera que impacta en este trastorno hipertensivo.

En el embarazo se incrementan las necesidades nutricionales que permitan reducir el riesgo de sobrepeso, obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares y de manera particular trastornos hipertensivos que culminen en preeclampsia o eclampsia <sup>(13)</sup>. Matamoros, Tamaulipas forma parte de la frontera noreste de México, donde los hábitos alimentarios incluyen alto consumo de carnes y alimentos procesados / rápidos como jamón, salchicha, hamburguesa, hotdog, boneless y bebidas gaseosas, estos alimentos tienen alto contenido en sodio y calorías. Por otra parte, esta población tiene influencia cultural de hábitos alimenticios del centro del país que puede generar una alimentación saludable, sobre todo cuando se trata de personas que migran del campo a la ciudad, considerando que la alimentación del área rural incluye menor o nula cantidad de alimentos industrializados, causantes de enfermedades crónico-degenerativas <sup>(14)</sup>. En la mujer embarazada, sus hábitos alimenticios tienen gran importancia, ya que estos pueden actuar como protectores o por otro lado incrementar el riesgo del desarrollo de trastorno hipertensivo.

En un estudio realizado recientemente, se reportó que la preeclampsia puede prevenirse cuando se mantiene informada a la mujer embarazada, desde el inicio se lleva el control del embarazo y se mantienen con hábitos saludables <sup>(15)</sup>. Por lo que los resultados de esta investigación permitirán comprender los hábitos alimenticios de las mujeres gestantes del noreste de México, específicamente en la ciudad de Matamoros, Tamaulipas y establecer las diferencias en mujeres que presentaron preeclampsia en comparación con aquellas que no la desarrollaron, de esta manera, si se encuentran diferencias, se podrán focalizar las intervenciones de enfermería a través de la identificación temprana de inadecuados hábitos, para poder prevenir el riesgo de preeclampsia o eclampsia. El objetivo de este estudio fue determinar diferencias en los hábitos alimenticios en mujeres con embarazo saludable en comparación con las mujeres que desarrollaron preeclampsia.



## Metodología

Se trata de un estudio con diseño descriptivo y comparativo de corte transversal <sup>(16)</sup> en una población conformada por mujeres con embarazo saludable y un grupo de mujeres que desarrollaron preeclampsia. Las mujeres fueron atendidas en un Hospital General de Matamoros, Tamaulipas. La muestra fue calculada para una población infinita, con un nivel de confianza del 95% y precisión absoluta de .05, dando como resultado una muestra de 100 sujetos. Las mujeres gestantes se identificaron a través de un muestreo no probabilístico quedando los grupos en 50 mujeres con preeclampsia y 50 con embarazo saludable. Los criterios de inclusión fueron que cursaran con embarazo saludable, embarazo con preeclampsia y tener 18 años o más, captadas en el momento de ser hospitalizadas, se hizo entrevista de caracterización y se dio seguimiento hasta el posparto donde se aplicó la encuesta. No se identificaron estudios sobre hábitos alimenticios en esta población, por lo cual no se establecieron criterios de exclusión.

Se aplicó la Encuesta Nutricional en situación de embarazo elaborada por el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, está compuesta por seis dimensiones: datos generales (10 preguntas), información obstétrica (6 preguntas), información de la lactancia (1 pregunta), hábitos (3 preguntas), estado fisiopatológico (3 preguntas), y hábitos alimentarios (12 tipos de alimentos, 8 suplementos, tipo de grasas y edulcorantes). Las opciones de respuesta para los hábitos de frecuencia de consumo de alimentos son: nunca, mensual, semanal y diario, mientras que para el consumo de suplementos se listan los diferentes tipos con opción de seleccionar los que consumió durante su embarazo. Este instrumento fue validado en el idioma español en Navarra, España, los coeficientes de correlación reportados oscilan entre  $r=0.4$  y  $r=0.6$  <sup>(17)</sup>.

El estudio se realizó con fundamento en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, se cuidó la integridad y privacidad de los sujetos de estudio, además se dispuso de consentimiento informado <sup>(18)</sup>; así mismo, se apegó a lo establecido por la declaración



de Helsinki <sup>(19)</sup>. Se contó con la aprobación del Comité de Investigación y Ética de la Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros con Dictamen 084, y de las autoridades del hospital para hacer el trabajo de campo. Los datos fueron recabados entre los meses de junio a agosto del 2021 por profesionales de enfermería, se procesaron y analizaron en el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 22 para Windows, se utilizó estadística descriptiva para las características de la muestra, e inferencial con prueba Chi Cuadrado de Pearson para determinar las diferencias en hábitos alimentarios en las mujeres con embarazo saludable en comparación con las que desarrollaron preeclampsia, considerando significancia estadística cuando el valor de p fuera menor o igual que .05.

### **Resultados**

La edad promedio fue de 25.2 años (DE=6.1). La escolaridad fue de 68% con estudios primarios, 20% con estudios de bachillerato y 8% estudió la universidad. El peso pregestacional reportado fue de 69.8 kg (DE=12.5) y el peso gestacional durante el embarazo de 81.1kg (DE=12.9).

En el análisis de diferencias, se observó que la cantidad de hijos nacidos, las horas de descanso y las horas de movimiento fueron similares en ambos grupos; se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la percepción de salud actual, donde las mujeres con embarazo saludable tuvieron mejor percepción de salud ( $p=006$ ), (Tabla 1).

En cuanto al consumo de drogas, no hubo diferencias estadísticamente significativas en las mujeres con embarazo saludable en comparación con las que desarrollaron preeclampsia (Tabla 2).





Tabla 1. Prueba de Chi Cuadrado de Pearson para hijos nacidos, percepción de salud y actividad física por embarazo saludable y con preeclampsia, 2021 (n=100).

Variable	Con Preeclampsia (n=50)		Embarazo Saludable (n=50)		X <sup>2</sup>	P
	f	%	f	%		
<b>Hijos nacidos</b>						
0	28	56%	20	40%	6.66	.155
1	12	24%	17	34%		
2	8	16%	5	10%		
3 o más	2	4%	8	16%		
<b>Percepción de salud actual</b>						
Muy buena	5	10%	1	2%	10.141	.006
Buena	24	48%	39	78%		
Regular	21	42%	10	20%		
<b>Horas de descanso</b>						
6 a 8 horas	21	42%	21	42%	.377	.828
9 a 10 horas	23	46%	21	42%		
10 a 12 horas	6	12%	8	16%		
<b>Horas en movimiento</b>						
6 a 8 horas	16	32%	9	18%	3.003	.223
9 a 10 horas	20	40%	27	54%		
10 a 12 horas	14	28%	14	28%		

Fuente: Elaboración propia

f= frecuencia, %= porcentaje, p= &lt;0.05

Tabla 2. Prueba de Chi Cuadrado de Pearson para el consumo de alcohol, tabaco y drogas por embarazo saludable y con preeclampsia, 2021 (n=100).

Variable	Con Preeclampsia (n=50)		Embarazo Saludable (n=50)		X <sup>2</sup>	P
	f	%	f	%		
<b>Consumo de tabaco</b>						
No	46	92%	46	92%	.000	1.000
Previo	3	6%	3	6%		
Activo	1	2%	1	2%		
<b>Consumo de alcohol</b>						
No	45	90%	46	92%	.122	.727
Previo	5	10%	4	8%		
<b>Consumo de drogas</b>						
No	47	94%	46	92%	.154	.695
Previo	3	6%	4	8%		

Fuente: Elaboración propia

f= frecuencia, %= porcentaje, p= &lt;0.05



En el análisis de diferencias de las variables fisiológicas se observó que el padecimiento de diabetes gestacional, enfermedades de la mujer y llevar dietas especiales no fueron estadísticamente significativas al comparar las mujeres con embarazo saludable y con preeclampsia (Tabla 3).

Tabla 3. Prueba de Chi Cuadrado de Pearson para variables fisiopatológicas por embarazo saludable y con preeclampsia 2021 (n=100)

Variable	Con Preeclampsia (n=50)		Embarazo Saludable (n=50)		X <sup>2</sup>	p
	f	%	f	%		
Diabetes gestacional						
No	48	96%	48	96%	.000	1.000
Si	2	4%	2	4%		
Enfermedades de la mujer						
Problemas leves	43	86%	46	92%	.919	.338
Enfermedad grave	7	14%	4	8%		
Dietas especiales						
Hipoglúcida	2	4%	0	0%		
Hipolipídica	1	2%	4	8%	4.000	.261
Ovolactovegetariana	3	6%	2	4%		
Ninguna	44	88%	44	88%		

Fuente: Elaboración propia

f= frecuencia, %= porcentaje,  $p < 0.05$

Para determinar si los hábitos alimenticios de las mujeres gestantes con preeclampsia fueron diferentes en comparación con las que no la desarrollaron, se observó que la percepción de alimentación fue similar en ambos grupos ( $p=.096$ ), todas las mujeres reportaron consumo diario de verduras, las mujeres que desarrollaron preeclampsia reportaron menor frecuencia de consumo de pescado ( $p=.013$ ), frutas ( $p=.012$ ), frutos secos ( $p=.008$ ) y postres ( $p=.005$ ) y mayor consumo de pan ( $p=.003$ ) y arroz o pasta ( $p=.007$ ), (Tabla 4).

El análisis de consumo de suplementación de la dieta evidenció diferencias estadísticamente significativas en cuanto al consumo de polivitamínicos / minerales, es decir, las que desarrollaron preeclampsia reportaron mayor consumo de dicho suplemento ( $p=.000$ ), (Tabla 5).



Tabla 4. Prueba de Chi Cuadrado de Pearson para hábitos alimenticios por embarazo saludable y con preeclampsia 2021 (n=100).

Variable	Con Preeclampsia (n=50)		Embarazo Saludable (n=50)		X <sup>2</sup>	p
	f	%	f	%		
<b>Percepción de alimentación</b>						
Poco equilibrada	4	8%	0	0%		
Equilibrada	30	60%	36	72%		
Muy Equilibrada	16	32%	14	28%	4.679	.096
<b>Lácteos</b>						
Nunca	1	2%	0	0%		
Diario	22	44%	23	46%	3.099	.377
Mensual	2	4%	0	0%		
Semanal	25	50%	27	54%		
<b>Huevos</b>						
Diario	19	38%	17	34%		
Semanal	1	2%	0	0%	1.254	.534
Mensual	30	60%	33	66%		
<b>Carnes</b>						
Nunca	2	4%	2	4%		
Diario	3	6%	2	4%		
Mensual	29	58%	32	64%	.481	.923
Semanal	16	32%	14	28%		
<b>Embutidos</b>						
Nunca	2	4%	0	0%		
Diario	11	22%	7	14%	4.274	.233
Mensual	27	54%	27	54%		
Semanal	10	20%	16	32%		
<b>Pescado</b>						
Nunca	13	26%	3	6%		
Semanal	12	24%	21	42%	8.724	.013
Mensual	25	50%	26	52%		
<b>Frutas</b>						
Diario	12	24%	16	32%		
Semanal	30	60%	34	68%	8.821	.012
Mensual	8	16%	0	0%		
<b>Frutos secos</b>						
Nunca	8	16%	0	0%		
Semanal	16	32%	14	28%	9.746	.008
Mensual	26	52%	36	72%		
<b>Legumbres</b>						
Diario	41	82%	40	80%	.065	.799
Semanal	9	18%	10	20%		
<b>Pan</b>						
Diario	14	28%	5	10%		





Semanal	29	58%	44	88%	11.845	.003
Mensual	7	14%	1	2%		
Arroz o pasta						
Diario	7	14%	0	0%	9.825	.007
Semanal	41	82%	43	86%		
Mensual	2	4%	7	14%		
Postres						
Diario	2	4%	11	22%	10.532	.005
Semanal	44	88%	39	78%		
Mensual	4	8%	0	0%		

Fuente: Elaboración propia

f= frecuencia, %= porcentaje,  $p < 0.05$

Tabla 5. Prueba de Chi Cuadrado de Pearson para suplementación de la dieta por desarrollo de preeclampsia y embarazo saludable. 2021. (n=100).

Variable	Con Preeclampsia (n=50)		Embarazo Saludable (n=50)		X <sup>2</sup>	P
	f	%	f	%		
Leche enriquecida con calcio y vitaminas						
Si	26	52%	30	60%	.649	.420
No	24	48%	20	40%		
Fibra/Prebióticos						
Si	12	24%	6	12%	2.439	.118
No	38	76%	44	88%		
Probióticos						
Si	4	8%	2	4%	.709	.400
No	46	92%	48	96%		
Ácido fólico/Vitamina B12						
Si	43	86%	47	94%	1.778	.182
No	7	14%	3	6%		
Hierro						
Si	7	14%	3	6%	1.778	.182
No	43	86%	47	94%		
Polivitamínicos/Minerales						
Si	39	78%	15	30%	23.188	.000
No	11	22%	35	70%		

Fuente: Elaboración propia

f= frecuencia, %= porcentaje,  $p < 0.05$



## Discusión

Al determinar diferencias en los hábitos alimenticios en mujeres con embarazo saludable en comparación con las mujeres que desarrollaron preeclampsia, se logró comprobar empíricamente que existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción de salud actual, hábitos alimenticios (consumo de pescado, frutas, frutos secos, pan, arroz o pasta y postres) y suplementación dietética (polivitamínicos/minerales) en las mujeres gestantes que cursaron con embarazo saludable en comparación con las que desarrollaron preeclampsia. En primera instancia, se considera que es importante valorar cómo la mujer embarazada percibe su estado de salud general, en este estudio se identificó que la mayor parte de las mujeres que no desarrollaron preeclampsia se percibieron con mejor salud en comparación con las que si la desarrollaron. En la revisión de la literatura no se ha identificado evidencia científica que describa cómo las mujeres gestantes perciben su estado de salud global lo que hace difícil comparar estos hallazgos, no obstante, a través de un estudio cualitativo se reportó que a las mujeres sin riesgo cardiovascular que cursaron embarazo con preeclampsia les resultó difícil percibirse en riesgo <sup>(20)</sup>.

Lo anteriormente planteado evidencia la importancia de que los profesionales de enfermería valoren desde el primer contacto con la mujer gestante cómo perciben su estado de salud, ya que su autocuidado durante el embarazo dependerá de cómo se percibe, es decir, si la gestante se percibe saludable no modificará sus hábitos de vida.

La alimentación hace parte de los cuidados que la gestante debe atender, en este estudio se encontró que las mujeres sin preeclampsia indicaron que con mayor periodicidad consumieron pescado, frutas, frutos secos y postres. En una investigación realizada en Cuba <sup>(10)</sup> encontraron que las mujeres gestantes mayormente consumieron frutas frescas, a diferencia de otros autores <sup>(21,22)</sup> en el cual refirieron una disminución significativa en el consumo de frutas. No se localizó literatura en la que se comparen estos datos en mujeres con embarazo saludable y en embarazadas que



desarrollaron preeclampsia, sin embargo, se ha documentado que las frutas por su alto contenido en potasio, vitamina C y agua contribuyen en la prevención de la preeclampsia <sup>(23)</sup>. Por otra parte, la literatura indica que la ganancia de peso está asociada al desarrollo de preeclampsia y en la embarazada deriva de una mala alimentación incluyendo el inadecuado consumo de frutas <sup>(24)</sup>.

Otro alimento que resulta saludable que las mujeres con embarazo saludable reportaron consumir con mayor frecuencia fueron los frutos secos, los cuales son fuente de fibra, vitamina B6, proteínas, grasa en forma de Omega 3, fósforo, magnesio, zinc, vitamina E, ácido fólico y calcio <sup>(23)</sup>. En una revisión sistemática se encontró que la suplementación con ácido fólico, calcio, vitamina D, coenzima Q y L-Arginina son indispensables para la prevención de preeclampsia <sup>(12)</sup>. Sin embargo, es importante enseñar a la gestante el tipo y cantidad de frutos secos que puede consumir, ya que en el mercado también se encuentran algunas presentaciones con alto contenido de sodio y/o calorías.

Referente al consumo de postres, es sabido que pueden ser causa de ganancia de peso y algunos se recomienda no consumirse durante el embarazo, por el alto contenido de carbohidratos y azúcares, en esta muestra, se observó mayor frecuencia de consumo en las mujeres que no desarrollaron preeclampsia, esto no quiere decir que se recomiende el incremento de consumo, por el contrario, se enfatiza en la necesidad de que en futuras investigaciones se analice la cantidad y tipo de postre que consumen las mujeres gestantes y hacer la comparativa entre las que desarrollaron y no la preeclampsia, ya que en este estudio no se profundizó en ese análisis, por lo que se considera una limitante y se recomienda utilizar con cautela dicho resultado.

Las mujeres que desarrollaron preeclampsia reportaron consumir con mayor frecuencia pan, arroz o pasta, similar a lo reportado en otro estudio donde se encontró que un alto porcentaje consume pan, arroz y/o pasta, con la diferencia que en dicha investigación se determinó que los consumieron inadecuadamente <sup>(25)</sup>. Pese a esto el pan, arroz y/o pasta no se consideran dañinos para la mujer





gestante, sin embargo, pese a las diferencias encontradas en esta investigación, no se puede determinar si es un consumo correcto, ya que no se analizó la cantidad de consumo, tipo de producto y preparación.

La preparación del arroz y/o pasta es otro criterio importante para considerar, en la prevención de preeclampsia es necesario reducir sustancialmente la sal al preparar estos alimentos y optar por cocinar los alimentos al vapor, hervidos o con aceite de oliva, girasol o de maíz. Por último, se recomienda que consuma pasta, arroz o pan integrales <sup>(1)</sup>.

En el análisis de la suplementación de la dieta, la mayor parte de las que desarrollaron preeclampsia indicaron haber consumido polivitamínicos/minerales, al respecto la evidencia científica no es concluyente, ya que en una revisión de la literatura indica que los resultados de estudios previos son heterogéneos al analizar la suplementación con vitaminas y minerales <sup>(12)</sup>, por lo que no es posible concluir si la administración de multivitamínicos está relacionado con la preeclampsia, se requiere de mayor investigación, por tanto, los resultados de este estudio comparativo deben tomarse con cautela.

Es evidente que los hábitos alimenticios en el embarazo son de gran relevancia, debido a que estos pueden actuar como factor protector o causar alteraciones en el embarazo, con impacto en la madre o el feto <sup>(12)</sup>. Por lo que los profesionales de enfermería deben considerar como parte de sus intervenciones, la educación para fomentar hábitos alimenticios saludables antes, durante y después del embarazo.

Por último, entre las limitantes identificadas en esta investigación se encuentra el tipo de instrumento empleado para medir los hábitos alimenticios, pese que se trata de una escala en idioma español, no ha sido validada en población hispana, sin embargo, lo reportado en este estudio es una importante contribución para comprender las diferencias en los hábitos alimenticios en mujeres con embarazo saludable en comparación con las mujeres con preeclampsia. Por otra parte, ya que



en este estudio se hizo un análisis en población generalizada, se recomienda que en futuras investigaciones se apliquen criterios de exclusión que permitan la reducción de variables confusoras como, el padecimiento de enfermedades crónicas, capacitación en alimentación saludable, antecedentes de preeclampsia, entre otros.

### **Conclusiones**

Los hábitos alimenticios en el embarazo son muy importantes, las mujeres con embarazo saludable tuvieron una alimentación diferente que las mujeres que desarrollaron preeclampsia, sin embargo, se observó que en la percepción de alimentación no hubo diferencias, fue similar en ambos grupos. Las mujeres sin preeclampsia indicaron que con mayor periodicidad consumieron pescado, frutas, frutos secos y postres y las mujeres con preeclampsia reportaron consumir con mayor frecuencia pan, arroz o pasta y la mayor parte de las que desarrollaron preeclampsia indicaron haber consumido polivitamínicos/minerales.

La preeclampsia es una complicación del embarazo que puede ser prevenible al identificar los factores de riesgo que conlleva al desarrollo de medidas preventivas. Con base en los resultados de esta investigación, se recomienda que desde la planeación del embarazo y/o al primer contacto con la embarazada se analice su percepción de salud y focalice la intervención educativa en los hábitos alimenticios considerando tipo, cantidad y preparación de los alimentos, así mismo, continuar con investigación en la que se analicen los criterios recomendados para intervención educativa y se analicen desde el inicio del embarazo para una mayor comprobación de su efectividad.

Este estudio contribuye a los profesionales de la salud en describir los tipos de alimentos que consumen las mujeres gestantes, así como las diferencias en la alimentación en las gestantes que desarrollaron preeclampsia en comparación con las que cursaron con un embarazo saludable, lo





que permitirá a los clínicos centrar sus intervenciones para fomentar una alimentación saludable durante el embarazo.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Financiamiento

Proyecto sin financiamiento.

### Referencias bibliográficas

1. Sigüencia JM, Suárez AG, Acurio PE. Orientación educativa de la dieta para embarazadas de bajo nivel adquisitivo en la realidad ecuatoriana. *Revista Conrado* [Internet]. 2022 [citado 25 ene 2022];18(89):569-579. Disponible en: <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2768>
2. Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. Día de la concientización sobre la preeclampsia. [Internet]. Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud 7 / Organización Panamericana de la Salud; 2019 [citado 10 ene 2022]. Disponible en <https://www.paho.org/es/noticias/1-8-2019-dia-concientizacion-sobre-preeclampsia>
3. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC). Guía de práctica clínica. prevención, diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia en segundo y tercer nivel de atención [Internet]. Secretaría de Salud. 2017 [citado 13 ene 2022]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/S-020-08/ER.pdf>
4. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad materna. Datos y cifras. [Internet]. Ginebra: OMS; 2018 [citado 10 ene 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
5. Velumani V, Durán C, Hernández LS. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*. [Internet]. 2021 [citado 16 ene 2022];64(5):7-18. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.5.02>
6. Cabrera JD, Pereira MP, Ollague RB, Ponce MM. Factores de riesgo de preeclampsia. *RECIAMUC Revista Científica de Investigación Actualización del Mundo de las Ciencias* [Internet]. 2019 [citado 13 ene 2022];3(2):1012-1032. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(2\).abril.2019.1012-1032](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(2).abril.2019.1012-1032)
7. Herrera-Sánchez K. Preeclampsia. *Revista Médica Sinergia* [Internet]. 2018 [citado 13 ene 2022];3(3):8-12. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/117>
8. Galaviz-Alarcón SM, Ramos-Peña EG, Núñez-Rocha GM, Salas-García R. Alimentación y marginación en la población del noreste de México. *Revista Salud Pública y Nutrición ESPYN* [Internet]. 2019 [citado 15 ene 2022];18(1):8-14. Disponible en: <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/430>





9. López LB, Poy MS, Barretto L, Calvo EB. Variabilidad en la ingesta de nutrientes durante el embarazo en una cohorte de mujeres argentinas. Arch Lat Nut [Internet]. 2018 [citado 16 ene 2022];68(3):190-201. Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2018/3/art-1/>
10. Oliva-Machado I, González-Díaz Y, Marcheco-Teruel B, Carmenate-Naranjo D, De la Torre-Santos ME. Consumo alimentario y hábitos dietéticos y tóxicos en embarazadas de la Provincia de Villa Clara. Acta méd. cent [Internet]. 2020 [citado 12 ene 2022];14(2):142-151. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1164/1368>
11. Rodríguez-Blanco R, Sánchez-García JC, Menor-Rodríguez MJ, Sánchez-López AM, Aguilar-Cordero MJ. Trastornos alimenticios durante el embarazo. JONNPR [Internet]. 2018 [citado 14 ene 2022];3(5):347-356. Disponible en: <https://doi.org/10.19230/jonnpr.2388>
12. Torres-Villamil LA, Flores-Rojas AC, Pinzón-Espitia OL, Aguilera-Otalvaro PA. Cuidado nutricional en la prevención de la preeclampsia: Una revisión sistemática. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. 2018 [citado 15 ene 2022];24(2):1-14. Disponible en: [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC\\_2018\\_2\\_5\\_LA\\_Torres\\_Vilamil\\_Cuidado\\_o\\_prevenion\\_de\\_la\\_preeclampsia.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2018_2_5_LA_Torres_Vilamil_Cuidado_o_prevenion_de_la_preeclampsia.pdf)
13. Illana A, Lara LF, Rodríguez J. Alimentación durante el embarazo y la lactancia. Revista Rol de Enfermería [Internet]. 2018 [citado 16 ene 2022];41(9):617-624. Disponible en: <https://medes.com/publication/141803>
14. Gómez-Delgado Y, Velázquez-Rodríguez EB. Salud y cultura alimentaria en México. Revista Digital Universitaria [Internet]. 2019 [citado 14 ene 2022];20(1):1-11. Disponible en: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n1.a6>
15. Muñoz-Solorzano LR, Alvarado-Franco HJ, Alvarado-Muñoz RN, Alvarado-Muñoz BJ. Preeclampsia: complicación durante el embarazo que se puede prevenir. Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencia e Investigación [Internet]. 2020 [citado 15 ene 2022];4(30):72-76. Disponible en: <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol4iss30.2020pp72-76>
16. Hernández-Sampieri R, Mendoza CP. Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1a ed. México: McGraw Hill;2018. p. 714.
17. Goni-Mateos L, Martínez-Hernández JA, Santiago-Nery S, Cuervo-Zapatel M. Validación de una encuesta para evaluar el estado nutricional y los estilos de vida en las etapas preconcepcional, embarazo y lactancia. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. 2014 [citado 16 ene 2022];19(2):105-113. Disponible en: [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC%202013-2\\_art%205\(1\).pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC%202013-2_art%205(1).pdf)
18. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud. Secretaría General [Internet]. México; 2014 [citado 22 nov 2021]. Disponible en [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
19. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Francia: WMA; 2017 [citado 25 may 2022]. Disponible en: <https://bit.ly/2r2W2cs>
20. Brown MC, Bell R, Collins C, Waring G, Robson SC, Waugh J, et al. Women's perception of future risk following pregnancies complicated by preeclampsia. Hypertension in pregnancy. [Internet]. 2013 [citado 13 ene 2022];32(1):60-73. Disponible en: <https://doi.org/10.3109/10641955.2012.704108>
21. Jardí C, Aparicio E, Bedmar C, Aranda N, Abajo S, March G, et al. Food consumption during pregnancy and post-partum. ECLIPSES study. Nutrients [Internet]. 2019 [citado 13 ene 2022];11(10):2447-2463. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu11102447>



22. Lee YQ, Loh J, Ang RS, Chong MF. Tracking of maternal diet from pregnancy to postpregnancy: a systematic review of observational studies. *Current Developments in Nutrition* [Internet]. 2020 [citado 15 ene 2022];4(8): nzaa118. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/cdn/nzaa118>
23. Mogollón V, Forero D. Nutrición: riesgos y cuidados en el embarazo. En Forero DE, editora. *Prevención de la enfermedad y la muerte en el embarazo y la primera infancia: un aporte desde la psicología del consumidor*. [Internet]. 1a ed. Colombia: Konrad Lorenz; 2015. p. 113-148. [citado 15 ene 2022]. Disponible en <https://repositorio.konradlorenz.edu.co/bitstream/handle/001/2557/4.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
24. Cantero-Izquierdo A, Pelado-García EM, Sánchez-Domingo M. Análisis de la adherencia a la dieta mediterránea y de los consejos nutricionales recibidos durante el embarazo. *Revista NURE Investigación* [Internet]. 2021 [citado 16 ene 2022];18(111):1-18. Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/1998/962>
25. De Nobili L. Descripción de la distribución de la frecuencia de consumo alimentario en embarazadas del servicio de obstetricia del Hospital Nac. Prof. A. Posadas. *Rev. electrón. Portales Médicos.com* [Internet]. 2021 [citado 16 ene 2022];16(3):34-44. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/descripcion-de-la-distribucion-de-la-frecuencia-de-consumo-alimentario-en-embarzadas-del-servicio-de-obstetricia/>

**Cómo citar este artículo:** Guerrero-Cedillo MS, Peralta-Cerda EG, Duran-Badillo T, Olivares-Ornelas OA, Pérez-Zúñiga X, Ruiz-Cerino JM. Diferencias en hábitos alimentarios en mujeres con embarazo saludable y con preeclampsia. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mmm aaaa];8:e349. Disponible en: DOI/URL





## INVESTIGACIÓN

## Análisis psicométrico de la escala control del riesgo de obesidad en jóvenes mexicanos

## Psychometric analysis of the obesity risk control scale in Mexican young people

## Análise psicométrica da escala de controle de risco de obesidade em jovens mexicanos

Diana Cristina Navarro-Rodríguez<sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-5857-0773>


Milton Carlos Guevara-Valtier<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-7291-3931>

Velia Margarita Cárdenas-Villareal<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9315-3193>

María de los Ángeles Paz-Morales<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-4111-8449>

José David Urchaga-Litago<sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6624-070X>

Raquel María Guevara-Ingelmo<sup>6</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2615-8653>

1. Maestra en Administración en Enfermería. Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León.
2. Doctor en Educación. Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León.
3. Doctora en Ciencias de Enfermería. Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León.
4. Doctora en Educación. Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León.
5. Doctor en Psicología. Facultad de Comunicación, Universidad Pontificia de Salamanca, España.
6. Doctora en Ciencias Humanas y Sociales. Facultad de Educación, Universidad Pontificia de Salamanca, España.

\*Autor para correspondencia: [diananavarro\\_06@hotmail.com](mailto:diananavarro_06@hotmail.com)

**Recibido:** 01/02/2022

**Aceptado:** 21/02/2023





### Resumen

**Introducción:** La obesidad es un problema de salud pública que se ha incrementado en la población joven. La conducta promotora de la salud que la previene es el control del riesgo de obesidad, la cual forma parte de los resultados de la taxonomía de enfermería; sin embargo, no cuenta con antecedentes de fiabilidad ni validez. **Objetivo:** Evaluar las propiedades psicométricas de confiabilidad, análisis factorial exploratorio y confirmatorio de la escala Control del Riesgo de Obesidad en jóvenes mexicanos. **Metodología:** Estudio descriptivo correlacional. Incluyó a 167 jóvenes con normopeso y sobrepeso inscritos en una universidad pública en México, por muestreo no probabilístico. Se excluyó a jóvenes quienes no se encontraron presentes por enfermedad, incapacidad o baja académica temporal. Se empleó la escala Control del Riesgo de Obesidad. La investigación se apegó a principios éticos y legales de México. La fiabilidad se estimó con el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach y la validez de constructo con análisis factorial exploratorio y confirmatorio. **Resultados:** La edad promedio fue 19 años, en los jóvenes predominó el sobrepeso y a veces demostraron control del riesgo de obesidad. La escala de control del riesgo de obesidad obtuvo una fiabilidad de  $\alpha = .927$ , se conformó por dos factores y 16 ítems, con varianza explicada del 56.2 %. **Conclusiones:** La escala Control del Riesgo de Obesidad es fiable y válida para ser empleada en jóvenes mexicanos; sin embargo, se sugiere revisar la validez de contenido y validez de criterio en la población descrita.

**Palabras clave:** Obesidad; Índice de Masa Corporal; Análisis Factorial; Terminología Normalizada de Enfermería; Proceso de Enfermería (DeCS).

### Abstract

**Introduction:** Obesity is a public health problem that has been increasing in the young population. The health-promoting behavior that prevents it is obesity risk control, which is part of the nursing taxonomy outcomes; however, it does not have any reliability or validity precedents. **Objective:** To evaluate the psychometric properties of reliability, exploratory and confirmatory factor analysis of the Obesity Risk Control scale in young Mexicans. **Methodology:** Correlational cross-sectional descriptive study. It included 167 young people with normal weight and overweight enrolled in a public university in Mexico, using non-probabilistic sampling. Young people who were not available due to illness, disability or temporary academic leave were excluded. Sociodemographic data card, Family Affluence Scale questionnaire and Obesity Risk Control scale were used. The research adhered to Mexican ethical and legal principles. Reliability was estimated with Cronbach's  $\alpha$  coefficient and construct validity with exploratory and confirmatory factor analysis. **Results:** The average age of the participants was 19 years, overweight was predominant and young people sometimes showed control of the risk of obesity. Reliability was  $\alpha = .927$ . The Obesity Risk Control scale consisted of two factors and 16 items, with explained variance of 56.2%. **Conclusions:** The Obesity Risk Control scale is reliable and valid to be employed in young Mexicans; however, it is suggested to review the content validity and criterion validity in the described population.

**Key words:** Obesity; Body Mass Index; Factor Analysis; Standardized Nursing Terminology; Nursing Process (DeCS).

### Abstrato

**Introdução:** A obesidade é um problema de saúde pública que tem aumentado na população jovem. O comportamento promotor de saúde que o previne é o controle do risco de obesidade, que faz parte dos resultados da taxonomia de enfermagem, porém, não possui histórico de confiabilidade ou validade. **Objetivo:** Avaliar as propriedades psicométricas de confiabilidade, análise fatorial exploratória e análise



fatorial confirmatória da escala Obesity Risk Control em jovens mexicanos. **Metodologia:** Estudo descritivo transversal correlacional. Foram incluídos 167 jovens com peso normal e com sobrepeso matriculados em uma universidade pública do México. Foram excluídos os jovens que não estiveram presentes durante a coleta de dados por motivo de doença, invalidez ou afastamento acadêmico temporário. Amostragem não probabilística. Foram utilizados ficha de dados sociodemográficos, questionário Family Affluence Scale e escala Obesity Risk Control. A investigação aderiu aos princípios éticos e legais do México. A confiabilidade foi estimada com o coeficiente  $\alpha$  de Cronbach e a validade de construto com análise fatorial exploratória e confirmatória. **Resultados:** A média de idade foi de 19 anos, predominou o sobrepeso e, por vezes, os jovens demonstraram controle do risco de obesidade. A confiabilidade foi  $\alpha = 0,927$ . A escala de controle de risco de obesidade foi composta por dois fatores e 16 itens, com variância explicada de 56,2%. **Conclusões:** A escala de controle de risco de obesidade é confiável e válida para ser usada em jovens mexicanos; no entanto, sugere-se revisar a validade de conteúdo e a validade de critérios na população descrita.

**Palavras-chave:** Obesidade; Índice de Massa Corporal; Análise Fatorial; Terminologia Padronizada em Enfermagem; Processo de Enfermagem (DeCS).

## Introducción

La obesidad es un problema de salud pública mundial <sup>(1)</sup>, esta se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud y que puede ser identificada en las personas con Índice de Masa Corporal (IMC) superior a 30 kg/m<sup>2</sup> <sup>(2)</sup>. En la transición epidemiológica, se ha identificado el incremento de la obesidad en la población joven, en las mujeres y en personas con nivel socioeconómico bajo <sup>(3)</sup>.

Las Naciones Unidas definen a la población joven como aquellas personas entre 15 y 24 años, quienes representan el 16% de la población en el mundo, es decir, 1.200 millones <sup>(4)</sup>. En México, la prevalencia de obesidad en los jóvenes se evidencia a medida que incrementa su edad, en este sentido, los jóvenes entre 15 y 17 años reportan el 32.1% y 32.3% de obesidad, respectivamente, en tanto que, mayores a 20 años muestran una prevalencia del 76% aproximadamente <sup>(5)</sup>. Al respecto, se estima que los jóvenes con obesidad tienen el riesgo de trasladar este estado de salud hacia la etapa adulta de 5 veces más, en comparación con los jóvenes de normopeso <sup>(6)</sup>.

La obesidad se considera un factor de riesgo en la población joven para el desarrollo de algunas enfermedades crónicas y enfermedades cardiovasculares <sup>(7)</sup>. Algunos de los factores modificables para prevenir la obesidad son realizar actividad física de manera periódica <sup>(8,9)</sup>, adquirir hábitos de alimentación





saludables <sup>(10,11)</sup> y recibir ayuda por parte de alguna red social como la familia y amigos, que los incite a la adopción de conductas saludables <sup>(12,13)</sup>.

En apoyo a lo anterior, el profesional de enfermería puede emplear el Proceso de Enfermería (PE) como una metodología de trabajo disciplinar para orientar sus acciones al cumplimiento de la conducta saludable objetivo, y a su vez, incorporar algún modelo teórico de enfermería que le permita describir y explicar el fenómeno de interés como el Modelo de Promoción de la Salud (MPS) que se dirige al logro de la conducta promotora de la salud con la finalidad de mejorar el estado de salud del individuo, la habilidad funcional y la calidad de vida en todas las etapas del desarrollo humano <sup>(14)</sup>. En este caso la conducta promotora de la salud es controlar el riesgo de obesidad en los jóvenes.

El Control del Riesgo de Obesidad (CRO), se define como las acciones personales para prevenir, eliminar o reducir la amenaza de obesidad. Dentro de las acciones que pueden valorarse en esta conducta se encuentran controlar regularmente el peso, controlar los factores que favorecen comer en exceso, realizar elecciones saludables de alimentación y actividad física de forma regular, entre otras <sup>(15)</sup>.

Algunos de los instrumentos que permiten evaluar conductas saludables para prevenir la obesidad, específicamente los hábitos de alimentación y la actividad física son el cuestionario Health Behaviour in School-aged Children <sup>(16)</sup>, Cuestionario de estilos de vida II <sup>(17)</sup>, Inventario de Autorregulación del Peso <sup>(18)</sup> y Cuestionario Mundial sobre Actividad Física <sup>(19)</sup>, mismos que han sido validados en población joven. Además, existe la escala de CRO en la Nursing Outcomes Classification (NOC), que corresponde a los resultados de la taxonomía de enfermería <sup>(15)</sup>; sin embargo, aún y cuando es una escala sugerida por enfermería a nivel mundial, conformada a partir de la revisión de la literatura científica, no cuenta con antecedentes de evaluación de sus propiedades psicométricas (fiabilidad y validez), tanto a nivel internacional como en México.

En relación con lo anterior, se debe tener en cuenta que las mediciones psicométricas en el área de la salud deben de ser fiables y válidas en el contexto y población de interés, de manera que, permita identificar al





constructo evaluado. Uno de los coeficientes empleados con mayor frecuencia para determinar la fiabilidad de un instrumento es el Alfa de Cronbach, que estima el grado en que todos los ítems del test covarían entre sí <sup>(20)</sup>. Respecto a la validez, esta evalúa el grado en el cual la evidencia y la teoría apoyan las interpretaciones de los puntajes inherentes al uso de la prueba. Para este estudio solo se consideró la validez de constructo, que analiza la estructura interna de la escala CRO para verificar empíricamente si los ítems se ajustan a la dimensionalidad prevista por el constructo <sup>(21)</sup>.

En este sentido, es indispensable que las escalas de resultado empleadas por el profesional de enfermería sean fiables y válidas, porque fungen como un recurso para la etapa de planificación del cuidado en el PE y a partir de ello, puede completarse el proceso cíclico de la ejecución y la evaluación de los cuidados de enfermería mediante indicadores específicos que determinan el estado de salud actual de la persona y la evolución de esta <sup>(15)</sup>. El objetivo del estudio fue evaluar las propiedades psicométricas de confiabilidad, análisis factorial exploratorio y confirmatorio de la escala CRO en jóvenes mexicanos.

## Metodología

Estudio de diseño descriptivo transversal correlacional <sup>(22)</sup>. Los criterios de inclusión fueron jóvenes (entre 15 y 24 años), ambos sexos, con normopeso y sobrepeso (dada la definición del concepto CRO), inscritos en una universidad pública en Aguascalientes, México, que tuvieron acceso a un dispositivo móvil o computadora con conexión a internet para contestar el instrumento electrónico. Se excluyó a quienes durante la colecta de datos no se encontraron presentes por enfermedad, incapacidad o baja académica temporal. La población estuvo conformada por 250 estudiantes. La muestra se calculó con el programa estadístico STATS 2.0, intervalo de confianza al 95%, nivel de error del 5% y prevalencia del 50%, la muestra calculada fue de 151 participantes; sin embargo, se adicionó una tasa de no respuesta del 10%, por lo que la muestra final resultó de 167 jóvenes. Dicho cálculo fue consistente con lo estipulado en la validez psicométrica de instrumentos, ya que, mínimo deben considerarse 5 observaciones por cada ítem de la escala <sup>(23)</sup>.



Los participantes fueron reclutados a través del muestreo no probabilístico, dentro del horario escolar, en modalidad virtual, siguiendo las medidas de distanciamiento social por la COVID-19. Se recabó una cédula de datos sociodemográficos que incluyó la edad, sexo, peso, talla, IMC y nivel económico. Los datos de peso (kg) y talla (cm) se obtuvieron mediante auto reporte, el cual se relaciona adecuadamente con mediciones reales con Coeficiente de correlación intraclass (CCI) = .956 y .953, correspondientemente y en el IMC con CCI = .892<sup>(24,25)</sup>. El nivel económico se midió a través del cuestionario Family Affluence Scale (FAS), conformado por 4 preguntas que evaluaron la capacidad adquisitiva familiar de los jóvenes<sup>(26)</sup>.

Se empleó la escala de CRO, elaborada por un grupo de profesionales de enfermería tras la revisión de la literatura científica constituida por 26 ítems, medición tipo Likert de 5 puntos, donde 1 = nunca hasta 5 = siempre<sup>(15)</sup>. Aunque, se desconoce el número de dimensiones con las que cuenta, algunos de los aspectos que evalúa son la actividad física, información sobre obesidad, control de calorías, plan de alimentación, uso de recursos comunitarios, entre otros. La escala CRO no cuenta con antecedentes de fiabilidad ni validez a nivel internacional como en México.

La puntuación global de la escala CRO se realizó a partir de la recomendación establecida en el Nursing Outcomes Classification (NOC)<sup>(15)</sup> considerando la moda obtenida en cada uno de los indicadores, la moda 1 punto=los jóvenes nunca realizaron acciones para el CRO, moda 2 puntos = raramente demostraron CRO, moda 3 puntos = a veces demostraron CRO, moda 4 puntos = frecuentemente demostraron CRO y moda 5 puntos = siempre demostraron CRO. Adicionalmente, la propuesta para evaluar la escala CRO con fines de investigación, consideró la sumatoria de los indicadores obtenidos y su transformación a índices de 0 a 100, dando lugar a la siguiente clasificación: 0 a 20 puntos = nunca demostraron CRO; 21 a 40 = raramente demostraron CRO, 41 a 60 = a veces demostraron CRO, 61 a 80 = frecuentemente demostraron CRO y 81 a 100 = siempre demostraron CRO. En la confiabilidad del instrumento se recurrió al método de  $\alpha$  de Cronbach, considerando un valor de .80 como aceptable<sup>(20)</sup>, la confiabilidad obtenida en los jóvenes mexicanos con normopeso y sobrepeso fue de .927.



El tiempo promedio para contestar la encuesta fue de 15 minutos. La investigación se apegó a los principios éticos y legales dispuestos en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación de México <sup>(27)</sup>, Capítulo I, Art. 13 sobre el trato amable, Art. 14 del consentimiento informado, Art. 16 sobre la confidencialidad, Art. 17 clasificación de la investigación como riesgo mínimo, Art. 21 y Art. 22 sobre la difusión de resultados en artículo de investigación. Así como, Capítulo III, de la carta de asentimiento y el Capítulo V, evitar represalias por abandono de la participación. Se contó con aprobación por COFEPRIS N° 19-CI-19-039-046 y CONBIOÉTICA N°19-CEI-004-20180614.

La captura, procesamiento y análisis de datos se llevó a cabo con el paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25. Para caracterizar a los participantes se empleó estadística descriptiva y distribución de frecuencias <sup>(28)</sup>. Para la validez de constructo, en el Análisis factorial exploratorio (AFE) se realizó la prueba de esfericidad de Bartlett significativo ( $p = .000$ ) y la prueba de adecuación de Kaiser-Meyer Olkin (KMO), donde se esperan valores cercanos a 1. Para la solución factorial inicial, se empleó el método de extracción de componentes principales y se llevó a cabo la simplificación de los factores mediante la rotación Varimax, excluyendo cargas factoriales menores a .30. En la solución factorial rotada se siguió el criterio de Kaiser, conservando los factores con eigenvalues  $> 1$  <sup>(23,29)</sup>. En el Análisis factorial confirmatorio (AFC) se consideró el valor de  $\chi^2$  y los índices de ajuste normalizados Goodness of fit (GFI), Adjusted Goodness-of-Fit Index (AGFI), Tucker-Lewis index (TLI); en ellos, un valor de  $\geq .95$  fue indicativo de buen ajuste del modelo y  $\geq .90$  aceptable. Para el índice Root mean square error of approximation (RMSEA) el valor  $\leq .05$  fue indicativo de buen ajuste y el valor  $\leq .08$  aceptable <sup>(21)</sup>.

## Resultados

La edad media de los jóvenes fue 19 años; el 82 % fueron mujeres, el 59.3 % tuvo un estado económico medio; el IMC promedio fue 27.3 %  $\text{kg/m}^2$ ,  $DE= 2.7$ , lo que significó sobrepeso. La moda obtenida de la escala CRO fue 3 puntos, indicando que los jóvenes a veces demostraron CRO. Según los índices, el promedio fue 43.0,  $DE= 16.7$ , donde, el 66.5 % de los participantes a veces demostraron CRO.





En el AFE, la fiabilidad global por  $\alpha$  de Cronbach fue de .927. En la prueba de Bartlett se obtuvo  $\chi^2 = 2326.4$ , gl 325, sig .000, KMO = .89. Se identificaron seis factores nombrados como patrón nutricional saludable (9 ítems), control calórico (7 ítems), conocimiento para el control de obesidad (4 ítems), recursos para controlar el peso (4 ítems), hidratación (1 ítem) y desayuno diario (1 ítem). La varianza común explicada fue del 65.6 %, (Tabla 1).

Tabla 1. Escala original de Control del Riesgo de Obesidad, 2022

N°	Factor	Pregunta	1	2	3	4	5
CRO1	Conocimiento para el control de obesidad	Reconoces los factores de riesgo personales para la obesidad.					
CRO2		Reconoces las consecuencias de la obesidad.					
CRO3		Obtienes información acreditada sobre la obesidad.					
CRO4	Patrón nutricional saludable	Te comprometes con un plan de alimentación saludable.					
CRO5		Controlas regularmente el peso corporal.					
CRO6		Controlas los factores que te animan a comer en exceso.					
CRO7		Controlas el patrón de alimentación personal.					
CRO8		Controlas el patrón de alimentación familiar.					
CRO9		Controlas las porciones de comida para mantener un peso saludable.					
CRO10		Eliges comida saludable.					
CRO11		Preparas comida saludable.					
CRO12	Desayuno diario	Desayunas todos los días.					
CRO13	Patrón nutricional saludable	Eliges refrigerios saludables.					
CRO14	Hidratación	Bebes agua para una hidratación adecuada.					
CRO15		Realizas ajustes en las recetas para disminuir calorías.					
CRO16		Lees las etiquetas de los alimentos para conocer el contenido nutricional.					
CRO17	Control calórico	Introduces nuevos alimentos saludables en la dieta.					
CRO18		Tomas decisiones saludables cuando comes fuera de casa.					
CRO19		Evitas la comida hipercalórica.					
CRO20		Limitas el consumo de bebidas hipercalóricas.					
CRO21		Limitas la ingesta de grasas saturadas.					
CRO22	Conocimiento para el control de obesidad	Evitas el uso de medicamentos para reducir de peso.					
CRO23	Recursos para controlar el peso	Realizas actividad física de forma regular.					
CRO24		Mantienes una rutina de sueño saludable.					
CRO25		Obtienes asesoramiento de un profesional de la salud para establecer estrategias de pérdida de peso.					
CRO26		Utilizas los recursos comunitarios disponibles para aumentar la actividad física.					

Fuente: Elaboración propia. Adaptada de: Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Mass M. Escala control del riesgo de obesidad <sup>(15)</sup>. CRO= Ítem Control del riesgo de obesidad.



En el AFC se eliminaron dos de los factores del AFE previo, debido a que el factor hidratación y desayuno diario solo contenían 1 ítem cada uno de ellos, además la varianza explicada entre ambos resultó del 4.2 %. La conformación de los cuatro modelos resultantes se sustentó en el análisis de la matriz de covarianza, la correlación significativa de los factores, la correlación cuadrada múltiple  $r^2 > .25$  y los errores de medida. El factor recursos para controlar el peso y conocimiento para el control de la obesidad mostraron correlaciones significativas en el interior de sus ítems; sin embargo, algunos de ellos mostraron  $r^2 < .25$ , por lo que dichos factores fueron excluidos del modelo, (Tabla 2).

Tabla 2. Pesos de la regresión entre los factores recursos para controlar el peso, factor conocimiento para el control de la obesidad y su correlación cuadrada múltiple, 2022. (n=167)

Variable			Estimador	S.E.	C.R.	p	$r^2$
CRO23	<---	Rec	1.000				.506
CRO24	<---	Rec	.634	.110	5.751	***	.217
CRO25	<---	Rec	.734	.122	6.002	***	.237
CRO26	<---	Rec	1.580	.203	7.772	***	.907
CRO1	<---	Con	1.000				.584
CRO2	<---	Con	1.054	.138	7.632	***	.748
CRO3	<---	Con	.861	.143	6.035	***	.263
CRO22	<---	Con	.882	.177	4.968	***	.178

Fuente: Elaboración propia.

CRO= Ítem Control del riesgo de obesidad, Rec= Recursos para controlar el peso, Con= Conocimiento para el control de la obesidad,  $p < .001$ .

Considerando lo anterior, el ajuste del modelo se realizó solo con los factores patrón nutricional saludable y control calórico, obteniendo  $\chi^2 = 262.2$ ,  $df = 103$  ( $p = .000$ ), índice GFI= .835 AGFI= .782, TLI= .884, RMSEA= .096, la varianza común explicada fue del 56.2 %, (Tabla 3).

El modelo propuesto mostró una correlación bidireccional entre los factores patrón nutricional saludable y control calórico de  $r = .569$ ,  $SE = .089$ ,  $CR = 6.366$ , ( $p = .001$ ). En este sentido, el modelo del CRO en jóvenes mexicanos quedó constituido por dos factores y 16 ítems, con varianza común explicada del 56.2 %, (Figura 1).



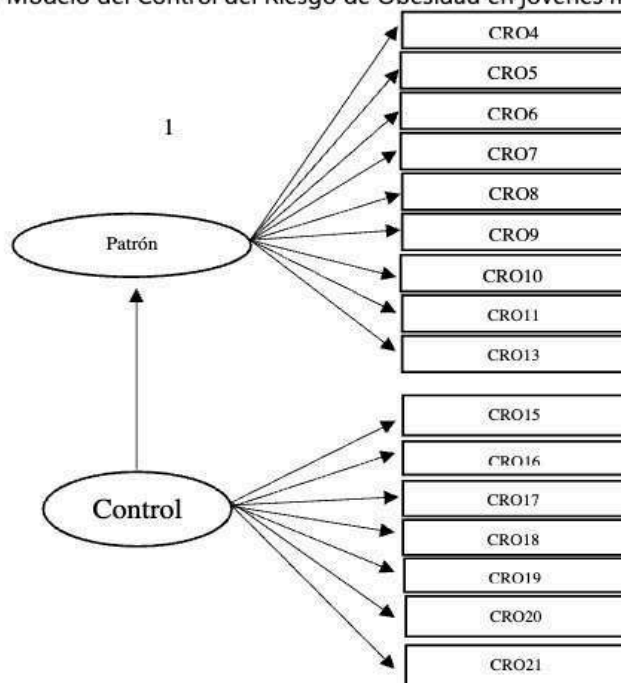
Tabla 3. Pesos de la regresión entre los factores patrón nutricional saludable, control calórico y su correlación cuadrada múltiple, 2022. (n=167)

Variable		Estimador	S.E.	C.R.	p	r <sup>2</sup>
CRO4	<--- Pat	1.000				.628
CRO5	<--- Pat	1.030	.099	10.374	***	.551
CRO6	<--- Pat	.857	.094	9.089	***	.444
CRO7	<--- Pat	1.118	.091	12.249	***	.711
CRO8	<--- Pat	.841	.103	8.130	***	.368
CRO9	<--- Pat	1.119	.103	10.845	***	.591
CRO10	<--- Pat	.908	.082	11.119	***	.614
CRO11	<--- Pat	.825	.084	9.848	***	.507
CRO13	<--- Pat	.817	.086	9.534	***	.481
CRO15	<--- Cont	1.000				.572
CRO16	<--- Cont	.979	.115	8.510	***	.435
CRO17	<--- Cont	.752	.089	8.455	***	.430
CRO18	<--- Cont	.931	.091	10.250	***	.608
CRO19	<--- Cont	.992	.089	11.110	***	.702
CRO20	<--- Cont	.905	.102	8.889	***	.471
CRO21	<--- Cont	.894	.094	9.497	***	.530

Fuente: Elaboración propia.

CRO= Ítem Control del riesgo de obesidad, Pat= Patrón nutricional saludable, Cont= Control calórico, p < .001.

Figura 1. Modelo del Control del Riesgo de Obesidad en jóvenes mexicanos, 2022. (n=167)



Fuente: Elaboración propia.

CRO = Ítem Control del riesgo de obesidad, Patrón = Patrón nutricional saludable, Control= Control calórico.





Una vez identificados los ítems resultantes, se decidió realizar la escala final con 16 preguntas intercaladas para prevenir el sesgo de aquiescencia. De esta manera, el factor patrón nutricional quedó conformado por nueve ítems (1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 16) y el control calórico por siete ítems (2, 4, 6, 8, 10, 12, 14), (Tabla 4).

Tabla 4. Escala final de Control del Riesgo de Obesidad en jóvenes mexicanos, 2022

N°	Pregunta	1	2	3	4	5
1.	Te comprometes con un plan de alimentación saludable.					
2.	Realizas ajustes en las recetas para disminuir calorías.					
3.	Controlas regularmente el peso corporal.					
4.	Lees las etiquetas de los alimentos para conocer el contenido nutricional.					
5.	Controlas los factores que te animan a comer en exceso.					
6.	Introduces nuevos alimentos saludables en la dieta.					
7.	Controlas el patrón de alimentación personal.					
8.	Tomas decisiones saludables cuando comes fuera de casa.					
9.	Controlas el patrón de alimentación familiar.					
10.	Evitas la comida hipercalórica.					
11.	Controlas las porciones de comida para mantener un peso saludable.					
12.	Limitas el consumo de bebidas hipercalóricas.					
13.	Eliges comida saludable.					
14.	Limitas la ingesta de grasas saturadas.					
15.	Preparas comida saludable.					
16.	Eliges refrigerios saludables.					

Fuente: Elaboración propia

## Discusión

Con base al objetivo de evaluar las propiedades psicométricas de confiabilidad, análisis factorial exploratorio y confirmatorio de la escala CRO en jóvenes mexicanos, se identificó que más de la mitad perteneció a un estado económico medio y que la mayoría de los participantes presentaron sobrepeso. En cuanto al estado socioeconómico, este resultó menor al reportado por un estudio <sup>(30)</sup> quienes informaron que el 70% tuvo ingreso medio, tal diferencia, puede deberse a que la presente investigación se realizó en un lugar en específico, cuya matrícula de ingreso es caracterizada por la incorporación de población general a las carreras con ingreso bajo o medio.

Respecto al sobrepeso de los jóvenes, este resultó mayor al reportado por la en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) donde 4 de cada 10 presentaron dicha condición <sup>(31)</sup>. Sin embargo, debe considerarse los cambios suscitados en el distanciamiento social para la prevención del contagio por Covid-



19, que propició el decremento de la actividad física en los estudiantes y el consecuente aumento a la exposición de horas pantalla <sup>(32)</sup> tras la suspensión de eventos deportivos, centros de entrenamiento, gimnasios, parques y albercas como medida de control para mitigar la propagación del virus <sup>(33)</sup>.

Respecto a las propiedades psicométricas de la escala de CRO, la fiabilidad global por  $\alpha$  de Cronbach fue de .927, cantidad superior a .80 siendo la mínima recomendada por la literatura <sup>(20)</sup>. El AFE resultó significativo, lo que permitió inferir la presencia de los seis factores iniciales, con varianza explicada del 65.6%, cantidad mayor a la recomendada por la evaluación psicométrica <sup>(29)</sup>. En el AFC, los índices evaluados no indicaron ajuste del modelo aceptable <sup>(21)</sup>, lo cual puede deberse a la eliminación previa de cuatro factores, dentro de ellos, el desayuno diario. Sin embargo, desayunar es un factor protector ante la obesidad, sobre todo en los hombres <sup>(9)</sup>. Lo anterior, es evidenciado por algunos investigadores quienes refirieron incremento en el desayuno de los estudiantes en España a partir de las políticas de salud con enfoque en el mantenimiento de una alimentación saludable desde edades tempranas <sup>(34)</sup>.

En este caso, se sugiere reacomodar esta pregunta de manera predeterminada en otro de los factores o bien, incluir más ítems tal como lo apunta la literatura <sup>(20)</sup>, asimismo, en el factor de hidratación es necesario clarificar la pregunta y denotar la importancia del consumo de agua, pues, evitar la ingesta de bebidas azucaradas contribuye a la prevención de la obesidad <sup>(35)</sup>, además, esto es reforzado en los jóvenes en los que predomina el rasgo de responsabilidad, que alude a la voluntad de logro, planificación, escrupulosidad y perseverancia <sup>(36)</sup>, demarcando relación positiva con el consumo limitado de bebidas azucaradas a partir de edades tempranas <sup>(37-38)</sup>. Asimismo, es necesario considerar la relación que existe entre la alimentación emocional y bebidas azucaradas <sup>(39-40)</sup>, lo cual limita el Control del Riesgo de Obesidad.

Por su parte, la eliminación del factor de recursos para controlar el peso puede deberse a la estructura de sus preguntas, ya que unió el uso de recursos comunitarios, consumo de medicamentos y calidad del sueño. Sin embargo, la disponibilidad y uso de espacios verdes cerca de casa, seguridad del barrio e infraestructura



vecinal, permiten de manera gradual incrementar el gasto energético y mantenerse en forma, propiciado así, periodos más largos de activación física <sup>(41-42)</sup>.

En el factor conocimiento para el CRO, su exclusión se atribuye a la incongruencia con la definición conceptual de CRO, ya que alude a la conducta que la persona realiza <sup>(15)</sup> y no a aspectos cognitivos. En este sentido, la acción hace referencia a un hecho o acto que implica actividad, movimiento o cambio, en tanto que, el conocimiento, es la comprensión de algo. Finalmente, la escala propuesta de 16 preguntas denotó los mejores valores de validez, sin embargo, es indispensable que los factores que representaron la escala final del CRO (patrón nutricional y control calórico) incorporen en su interior preguntas que aborden el desayuno diario, la ingesta y frecuencia de alimentos que consumen los jóvenes de forma regular, de manera que pueda ampliarse la explicación del fenómeno en cuestión al ser considerados factores protectores ante el sobrepeso/obesidad <sup>(34)</sup>.

Las limitaciones del estudio son que el peso y talla se obtuvieron por autorreporte, debido a que en el momento de la colecta de datos México experimentó un repunte de casos por Covid-19, lo que conllevó a reforzar las medidas sanitarias e incorporar paulatinamente a los estudiantes en las aulas para evitar contagios, situación que debe ser retomada a partir de la antropometría en futuros estudios. Los resultados deben ser considerados con cautela en diversas poblaciones, ya que, a mayor edad se espera que incremente la responsabilidad sobre las acciones para el CRO.

## Conclusiones

La escala de CRO inicialmente es confiable y válida para ser empleada en jóvenes mexicanos. El AFE estimó seis factores (patrón nutricional saludable, control calórico, conocimiento para el control de obesidad, recursos para controlar el peso, hidratación y desayuno diario); sin embargo, en el AFC se encontraron dos factores (patrón nutricional saludable y control calórico), los cuales deben ser analizados a profundidad, ya que es necesario, incluir preguntas dentro de ellos que involucren el desayuno diario, la ingesta y frecuencia de alimentos.





Se sugiere a futuras investigaciones evaluar la validez de contenido y aparente del constructo en el grupo etario de interés, considerando los roles y el contexto mexicano para su aplicabilidad. Así como, emplear los resultados de la taxonomía de enfermería en los proyectos de investigación, con previa validación psicométrica de los mismos. Se recomienda el uso de la presente escala en diversos contextos para robustecer la adecuación empírica en la población de interés.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de interés de relación económica y profesional.

### **Financiamiento**

Comisión Nacional Mixta de Becas, Instituto Mexicano del Seguro Social.

### **Referencias bibliográficas**

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso: Datos y cifras [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 30 jun 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Organización Mundial de la Salud. BMI-for-age (5-19 years). Tools and tolkits [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 20 nov 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/indicators/bmi-for-age>
3. Jaacks LM, Vandevijvere S, Pan A, McGowan CJ, Wallace C, Imamura F, et al. The obesity transition: stages of the global epidemic. *Lancet Diabetes Endocrinol* [Internet]. 2019 [citado 24 ene 2022];7(3):231–240. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(19\)30026-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(19)30026-9)
4. Organización de las Naciones Unidas. Juventud. Desafíos globales [Internet]. Nueva York, Estados Unidos; 2021 [citado 31 may 2021]. Disponible en: <https://www.un.org/es/global-issues/youth>
5. Shamah-Levy T, Rivera-Dommarco J, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Gaona-Pineda EB, Gómez-Acosta LM, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19: Resultados nacionales [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2021 [citado 24 ene 2022]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2020/doctos/informes/ensanutCovid19Resultados Nacionales.pdf>
6. Simmonds M, Llewellyn A, Owen CG, Woolacott N. Predicting adult obesity from childhood obesity: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* [Internet]. 2016. [citado 30 may 2021];17:95–107. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/obr.12334>
7. Gadde KM, Martin CK, Berthoud HR, Heymsfield SB. Obesity: Pathophysiology and Management. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2018 [citado 20 nov 2020];71(1):69–84. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.11.011>



8. Voskuil V, Robbins LB, Pierce SJ. Predicting physical activity among urban adolescent girls: A test of the health promotion model. *Res Nurs Heal* [Internet]. 2019 [citado 20 feb 2020];42(5):1–18. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/nur.21968>
9. Błaszczuk-Bebenek E, Piórecka B, Płonka M, Chmiel I, Jagielski P, Tuleja K, et al. Risk factors and prevalence of abdominal obesity among upper-secondary students. *Int J Environ Res Public Heal* [Internet]. 2019 [citado 20 dic 2020];16:1750–1762. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph16101750>
10. Blackburn KG, Yilmaz G, Boyd RL. Food for thought: Exploring how people think and talk about food online. *Appetite* [Internet]. 2018 [citado 20 nov 2021];123:390–401. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.01.022>
11. Avsar G, Ham R, Tannous W. Factors influencing the incidence of obesity in Australia: A generalized ordered probit model. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2017 [citado 03 feb 2020];14(2):177–189. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph14020177>
12. Craven MR, Keefer L, Rademaker A, Dykema-Engblade A, Sanchez-Johnsen L. Social support for exercise as a predictor of weight and physical activity status among puerto rican and mexican men: Results from the latino men’s health initiative. *Am J Mens Health* [Internet]. 2018 [citado 20 nov 2021];12(4):766–778. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1557988318754915>
13. Gill M, Chan-Golston A, Rice L, Roth S, Crespi K, Cole B, et al. Correlates of social support and its association with physical activity among young adolescents. *Heal Educ Behav* [Internet]. 2018 [citado 11 dic 2020];45(2):207–216. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1090198117714826>
14. Pender N, Murdaugh C, Parsons M. Individual models to promote health behavior. En: *Health promotion in nursing practice*. 8a ed. United States of America: Pearson; 2018. p. 40–45.
15. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Mass M. Control del riesgo de obesidad. En: *Clasificación de resultados de enfermería*. 6a ed. España: Elsevier; 2018. p. 297.
16. Moreno C, Ramos P, Rivera F, Jiménez-Iglesias A, García-Moya I, Sánchez-Queija I, et al. Informe técnico de los resultados obtenidos por el estudio Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) 2018 en Andalucía. Observatorio de la infancia y adolescencia de Andalucía [Internet]. España: Ministerio de Sanidad; 2021 [citado 02 may 2021]. Disponible en: [https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos\\_ficha.aspx?id=7404](https://www.observatoriodelainfancia.es/oia/esp/documentos_ficha.aspx?id=7404)
17. Walker SN, Sechrist KR, Pender NJ. Cuestionario estilos de vida II. Deep blue documents [Internet]. Estados Unidos: University of Michigan; 1995 [citado 31 ene 2022]. Disponible en: [https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/85349/HPLP\\_II-Spanish\\_Version.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/85349/HPLP_II-Spanish_Version.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
18. Lugli Z, Arzolar M, Vivas E. Construcción y validación del inventario de autorregulación del peso: validación preliminar. *Psicol y salud* [Internet]. 2009 [citado 04 abr 2021];19(2):281–287. Disponible en: <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/638/1114>
19. Organización Mundial de la Salud. Cuestionario mundial sobre actividad física [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2022 [citado 31 ene 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/m/item/global-physical-activity-questionnaire>
20. Polit DF, Tatano BC. Measurement and data quality. En: *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 11a ed. China: Wolters Kluwer; 2021. p. 320–321.
21. Timothy ZK. Analyzing path models using SEM programs. En: *Multiple regression and beyond: An introduction to multiple regression and structural equation modeling*. 3rd ed. New York: Pearson; 2015. p. 295–300.





22. Polit DF, Tatano BC. Quantitative research design. En: *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 10th ed. China: Wolters Kluwer; 2017. p. 272–317.
23. Waltz CF, Strickland OL, Lenz ER. Validity of measures. En: *Measurement in nursing and health research*. 4th ed. United States of America: Bang Printing; 2010. p. 163–203.
24. Díaz-García J, González-Zapata LI, Estrada- Restrepo A. Comparación entre variables antropométricas auto reportadas y mediciones reales. *Arch Latinoam Nutr* [Internet]. 2012 [citado 17 feb 2022];62(2):112–118. Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2012/2/art-3/>
25. Osuna-Ramírez I, Hernández-Prado B, Campuzano JC, Salmerón J. Índice de masa corporal y percepción de la imagen corporal en una población adulta mexicana: la precisión del autorreporte. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2006 [citado 17 feb 2022];48(2):94–103. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v48n2/29722.pdf>
26. Chzhen Y, Moor I, Pickett W, Toczydłowska E, Stevens G. Family affluence and inequality in adolescent health and life satisfaction: Evidence from the HBSC study 2002-2014. *Innocenti Work Pap* [Internet]. Nueva York, Estados Unidos: UNICEF; 2016 [citado 31 ene 2022]. Disponible en: [https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/IWP\\_2016\\_10.pdf](https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/IWP_2016_10.pdf)
27. Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión. Reglamento de la de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud [Internet]. México: Cámara de diputados del H. Congreso de la Unión; 2014 [citado 10 jun 2020]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
28. Castilla SL. Estadística descriptiva. En: *Manual práctico de estadística para las ciencias de la salud*. México: Trillas; 2011. p. 25-39.
29. Hair J, Black W, Babin B, Anderson R. Multiple regression analysis. In: *Multivariate data analysis*. 7th ed. United Kingdom: Pearson; 2010. p. 152–231.
30. Khan SR, Uddin R, Mandic S, Khan A. Parental and peer support are associated with physical activity in adolescents: Evidence from 74 countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2020 [citado 11 dic 2020];17(12):1-11. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17124435>
31. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre COVID-19 [Internet]. México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2021 [citado 13 ene 2023]. Disponible en: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2021/doctos/informes/220804\\_Ensa21\\_digital\\_4ago.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanutcontinua2021/doctos/informes/220804_Ensa21_digital_4ago.pdf)
32. Guevara RM, Urchaga JD, Sanchez ME. Horas de pantalla y actividad física de los estudiantes de educación secundaria. *European Journal of Health Research* [Internet]. 2019 [citado 13 ene 2023];5(2):133-143. Disponible en: <https://doi.org/10.30552/ejhr.v5i2.184>
33. De León Cid M, Lazalde RB, Méndez MR, Reyes EC, López JA, Gutiérrez HR. Alimentación y ejercicio físico en la pandemia por SARS-COV-2. *Ciencia, Nutrición, Terapéutica y Bioética* [Internet]. 2022 [citado 13 ene 2023];2:13-24. Disponible en: <https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/cinteb/article/view/1477/1216>
34. Guevera RM, Urchaga JD, García E, Tarraga PJ, Moral JE. Valoración de los hábitos de alimentación en educación secundaria en la ciudad de Salamanca. *Análisis según sexo y curso*. *Nutr. clín. diet. Hosp* [Internet]. 2020 [citado 20 feb 2020];40(1):40-48. Disponible en: <https://doi.org/10.12873/401guevara>
35. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados nacionales [Internet]. México: INSP; 2020 [citado 11 jul 2020]. Disponible en: <https://www.insp.mx/produccion-editorial/novedades-editoriales/ensanut-2018-nacionales>






36. Martínez-Urbe P, Cassaretto-Bardales M. Validación del inventario de los cinco factores NEO-FFI en español en estudiantes universitarios peruanos. *Revista Mexicana de Psicología* [Internet]. 2011 [citado 19 feb 2023];28(1):63–74. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2430/243029630006.pdf>
37. Allen MS, Robson DA, Laborde S. Normal variations in personality predict eating behavior, oral health, and partial syndrome bulimia nervosa in adolescent girls. *Food Science and Nutrition* [Internet]. 2020 [citado 19 feb 2023];8(3):1423-1432. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/fsn3.1425>
38. Yañez AM, Bennasar-Veny M, Leiva A, García-Toro, M. Implications of personality and parental education on healthy lifestyles among adolescents. *Scientific Reports* [Internet]. 2020 [citado 19 feb 2023];10(1):1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-64850-3>
39. Bui C, Lin LY, Wu CY, Chiu YW, Chiou HY. Association between emotional eating and frequency of unhealthy food consumption among taiwanese adolescents. *Nutrients* [Internet]. 2021 [citado 19 feb 2023];13(8):1-15. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu13082739>
40. Larisa CM, Oliveira CM, Candido de Souza MF, Goes da Silva D, dos Santos Vieira DA, Mendes-Netto RS. Is physical activity protective against emotional eating associated factors during the covid-19 pandemic? A cross-sectional study among physically active and inactive adults. *Nutrients* [Internet]. 2021 [citado 19 feb 2023];13(11):1-15. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu13113861>
41. Townshend T, Lake A. Obesogenic environments: current evidence of the built and food environments. *Perspect Public Health* [Internet]. 2017 [citado 18 feb 2020];137(1):38–44. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1757913916679860>
42. Park AH, Zhong S, Haoyue Y, Jeong J, Lee C. Impact of COVID-19 on physical activity: A rapid review. *Journal of Global Health* [Internet]. 2022 [citado 19 feb 2023];12:1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.7189/JOGH.12.05003>

**Cómo citar este artículo:** Navarro-Rodríguez DC, Guevara-Valtier MC, Cárdenas-Villareal VM, Paz-Morales M, Urchaga-Litago JD, Guevara-Ingelmo RM. Análisis psicométrico de la escala control del riesgo de obesidad en jóvenes mexicanos. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mm aaaa];8:e337. Disponible en: DOI/URL



## INVESTIGACIÓN

**Infecciones asociadas a catéter venoso central en adultos en proceso de hemodiálisis****Central venous catheter-associated infections in adults undergoing hemodialysis****Infecções associadas a cateteres venosos centrais em adultos submetidos a hemodiálise**Macrina Beatriz Silva-Cázares<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0277-0186>Zobeida América Escamilla-Reta<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6633-0315>María Magdalena Lozano-Zúñiga<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7750-0036>Nereyda Hernández-Nava<sup>4\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4965-1045>

1. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Unidad Académica Multidisciplinaria Región Altiplano. San Luis Potosí, México.
2. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores de Estado de San Luis Potosí. San Luis Potosí, México.
3. Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Michoacán, México.
4. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Unidad Académica Multidisciplinaria Región Altiplano. San Luis Potosí, México.

\*Autor para correspondencia: [nereyda.hernandez@uaslp.mx](mailto:nereyda.hernandez@uaslp.mx)

Recibido: 31/01/2022

Aceptado: 25/10/2022

**Resumen**

**Introducción:** El catéter venoso central utilizado para hemodiálisis es la alternativa para los pacientes que se encuentran padeciendo insuficiencia renal crónica, en donde intervienen los profesionales de enfermería. **Objetivo:** Identificar la prevalencia de infecciones relacionada al catéter venoso central en pacientes con hemodiálisis de una clínica en México. **Metodología:** Estudio cuantitativo retrospectivo y descriptivo. La fuente de información fueron expedientes de





la población total de pacientes atendidos en el año 2018 que correspondió a 29 usuarios y acciones epidemiológicas realizadas en el periodo de estudio y resultados reportadas en la bitácora de jefe de enfermería del área de hemodiálisis **Resultados:** Se encontró con un 43% staphylococcus epidermidis, el 14% de los casos de bacteriemia relacionada a catéter fue relacionada a bacteriemias nosocomiales; Se realizó cultivo de manos de todo el personal de enfermería en los diferentes turnos reportando la presencia de staphylococcus epidermidis en 60% del personal y staphylococcus coagulasa negativa en 60% del mobiliario del área de hemodiálisis. **Conclusión:** Se evidenció la necesidad de reforzar las medidas la prevención de infecciones relacionadas al catéter venoso central en los procedimientos de manipulación, incluyendo la unificación de los protocolos de asepsia y manejo de accesos vasculares permanentes por el personal de la salud.

**Palabras clave:** Terapia de reemplazo renal continuo; Infecciones relacionadas con catéteres; Unidades de hemodiálisis en hospital; Enfermería (DeCS).

### Abstract

**Introduction:** The central venous catheter used for haemodialysis is the alternative for patients suffering from chronic renal failure, where nursing professionals participate. **Objective** To identify the prevalence of infections related to the central venous catheter in hemodialysis patients from a clinic in Mexico. **Methodology:** Retrospective and descriptive quantitative study. The source of information were files of the total population of patients attended in 2018 that corresponded to 29 users and epidemiological actions performed in the study period and results reported in the logbook of the head nurse of the hemodialysis area. **Results:** Staphylococcus epidermidis was found in an amount of 43%. Fourteen percent (14%) of the cases of catheter-related bacteremia were related to nosocomial bacteremia; hand cultures were performed on all the nursing personnel in the different shifts, reporting the presence of staphylococcus epidermidis in 60% of the personnel and coagulase-negative staphylococcus in 60% of the furniture in the hemodialysis area. **Conclusion:** The need to reinforce infection prevention measures related to central venous catheter handling procedures, including the unification of asepsis protocols and management of permanent vascular accesses by healthcare personnel, became evident.

**Key words:** Continuous renal replacement therapy; Catheter related infections; In hospital hemodialysis units; Nursing (DeCS).

### Abstrato

**Introdução:** O cateter venoso central utilizado para hemodiálise é a alternativa para doentes que sofrem de insuficiência renal crônica, onde intervêm profissionais de enfermagem. **Objetivo:** Identificar a prevalência de infecções relacionadas com CVC em doentes em hemodiálise numa clínica no México. **Metodologia:** Estudo quantitativo retrospectivo e descritivo. A fonte de informação foram arquivos da população total de pacientes atendidos em 2018 que corresponderam a 29 usuários e ações epidemiológicas realizadas no período do estudo e resultados relatados no diário de bordo da enfermeira chefe da área de hemodiálise. **Resultados:** Staphylococcus epidermidis foi encontrado em 43%, 14% dos casos de bacteriemia relacionada a cateteres estavam relacionados a bacteriemia nosocomial; foram realizadas culturas de mãos em toda a equipe de enfermagem nos diferentes turnos, relatando a presença de Staphylococcus epidermidis em 60% da equipe e Staphylococcus coagulase-negativo em 60% dos móveis da área





de hemodiálise. **Conclusão:** Ficou evidente a necessidade de reforçar as medidas de prevenção de infecções relacionadas aos procedimientos de manuseio de cateteres venosos centrais, incluindo a unificação dos protocolos de assepsia e o gerenciamento de accesos vasculares permanentes pela equipe de saúde.

**Palavras-chave:** Terapia de substituição renal contínua; Infecções relacionadas ao cateter; Unidades de hemodiálise hospitalar; Enfermagem (DeCS).

## Introducción

La insuficiencia o enfermedad renal puede ser tratada mediante terapia sustitutiva renal en hemodiálisis (HD), así como las terapias afines como hemofiltración y hemodiafiltración, que, en conjunto con medidas médicas y nutricionales, mejoran el pronóstico influyendo en la evolución de los enfermos con insuficiencia renal <sup>(1)</sup>. Alrededor del 81 al 90% de los pacientes con enfermedad renal (ER) terminal inician en HD <sup>(2)</sup>, para poder tener un acceso al torrente sanguíneo se requiere un acceso vascular (AV), y aunque las evidencias científicas coinciden en que la fístula arteriovenosa (FAV) autóloga es la primera y mejor opción de AV, no siempre es posible realizarla y a pesar de que estos catéteres tienen una larga vida útil su uso suele provocar complicaciones de origen mecánico o infeccioso <sup>(3)</sup>. Un abordaje seguro y continuo al espacio intravascular permite un flujo sanguíneo entre 300 ml a 500 ml por minuto, una vida media larga y un bajo porcentaje de complicaciones mecánicas como infecciosas <sup>(4)</sup>. A pesar de que la construcción del catéter venoso central (CVC) tunelizado se realiza en silicona, poliuretano o sus copolímeros y cuentan con un mango de dacrón para el anclaje subcutáneo, la aparición de bacterias y su proliferación se han reportado con anterioridad <sup>(5, 6)</sup>. Otros factores que favorecen la aparición de las bacteriemias son: rotación del personal de enfermería entre pacientes y máquinas, así como los incidentes del paciente y alarmas de la máquina, la relación enfermera/paciente, la asignación a sesión en diferentes turnos, la falta de educación continua para pacientes y de programas de seguridad del paciente, así como la infraestructura inadecuada. También es importante establecer la forma



adecuada de preparación, manipulación y administración de medicamentos que deben ser administrados durante la HD o al término. El personal que interviene en el área es importante que sea capacitado, por ejemplo, el personal de limpieza es el responsable del proceso de limpieza y desinfección de las áreas, el personal de enfermería es responsable de la sanitización de material y equipo, por lo cual el personal puede ser un factor para que disminuya o aumenten las fuentes de infecciones. Los criterios que debe de cumplir una bacteriemia relacionada a catéter (BRC) son: hemocultivos positivos al menos dos, uno por punción de vena periférica y otro a través del CVC, para realización de hemocultivos cuantitativos o cualitativos con monitorización continua del tiempo de crecimiento y, que en ambos aparezca el mismo microorganismo en una proporción superior o igual a 5:1 en las muestras extraídas a través del catéter respecto a las obtenidas por punción periférica <sup>(3, 7)</sup>. Dentro de los diferentes marcos normativos se hace referencia a los siguientes puntos para evitar o prevenir las infecciones: uso de soluciones con antibióticos y heparina, así como con citrato sódico <sup>(5)</sup>. Los procesos de limpieza y desinfección tanto de equipos, como de superficies ambientales han cambiado para disminuir el riesgo de reservorios y fuentes de infecciones, por lo que la capacitación constante sobre este punto ha tomado mayor importancia <sup>(7)</sup>. El apego al lavado de manos propuesto por la Organización Mundial de la Salud es fundamental para disminuir y prevenir los procesos infecciosos <sup>(8)</sup>. Los pacientes en HD crónica tienen un riesgo elevado de presentar infecciones nosocomiales, se calcula que entre 15 y 30% de las bacteriemias nosocomiales están relacionan con el uso de dispositivos intravenosos percutáneos <sup>(9)</sup>. Algunos estudios señalan que el estafilococo aureus es responsable del 40 al 80% de los casos registrados por bacteriemias en pacientes con HD <sup>(10)</sup>. Dentro de las vías de contaminación descritas hasta ahora, se distinguen dos tipos: la contaminación exoluminal, debido a la inserción del CVC lo que implica la pérdida de la integridad cutánea, además una asepsia inadecuada del punto de inserción durante la utilización del catéter, puede facilitar la infección del tejido subcutáneo que circunda el





catéter provocando la colonización de su cara exoluminal <sup>(9)</sup>; mientras que la contaminación endoluminal se debe a una manipulación no aséptica de los conectores y se convierte en la vía de penetración de contaminantes endoluminales con capacidad de desencadenar complicaciones infecciosas, con graves consecuencias para el paciente <sup>(11)</sup>. Es importante mencionar que, dentro de las BRC, los episodios de bajo riesgo permiten mantener el CVC ya que el 80% de los casos asociados a estafilococo coagulasa negativo responden al antibiótico <sup>(11)</sup>. En los casos de riesgo moderado, los catéteres temporales deberían retirarse, un catéter infectado por candida spp, aún con un tratamiento correcto, es un factor de mortalidad de acuerdo con algunos autores, la tasa de mortalidad llega a ser de 35 % a 65 % independiente persistiendo la candidemia <sup>(12, 13)</sup>. Por su parte en el grupo de alto riesgo es requiere retirar el CVC en todos, en los casos debidos a estafilococo coagulasa negativo se considera adecuado un tratamiento de 7 días con un glucopéptido. En los casos debido a estafilococo aureus se recomienda un tratamiento intravenoso de 10 a 14 días. En las infecciones por CVC debidas a candida spp se debe administrar tratamiento sistémico con sellado intravenoso con antibiótico en todos los casos. En este sentido, el personal del área de enfermería tiene una gran participación debido a que son quienes realizan e intervienen en los procedimientos de HD para contribuir a brindar servicios de salud eficientes, con calidad y seguridad para el paciente <sup>(14)</sup>. El objetivo de esta investigación fue identificar la prevalencia de infecciones relacionadas a CVC en HD de una clínica en México.

### **Metodología**

Estudio cuantitativo, descriptivo y retrospectivo. La población total de estudio correspondió a 29 expedientes de pacientes que se encontraban en tratamiento sustituto renal en el área de HD durante el año 2018. Se excluyeron: expedientes de pacientes que fueron atendidos fuera del periodo señalado, fuera de la unidad de HD. Las variables que se consideraron fueron: portador de CVC, presencia de infección, presencia de BRC y bacteriemia nosocomial, tipos microorganismo





causante, edad, sexo, estado de la enfermedad, tipos de sesiones de HD, cantidad de sesiones de HD, turno de manejo y tipo de catéter. Las acciones epidemiológicas realizadas en el periodo de estudio y reporte de resultados en la bitácora de jefe de enfermería del área de HD.

El método de recolección de datos fue por medio de la revisión de los expedientes clínicos y con base a la NOM-004-SSA3-2012, la información contenida en el expediente clínico fue manejada con discreción y confidencialidad para todo el personal del establecimiento. Se obtuvo aprobación por parte de la clínica con oficio Dir06019, se consideró una investigación sin riesgo, con base en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud.

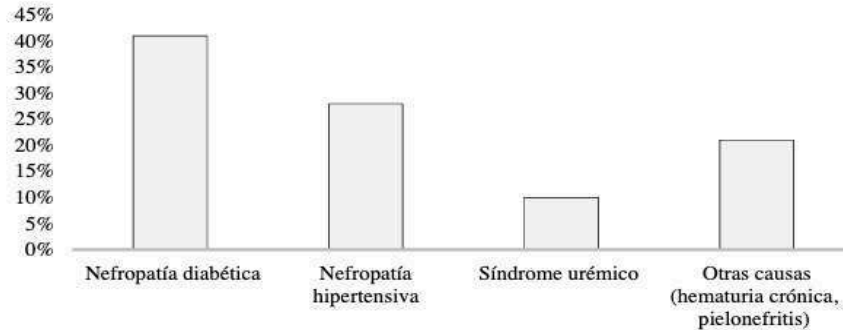
Para el análisis de datos se empleó el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26. El tratamiento de los datos se ejecutó mediante estadística descriptiva, (frecuencias y porcentajes).

## **Resultados**

El 62 % de los pacientes tenía entre 50 a 65 años, un 24 % se ubicó en el grupo de 66 a 75 años y un 14 % se encontró entre 76 a 89 años. Al estratificar por sexo el 52 % fueron mujeres y el 48% hombres. De acuerdo al diagnóstico por los cuales se ingresaron al área de HD y se instaló el CVC para recibir la terapia sustitutiva renal, un 41 % tenía nefropatía diabética, 28 % nefropatía hipertensiva, 10 % síndrome urémico y un 21 % presentó otras causas como ejemplo hematuria crónica, pielonefritis, (Gráfico 1).



Gráfico 1. Diagnóstico de ingreso a la unidad de hemodiálisis, 2018 (n=29)



Fuente: Elaboración propia

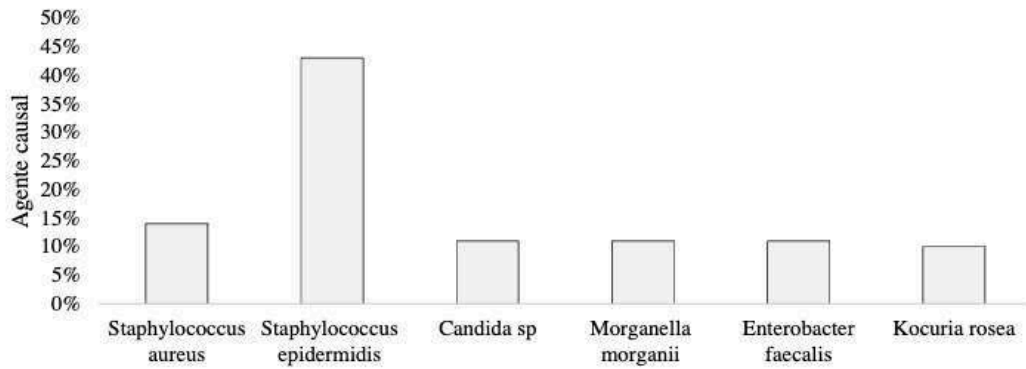
Dentro de los tipos de CVC se encontraron los tunelizados con 69 % y 31 % no tunelizados. En sitio de inserción se localizó la vena yugular interna con 72 %, vena yugular externa izquierda con 14 %, y vena subclavia con 14 %. El tipo de CVC reportado de uso en los pacientes en los expedientes fueron: Temporales 31 % (Mahurkar), permanentes 69 % (Permacath 45 %, Palindrome 10 %, Cannon 10 % y 4 % Arrow).

De acuerdo con el tiempo de la duración de cada sesión de HD fue de tres horas con 79 %, seguido de tres horas y media con 14 % y un 7 % fue de dos horas y media, al buscar la frecuencia de los procedimientos se encontró que los pacientes recibieron tres sesiones por semana con 72 % y sólo un 28 % de pacientes tuvieron 2 sesiones a la semana.

Dentro de la población analizada se encontró que 82 % de los casos correspondían a BRC de estos, los agentes causales fueron, staphylococcus epidermidis en 43 %, staphylococcus aureus con 14 %, candida spp, morganella morganii y enterobacter faecalis con 11 % respectivamente, y kocuria rosea con 10 %, (Gráfico 2).



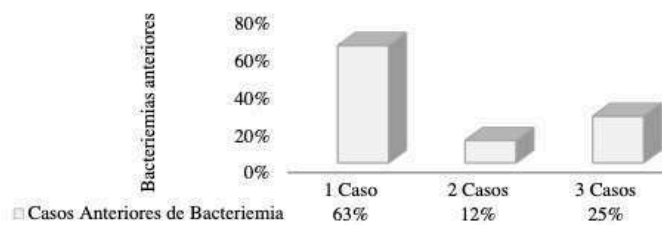
Gráfico 2. Patógeno recurrente en la unidad de hemodiálisis, 2018 (n=29)



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 3, se muestra que el 63 % de pacientes presentaron un episodio de bacteriemia, el 25 % tuvieron tres casos de bacteriemia y el 12 % tuvo dos casos de bacteriemia. Al presentar un caso son más propensos a adquirir otra bacteriemia en un futuro si no se mantiene el manejo adecuado.

Gráfico 3. Casos anteriores de bacteriemia relacionada a catéter, 2018 (n=29)



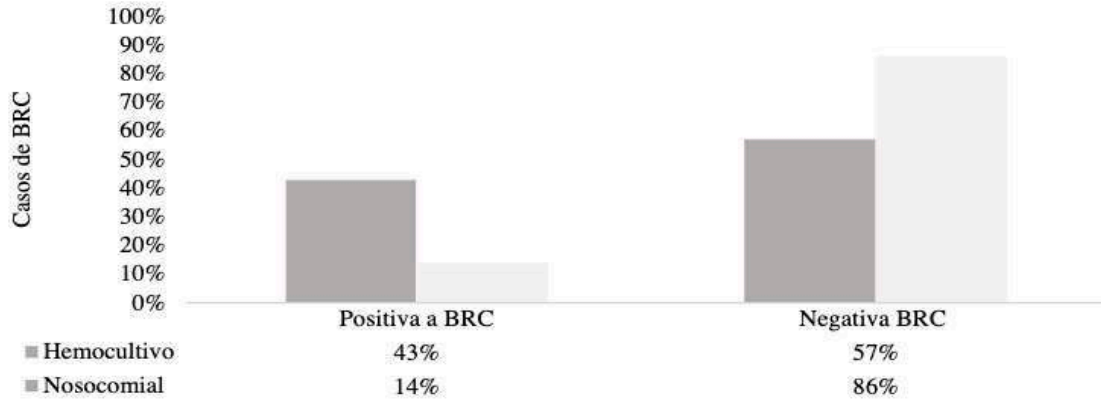
Fuente: Elaboración propia

Posterior a detectar los casos de bacteriemias se realizaron hemocultivos, encontrándose que 43 % fueron positivas para bacterias sistémicamente en el organismo lo que de acuerdo con los criterios se denomina BRC, de estos solo 14 % fue relacionada a bacteriemias nosocomiales y el 86 % no se clasificaron como nosocomiales, (Gráfico 4).





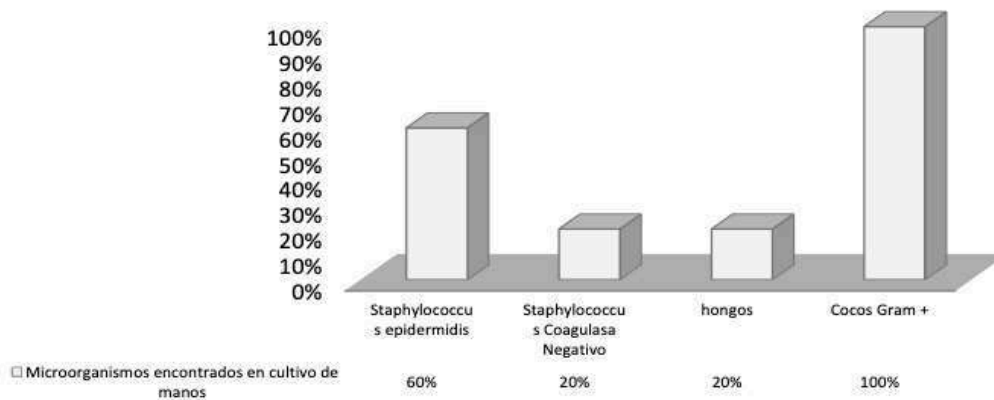
Gráfico 4. Relación de bacteriemia relacionada a catéter/nosocomial, 2018 (n=29)



Fuente: Elaboración Propia

Al tratar de entender los posibles orígenes de los casos de bacteriemia presentados en los pacientes, se buscaron reportes o notas de los distintos responsables y se encontró que ese año, la responsable de enfermería solicitó realizarán cultivos de manos a todo el personal de enfermería asignado a HD, encontrando que el 100 % era portador de cocos gram positivos, 60 % dio positivo para staphylococcus epidermidis y el 20 % fue positivo para staphylococcus coagulasa negativa, así como para desarrollo micótico, (Gráfica 5).

Gráfico 5. Cultivo de manos del personal de hemodiálisis, 2018 (n=5)



Fuente: Elaboración propia



Además de ello, se realizó un análisis bacteriológico de equipos, mobiliario y superficies del servicio de HD se encontraron los siguientes agentes: 60 % staphylococcus coagulasa negativa, aparición de hongos con un 36 %, (Tabla 1).

Al analizar de manera conjunta los datos relacionados a los agentes causales de las bacteriemias encontradas y las bacterias que aparecían en el cultivo de manos del personal asignado a HD, se observó una relación del 60 % en staphylococcus epidermidis y el mismo porcentaje para el resto del equipamiento del área, pero con el agente causal staphylococcus coagulasa negativa.

Tabla1. Muestreo bacteriológico de área del área de hemodiálisis, 2018 (n=1)

Superficie/mobiliario o equipo	Staphylococcus coagulasa negativa	Desarrollo Micótico	Sin Desarrollo
Nivel 1,2,3	*		
Maquina 1	*		
Maquina 2			*
Maquina 3			*
Sillón 1	*		
Sillón 2			*
Sillón 3	*		
Puertas			*
Carro rojo	*	*	
Gaveta		*	
Bote de basura		*	
Monito c/DEA	*		
Computadora	*		
Teclado	*	*	
Escritorio	*	*	
Paredes		*	
Lavabo			*
T.V.	*		
Aire A/C			*
Teléfono	*		
Piso	*		
Ventanas		*	
Vitrina	*	*	
Anaqueles	*	*	
Bascula	*		



---

Mesa Pasteur

\*

Fuente: Elaboración propia

## Discusión

En relación con el objetivo de identificar la prevalencia de infecciones relacionadas a CVC en HD de una clínica en México, se encontró similitud respecto a la edad, entre este estudio y el de otros autores <sup>(15,16)</sup>, viéndose implicadas personas entre 54 a 64 años de edad reafirmando entonces que la edad pudiera ser un factor asociado a las infecciones de catéter. La variable del sexo en la prevalencia de infecciones relacionadas a CVC en HD fueron mayoritariamente mujeres, las posturas que evidencian la producción científica es que puede ser tanto en mujeres como en hombres <sup>(15,16,18,19)</sup>.

El origen que llevó a la sustitución de la función renal, fueron las complicaciones crónicas derivadas de la diabetes e hipertensión arterial siendo las más frecuentes, como lo reporta este estudio nefropatía diabética, nefropatía hipertensiva, síndrome urémico entre otras, como hematuria crónica y pielonefritis; autores de un estudio mostraron resultados similares donde la causa de ER en etapa terminal fueron la nefropatía diabética, glomerulonefritis, ER quística, nefropatías obstructivas, nefropatía hipertensiva, ER familiar y causas desconocidas <sup>(19)</sup>; Como se puede observar siguen prevaleciendo las enfermedades crónico-degenerativas, como un factor de riesgo. De acuerdo con otro estudio <sup>(20)</sup>, es importante considerar las comorbilidades existentes para la elección del CVC para la HD como la enfermedad arterial periférica grave, enfermedad arterial coronaria y diabetes. Asimismo, se ha reportado que los factores de riesgo asociados con la infección incluyeron la vejez, la gravedad de la enfermedad, los defectos específicos del sistema inmunitario asociados con la disfunción renal entre otros <sup>(17)</sup>.

El tipo de CVC reportado de usos en los pacientes en los expedientes fue el permacath, y el mahurkar mayormente, dentro de los tipos de CVC predominaron los tunelizados. Otros estudios





identificaron el catéter temporal en menos de la mitad de su muestra, y los catéteres tunelizados permanentemente en un quinto de la población <sup>(21)</sup>. También coincide con lo reportado por investigadores donde el uso de los CVC no tunelizados se utilizó en menor frecuencia en comparación con los tunelizados <sup>(22)</sup>, un estudio reportó que los CVC tunelizados y los no tunelizados no mostraron diferencias en alcanzar el criterio de valoración de infecciones relacionadas con el catéter y mal funcionamiento del mismo <sup>(23)</sup>, a diferencia otro estudio informó que los pacientes estudiados tenían CVC tunelizado (de larga duración) y los hallazgos mostraron que el uso de CVC fue el factor de riesgo independiente para la ocurrencia de infecciones del torrente sanguíneo entre los pacientes en HD en comparación con la FAV <sup>(17)</sup>. Es importante señalar que el aumento de infecciones locales, la disminución del flujo en diálisis, y la obstrucciones pueden aparecer en los CVC no tunelizados. De acuerdo con los estudios encontrados se puede decir que el inadecuado manejo o manipulación excesiva aumenta el riesgo de BRC. La necesidad de realizar HD con CVC tunelizado ha ido incrementándose durante los últimos años por diversas razones, a pesar de que existen estudios en los que se demuestra que dicho AV aumenta la morbimortalidad de los pacientes <sup>(3)</sup>.

En este estudio, el sitio de inserción que más se utilizó para la colocación del CVC para HD se localizó en la vena yugular interna en más de la mitad de la población y con menor frecuencia la vena yugular externa izquierda y la subclavia, dichos resultados difieren de lo encontrado por investigadores donde el sitio de inserción del CVC fue la vena subclavia como sitio más frecuente, seguido de la yugular interna y la femoral <sup>(24)</sup>, otro estudio reportó que se colocaron los CVC en vena yugular interna derecha, en yugular interna izquierda, en femoral derecha y el restante en la yugular <sup>(25)</sup>. Diversos autores <sup>(24, 25)</sup> mencionaron que independiente del lugar reportaron el desarrollo de infección relacionada con el CVC, sin embargo, una de las variables que en ambos estudios incluyeron fue el tiempo de uso del CVC, variable que en este estudio no se reportó.



La presencia de bacteriemias encontradas fueron positivas para BRC en menos de la mitad de la población, poco más de una décima parte estuvieron relacionadas a bacteriemias nosocomiales y más de tres cuartas partes no se clasificaron como nosocomiales, en este sentido de acuerdo con algunos autores <sup>(26)</sup> las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el CVC representaron alrededor del 15 % de las infecciones relacionadas con la atención de la salud, causa frecuente de bacteriemia nosocomial lo que representó del 25 % al 43 % de todos los episodios de bacteriemias, de acuerdo con este indicador los resultados de este estudio se encuentran dentro de estas estadísticas.

Sobre el tipo de microorganismo causante de las BRC, en el presente estudio se reportó en orden de importancia staphylococcus epidermidis, staphylococcus aureus, enterobacter faecalis, kocuria rosea, candida sp y morganella morganii, estos resultados coinciden con los principales microorganismos encontrados en otros estudios, como lo reportado en una investigación donde se identificó staphylococcus Aureus sensible a la meticilina, estafilococcus coagulasa negativos, enterococcus faecalis. enterobacter spp, klebsiella spp, pseudomonas spp, stenotrophomonas spp, escherichia coli y otros <sup>(27)</sup> Mientras que otro estudio reportó los microorganismos aislados en hemocultivo, donde predominaron staphylococcus aureus, estafilococos coagulasa negativos, staphylococcus epidermidis, enterococcus faecalis, estreptococcus agalactiae, klebsiella pneumoniae carbapenemase, acinetobacter baumannii y serratia marcescens <sup>(15)</sup>; Otros autores encontraron la morganella morganii como causante de sepsis del acceso vascular en pacientes hemodializados <sup>(9)</sup> y la kocuria rosea no se identificó en los estudios analizados. Las BRC se presentan en la mayor parte de las unidades de HD debido a que es una complicación por descuido y deficiencia de educación al paciente o por mal manipulación del CVC por parte del personal de enfermería, esto define si la bacteriemia relacionada al catéter es nosocomial por consecuencia del personal en el área de HD, en el ambiente a pesar de la realización de exhaustivos para desinfección



del área de HD o si el agente de la bacteriemia fue adquirido por el paciente en su hogar o en algún lugar que frecuente en sus actividades diarias <sup>(28)</sup>. Esta investigación se relaciona debido a que el agente causal que apareció en más casos de BRC fue el staphylococcus epidermidis, dicha bacteria habita de manera normal en la piel, la misma puede ser un caso nosocomial. El staphylococcus epidermidis es una causa de infección endógena en los pacientes en HD. La colonización se asocia tanto con el tiempo hasta la primera bacteriemia como con la recurrencia de la infección. Es necesario identificar rápidamente a los pacientes colonizados y evaluar los protocolos de descolonización <sup>(28, 29)</sup>. Una investigación reportó que las infecciones asociadas se confirmaron en más de la mitad de los pacientes de HD dependientes de CVC en los que se sospechaba, la infección por staphylococcus epidermidis se presentó con síntomas atípicos. La infección metastásica es relativamente infrecuente, y la muerte debida a infección relacionada a catéter intravascular es rara <sup>(30)</sup>.

Sobre los microorganismos localizados en mobiliario y en las manos del personal de enfermería que laboró en el servicio de HD en los diferentes turnos durante el 2018, se encontró que la totalidad era portador de cocos gram positivos, y más de la mitad dio positivo para staphylococcus epidermidis y una quinta parte fue positivo para staphylococcus coagulasa negativa, así como para desarrollo micótico, en relación a esto, se ha reportado que dentro de las líneas de acción para la higiene hospitalaria es la elección y uso de desinfectantes hospitalarios por lo cual es necesario realizar procedimientos de limpieza para áreas diversas, limpieza de derrames de sangre y fluidos corporales, desinfección de instrumental y equipos usados en el paciente y del ambiente hospitalario así como el manejo higiénico de la ropería <sup>(31)</sup>. Por lo cual es importante señalar que en este estudio no se contó con información sobre las acciones para la desinfección del mobiliario, los momentos, tiempo y tipo de solución utilizados, así como para el lavado de manos de los





profesionales de la salud, variables ampliamente conocidas como foco de contaminación dentro del manejo del paciente en la terapia sustitutiva renal ya que son factores ampliamente prevenibles. Es importante indicar que no está clara la duración óptima y acceso del equipo de infusión para la infección del torrente sanguíneo relacionada con el CVC en HD <sup>(31, 32)</sup>. Para que la HD sea eficaz es necesario un AV fiable. Las directrices recomiendan la HD crónica a través de una FAV; sin embargo, en un número importante de pacientes se utilizan CVC permanentes. El uso de un catéter tunelizado es aceptable si el tiempo estimado de HD es inferior a un año o no es posible crear una FAV <sup>(33, 34)</sup>. Como siempre lo mencionan los diferentes estudios referenciados, las complicaciones más comunes del CVC para HD son las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el CVC de ahí la importancia en determinar las variables y la prevalencia de las infecciones <sup>(35)</sup>.

### **Conclusiones**

Al identificar la prevalencia de infecciones relacionada a CVC en pacientes adultos en HD debería de ser un seguimiento obligado donde se permita identificar aspectos mejorables, con el fin de garantizar la seguridad del paciente. Los cuidados a largo plazo de los CVC, así como en control epidemiológico, y el uso de medidas asépticas, son esenciales para evitar la complicación o la defunción al paciente. De ahí que se tenga contemplado de manera permanente la educación y vigilancia del adecuado manejo tanto del portador de CVC como del personal médico, enfermería y químicos que están en contacto con estos pacientes y que manipulan el CVC. Por ello es necesario que el profesional del cuidado implemente una serie de estrategias donde incluyan las diferentes variables que se pueden presentar en las BRC. Una clara limitación del estudio fue el no contemplar el tiempo del uso del CVC y el tiempo que el paciente tiene de ser tratado con la terapia sustitutiva renal, así como el tiempo y las capacitaciones del personal que rota por el servicio de HD.

### **Conflicto de intereses**



Los autores declaran no tener conflicto de intereses

## Financiamiento

Proyecto sin financiamiento

## Referencias bibliográficas

1. Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA3-2016. Para la práctica de hemodiálisis. Diario Oficial de la Federación [Internet]. 2021 [citado 28 mar 2022];(62):1-37. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5469489&fecha=20/01/2017](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5469489&fecha=20/01/2017)
2. Bhojaraja MV, Prabhu RA, Nagaraju SP, Rao IR, Shenoy SV, Rangaswamy D. Hemodialysis catheter-related bloodstream infections: a single-center experience. *J Nephropharmacol* [Internet]. 2022 [citado 17 jul 2022];12(2)e10475. Disponible en: <https://jnephropharmacology.com/Article/npj-10475>
3. Garrido MC, Parrado M del CR, Pozo MG, Montero RC. The bacteraemia to the tunnelled catheter of haemodialysis and nursing care. *Enferm Nefrol.* [Internet]. 2017 [citado 31 jun 2022];20(4):353–365. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/s2254-28842017000400009>
4. Aguinaga A, Pozo JL. Infección asociada a catéter en hemodiálisis: diagnóstico, tratamiento y prevención. *Nefrología* [Internet]. 2011 [citado 15 mar 2022];4(2):1-10. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefroplus-articulo-infeccion-asociada-cateter-hemodialisis-diagnostico-tratamiento-prevencion-X1888970011001035>
5. Ibeas J, Roca TR, Vallespín J, Moreno T, Moñux G, Martí-Monrós A, et al. Spanish Clinical Guidelines on Vascular Access for Haemodialysis. *Nefrologia (Engl Ed)* [Internet]. 2017 [citado 20 feb 2022];37:1-19.1 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2013251419301002>
6. Forero VJ, Murtagh TM. Factores predictores para la pesquisa precoz en la disfunción de catéteres venosos tunelizados en hemodiálisis. *Horiz Enferm. Rhe* [Internet]. 2020 [citado 15 feb 2022];30(1):6-15. Disponible en: <http://horizonteenfermeria.uc.cl/index.php/RHE/article/view/11866>
7. López EP, Pompa GZ, Álvarez VB. Caracterización de pacientes con infecciones bacterianas asociadas al catéter para hemodiálisis Characterization of patient with bacterial infections associated with hemodialysis catheters. *Rev Cuba Med Mil* [Internet]. 2021 [citado 19 jul 2022];2021;50(4): e02101481. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1481>
8. Organización Mundial de la Salud (OMS). Guía de la OMS sobre higiene de manos en la atención de la salud. Ministerio de Sanidad y Política Social e Igualdad [Internet]. 2009 [citado 01 abr 2022]; 07:13-14. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO\\_IER\\_PSP\\_2009.02\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf)





9. Fiterre LI, Suárez RC, Sarduy ChR, Castillo RB, Gutiérrez GF, Sabournin CN, et al. Factores de riesgo asociados con sepsis del acceso vascular de pacientes en hemodiálisis. *Rev habanera cienc méd* [Internet]. 2018 [citado 20 mar 2022];17(2):335-346. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2137>
10. Montiel CA, Jara YK. Correlación de agentes multirresistentes y sus complicaciones en pacientes con catéter de hemodiálisis. [Tesis licenciatura] Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2020 [citado 31 mar 2022]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52329>
11. Fernández MI, Píriz MM. Antisepsis in the handling of vascular access connections. *Med Intensiva* [Internet]. 2019 [citado 18 mar 2022];43(1):44-47. Disponible en: 10.1016/j.medin.2018.07.017.
12. Atencia CM, Cabezas MF, Tejera E, Machado A. Prevalence of biofilms in candida spp. bloodstream infections: A meta-analysis. *PLOS One*. [Internet]. 2022 [citado 01 abr 2022];17(2):e0263522. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263522>
13. Arif FM, Sumida K, Molnar MZ, Potukuchi PK, Lu JL, Hassan F, et al. Early mortality associated with inpatient versus outpatient hemodialysis initiation in a large cohort of US veterans with incident end-stage renal disease. *Nephron* [Internet]. 2017 [citado 29 mar 2022];137(1):15–22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1159/000473704>
14. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Guía de práctica clínica (GPC). Prevención, diagnóstico y tratamiento de las infecciones relacionadas a líneas vasculares. Secretaría de Salud [Internet]. México; 2012 [citado 28 mar 2022];1-84. Disponible en: <http://evaluacion.ssm.gob.mx/pdf/gpc/eyr/IMSS-273-12.pdf>
15. Schwanke AA, Danski MTR, Pontes L, Kusma SZ, Lind J. Central venous catheter for hemodialysis: incidence of infection and risk factors. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet]. 2018 [citado 13 jul 2022];71(3):1115-1121. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0047>
16. Demirci R, Sahtiyancı B, Bakan A, Akyuz O. The predictors of catheter-related bloodstream infections in patients undergoing hemodialysis: A single center experience. *The Journal of Vascular Access* [Internet]. 2021 [citado 13 jul 2022];0(0). Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1129729821998836>
17. Alhazmi SM, Noor SO, Alshamrani MM, Farahat FM. Bloodstream infection at hemodialysis facilities in Jeddah: A medical record review. *Ann Saudi Med* [Internet]. 2019 [citado 31 jun 2022];39(4):258-264. Disponible en: <https://doi.org/10.5144/0256-4947.2019.258>.
18. Timofte D, Dragos D, Balcangiu SA, Tanasescu M, Balan D, Raducu L, et al. Characteristics of patients at initiation of renal replacement therapy - experience of a hemodialysis center. *Exp Ther Med* [Internet]. 2020 [citado 10 jul 2022];20(1):103-108. Disponible en: <https://doi.org/10.3892/etm.2020.8608>
19. Mohamed H, Ali A, Browne LD, O'Connell NH, Casserly L, Stack AG, et al. Determinants and outcomes of access-related blood-stream infections among Irish haemodialysis patients; A cohort study. *BMC Nephrol* [Internet]. 2019 [citado 18 jul 2022];20(68):1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12882-019-1253-x>





20. Crooks PW, Thomas CO, Compton-Phillips A, Leith W, Sundang A, Zhou YY, et al. Clinical outcomes and healthcare use associated with optimal ESRD starts. *Am J Manag Care* [Internet]. 2018 [citado 29 mar 2022];24(10):e305–311. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30325191/>
21. Fysaraki M, Samonis G, Valachis A, Daphnis E, Karageorgopoulos DE, Falagas ME, et al. Incidence, clinical, microbiological features and outcome of bloodstream infections in patients undergoing hemodialysis. *Int J Med Sci* [Internet]. 2013 [citado 29 mar 2022];10(12):1632-1638. Disponible en: <https://doi.org/10.7150/ijms.6710>
22. Hung ML, DePietro DM, Trerotola SO. Infectious recidivism in tunneled dialysis catheters removed for bloodstream infection in the intensive care unit. *J Vasc Interv Radiol* [Internet]. 2021 [citado 01 feb 2022];32(5):650-655. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33712373/>
23. Van Oevelen M, Abrahams AC, Weijmer MC, Nagtegaal T, Dekker FW, Rotmans JI, et al. Precurved non-tunnelled catheters for haemodialysis are comparable in terms of infections and malfunction as compared to tunnelled catheters: A retrospective cohort study. *J Vasc Access* [Internet]. 2019 [citado 16 jul 2022];20(3):307-312. Disponible en: <https://doi.org/10.1177%2F1129729818805954>
24. Hamdan Z, As'ad N, Sawalmeh O, Shraim M, Kukhon F. Vascular access types in hemodialysis patients in palestine and factors affecting their distribution: A cross-sectional study. *Saudi J Kidney Dis Transpl* [Internet]. 2019 [citado 14 jul 2022];30:166-174. Disponible en: <https://www.sjkdt.org/text.asp?2019/30/1/166/252907>
25. Criddle JM, Hieb RA, White SB, Patel PJ, Hohenwarter EJ, Tutton SM, et al. Evaluation of catheter infection rates in converted dialysis catheters versus de novo placement in the setting of chlorhexidine use. *J Vasc Access* [Internet]. 2016 [citado 29 mar 2022];17(2):162–166. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26660045/>
26. Badia CL, Peñafiel J, López CJ, Pomar V, Martínez JA, Santana G, et al. Decreased mortality among patients with catheter-related bloodstream infections at Catalan hospitals (2010–2019). *J Hosp Infect* [Internet]. 2022 [citado 19 jul 2022];126(1):70-77. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2022.05.009>
27. Zhang HH, Cortés PN, Mandayam S, Niu J, Atmar RL, Wu E, et al. Dialysis catheter-related bloodstream infections in patients receiving hemodialysis on an emergency-only basis: A Retrospective cohort analysis. *Clin Infect Dis* [Internet]. 2019 [citado 18 jul 2022];68(6):1011–1016. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/cid/ciy555>
28. Scheuch M, Freiin VRS, Kabisch A, Engeßer J, Ahrendt S, Dabers T, et al. Staphylococcus aureus colonization in hemodialysis patients: A prospective 25 months observational study. *BMC Nephrol* [Internet]. 2019 [citado 19 jul 2022];20(1):1-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31060511/>
29. Balıkcı E, Yılmaz B, Tahmasebifar A, Baran ET, Kara E. Surface modification strategies for hemodialysis catheters to prevent catheter-related infections: A review. *J Biomed Mater Res - Part B Appl Biomater* [Internet]. 2021 [citado 10 jul 2022];109(3):314-327. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32864803/>



30. Farrington CA, Allon M. Complications of hemodialysis catheter bloodstream infections: Impact of infecting organism. *Am J Nephrol* [Internet]. 2019 [citado 29 mar 2022];50(2):126-132. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31242483/>
31. Romo MJE, Chávez CR, Reyes SR, Aguilera AF, Rodríguez GMJ, Loera EI. Generalidades de un sistema de prevención y control de infecciones asociadas a la atención a la salud. *Enf Infec Microbiol* [Internet]. 2018 [citado 13 jul 2022];38(1):24-26 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/micro/ei-2018/ei181e.pdf>
32. Rickard CM, Marsh NM, Larsen EN, McGrail MR, Graves N, Runnegar N, et al. Effect of infusion set replacement intervals on catheter-related bloodstream infections (RSVP): a randomised, controlled, equivalence (central venous access device)–non-inferiority (peripheral arterial catheter) trial. *Lancet* [Internet]. 2021 [citado 13 jul 2022];397(10283):1447-1458. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00351-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00351-2)
33. Szymańska J, Kakareko K, Rydzewska RA, Głowińska I, Hryszko T. Locked away-prophylaxis and management of catheter related thrombosis in hemodialysis. *J Clin Med* [Internet]. 2021 [citado 29 mar 2022];10(2230):1-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34063913/>
34. Poinen K, Quinn RR, Clarke A, Ravani P, Hiremath S, Miller LM, et al. Complications from tunneled hemodialysis catheters: A canadian observational cohort study. *Am J Kidney Dis* [Internet]. 2019 [citado 29 mar 2022];73(4):467-475. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30642607/>
35. Yousif SH, Ahmed M, Gulzar K, Alalawi F, Alhadari A. Hemodialysis catheter-related infections: Incidence, microbiology and outcome 5 years of Dubai hospital experience. *European Journal of Clinical Medicine* 2.3 [Internet]. 2021 [citado 09 jul 2022];111-115. Disponible en <https://doi.org/10.24018/clinicmed.2021.2.3.97>

**Cómo citar este artículo:** Silva-Cázares M, América-Escamilla Z, Lozano- Zúñiga M, Hernández-Nava N. Infecciones asociadas a catéter venoso central en adultos en proceso de hemodiálisis. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mm aaaa];8:e335. Disponible en: URL/DOI.





## INVESTIGACIÓN

## Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos con diabetes tipo 2 de Sinaloa, México

## Prevalence of overweight and obesity in adults with type 2 diabetes in Sinaloa, México

## Prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos com diabetes tipo 2 em Sinaloa, México

Patricia Enedina Miranda-Félix <sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7076-0991>

Félix Gerardo Buichia-Sombra <sup>2\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-1256-1828>

Rosario Edith Ortiz-Félix <sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-5827-3218>

1. Doctora en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Enfermería Mochis, Los Mochis, Sinaloa, México.
2. Maestro en Ciencias en Enfermería, Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Enfermería Mochis.
3. Doctora en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Enfermería Mochis, Los Mochis, Sinaloa, México.

\*Autor para correspondencia: [buichiasombr@uas.edu.mx](mailto:buichiasombr@uas.edu.mx)

**Recibido:** 21/01/2022

**Aceptado:** 04/03/2023

### Resumen

**Introducción:** El sobrepeso, la obesidad y diabetes en el mundo y en México posicionan a estos fenómenos como un problema de salud pública prioritario, la combinación de estas condiciones aumenta el riesgo de complicaciones micro y macrovasculares. **Objetivo:** Establecer la prevalencia de sobrepeso y obesidad al comparar por sexo y características sociodemográficas en adultos con diabetes tipo 2 en el periodo de





agosto a diciembre de 2019 en clínicas de salud del norte de Sinaloa, México. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal en 4 centros de salud del municipio de Ahome, El Fuerte y Guasave, Sinaloa, México, muestra no probabilística de 556 adultos de mayores a 20 años, hombres y mujeres con un año o más de diagnóstico de diabetes tipo 2, todos firmaron consentimiento informado, se excluyeron a embarazadas. Se utilizó cédula de datos sociodemográficos, mediciones de peso, talla y circunferencia de cintura. **Resultados:** El 57 % fueron mujeres, la media de edad fue 50.4, diagnóstico de diabetes promedio 7.1 años. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue 82 %. Hubo diferencia entre pacientes que vivían en zona rural y urbana  $p = .01$ , quienes tenían pareja presentaron prevalencia de sobrepeso y obesidad mayor en comparación con los solteros 23.9 % vs. 57.8. El 85.4 % presentó obesidad abdominal. **Conclusiones:** La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue superior a lo reportado a nivel nacional, se requieren estrategias para seguimiento y control de peso en pacientes con diabetes tipo 2 que asisten a unidades de salud de primer nivel de atención.

**Palabras clave:** Sobrepeso; Obesidad; Diabetes Tipo 2; Prevalencia; Enfermería (DeCS).

#### Abstract

**Introduction:** Worldwide, and including Mexico, overweight, obesity, and diabetes are priority public health problems, since the combination of these conditions increases the risk of microvascular and macrovascular complications. **Objective:** To establish the prevalence of overweight and obesity when comparing sex and sociodemographic characteristics in adults with type 2 diabetes in the period from August to December 2019 in health hospitals in northern Sinaloa, Mexico. **Methodology:** Cross-sectional descriptive study in 4 health centers in the municipality of Ahome, El Fuerte, and Guasave, Sinaloa, Mexico non-probabilistic sample of 556 adults aged 20 years and older, men and women with a year or more of diagnosis of type 2 diabetes, all signed informed consent, however, pregnant women were excluded. A sociodemographic data questionnaire, weight, height and waist circumference measurements were used. **Results:** 57 % were women, mean age was 50.4, average diagnosis of diabetes was 7.1 years. The combined prevalence of overweight and obesity was 82 %. There was a difference between patients living in rural and urban areas  $p = .01$ , those who had a partner had a higher prevalence of overweight and obesity compared to single patients 23.9 % vs. 57.8. 85.4 % showed abdominal obesity. **Conclusion:** The prevalence of overweight and obesity was higher than reported nationally; strategies are required for follow-up and weight control in patients with type 2 diabetes who receive health care in first level health care units.

**Key words:** Overweight; Obesity; Type 2 diabetes; Prevalence; Nursing (DeCS).

#### Abstrato

**Introdução:** Em todo o mundo, inclusive no México, o sobrepeso, a obesidade e o diabetes são problemas prioritários de saúde pública, pois a combinação dessas condições aumenta o risco de complicações microvasculares e macrovasculares. **Objetivo:** Estabelecer a prevalência de sobrepeso e obesidade ao comparar sexo e características sociodemográficas em adultos com diabetes tipo 2 no período de agosto a dezembro de 2019 em hospitais de saúde no norte de Sinaloa, México. **Metodologia:** Estudo descritivo transversal em 4 centros de saúde no município de Ahome, El Fuerte e Guasave, Sinaloa, México, amostra



não probabilística de 556 adultos com 20 anos ou mais, homens e mulheres com um ano ou mais de diagnóstico de diabetes tipo 2, todos com consentimento informado assinado, mulheres grávidas foram excluídas. Foi utilizado um questionário de dados sociodemográficos, medições de peso, altura e circunferência da cintura. **Resultados:** 57% eram mulheres, a idade média era de 50,4 anos, o diagnóstico médio de diabetes era de 7,1 anos. A prevalência combinada de excesso de peso e obesidade foi de 82 %. Houve uma diferença entre os pacientes que viviam em zonas rurais e urbanas  $p = .01$ , os que tinham um parceiro tinham uma prevalência mais elevada de excesso de peso e obesidade em comparação com os únicos 23,9 % vs. 57,8. 85,4 % tinham obesidade abdominal. **Conclusões:** A prevalência de sobrepeso e obesidade foi maior do que a relatada nacionalmente; são necessárias estratégias para acompanhamento e controle de peso em pacientes com diabetes tipo 2 que recebem cuidados de saúde em unidades de saúde de primeiro nível.

**Palavras-chave:** Excesso de peso; Obesidade; Diabetes tipo 2; Prevalência; Enfermagem (DeCS).

## Introducción

El sobrepeso (SP) y la Obesidad (OB) se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, estas enfermedades son consideradas de etiología multifactorial, en la cual se involucran aspectos genéticos, ambientales y del estilo de vida <sup>(1)</sup>. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>(2)</sup>, desde 1975 la OB casi se ha triplicado en todo el mundo, en 2016 se estimó que el 39 % (1900 millones) de las personas adultas (mayores de 18 años) tenían SP, de los cuales el 13 % (650 millones) vivían con OB.

En México, en adultos mayores de 20 años y más se estimó una prevalencia de SP y OB de 39.5 % y 35.3 %, respectivamente <sup>(3)</sup>. La epidemia de SP y OB en el mundo y México posicionan a este fenómeno como un problema de salud pública prioritario que requiere de atención y acciones intersectoriales inmediatas para la prevención, diagnóstico oportuno y control en toda la población. A pesar de los esfuerzos de las organizaciones de salud, la tendencia de estas condiciones parece seguir en aumento. El SP y OB son factores de riesgo modificables de gran importancia para la prevención de enfermedades crónicas, entre las que destaca la diabetes <sup>(4-6)</sup>.

A nivel mundial, la Federación Internacional de Diabetes <sup>(7)</sup> estimó que 537 millones de personas en de 20 a 79 años tenían diabetes. La mayor prevalencia se encuentra en países de ingresos medios y bajos, entre los





que se encuentra México, el cual ocupa la sexta posición de los países con mayor prevalencia de diabetes. La Asociación Americana de Diabetes <sup>(8)</sup> clasificó a la diabetes en cuatro categorías: Diabetes tipo 1, Diabetes tipo 2 (DT2), Diabetes gestacional y otros tipos de diabetes debido a otras causas, de las cuales la OMS <sup>(9)</sup> señaló a la DT2 como la de mayor prevalencia global al ocupar más del 90 al 95 % de los casos.

En 2018, se estimó que el 13 % de la población en México tenía DT2 cifra superior a lo reportado por la misma encuesta en 2012. Investigadores reportaron <sup>(10,11)</sup> que un 68 % de los pacientes se encontraban en descontrol glucémico, de los cuales solo el 85.5 % recibió tratamiento farmacológico para la DT2, resaltaron que sólo 26.8 % de los pacientes reconocieron haber modificado su alimentación como parte del tratamiento; el porcentaje fue menor para el ejercicio (10.3 %). El no control de la enfermedad aumenta el riesgo de complicaciones micro y macrovasculares, y son más frecuentes, en pacientes con SP y OB.

La Asociación Americana de Diabetes <sup>(12)</sup> y la Federación Internacional de la Diabetes <sup>(13)</sup>, clasificaron el tratamiento de la DT2 en farmacológico (antidiabéticos orales e insulina) y no farmacológico (dieta equilibrada y actividad física suficiente), el cual, favorece a los pacientes a mejorar su peso y disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, que además son las principales causas de muerte. Se ha evidenciado que el SP y la OB son factores importantes de riesgo de enfermedades no transmisibles, causas de muerte en adultos mexicanos, trastornos del aparato locomotor y algunos tipos de cáncer (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula, riñones y colon), el riesgo de contraer estas enfermedades crece con el aumento del Índice de Masa Corporal (IMC), el cual se refiere a un indicador simple de la relación entre el peso y talla que es utilizado frecuentemente para clasificar el SP y la OB en adultos.

Hay pruebas sólidas y consistentes de que el control de la OB puede retrasar la progresión de prediabetes a la DT2 y es un factor protector para el control glucémico. En adultos con DT2 con SP u OB se ha demostrado que una pérdida de peso moderada y sostenida mejora el control glucémico y reduce la necesidad de medicamentos al mejorar los niveles de glucosa. Además, se ha demostrado que en pacientes con DT2 y OB, una restricción energética extrema de la dieta con dietas muy bajas en calorías puede reducir





los niveles de hemoglobina glucosilada a  $<6.5$  (48 mmol/mol) y glucosa en ayuno a  $<126$  mg/dL (7.0 mmol/L) en ausencia de terapia farmacológica <sup>(14,15)</sup>.

En adultos mexicanos, se han reportado prevalencias de SP de 39.1 %, OB de 36.1 % y adiposidad abdominal 81.6 % <sup>(16-18)</sup>. Sin embargo, no se disponen de datos suficientes en relación a la prevalencia de SP y OB en la población con DT2. En este contexto, el profesional de enfermería en su práctica ha venido demostrando el papel fundamental que cumple en la vida de las personas con DT2. Por tanto, tienen una función decisiva de la identificación de la prevalencia de SP y OB, que permita conocer el panorama actual y desarrollar prácticas innovadoras para el control de la DT2, que busquen mejorar los resultados de salud relacionados con el SP y OB, reduzcan las complicaciones, sobrecarga en los cuidadores y en el sistema de salud, en el estado de Sinaloa no se han realizado estudios similares y de acuerdo a lo mencionado anteriormente se considera una necesidad de escrutinio en esta población que permita contar con prevalencias de SP y OB en el estado. Es por ello la importancia de conocer ¿cuál es la prevalencia de SP y OB en adultos con DT2? Por lo que se planteó realizar un estudio con el objetivo establecer la prevalencia de sobrepeso y obesidad al comparar por sexo y características sociodemográficas en adultos con diabetes tipo 2 en el periodo de agosto a diciembre de 2019 en clínicas de salud del norte de Sinaloa, México.

## Metodología

Estudio descriptivo transversal <sup>(19)</sup>, realizado en 556 adultos con DT2 que asistieron para su control en cuatro centros de salud de los municipios de Ahome, el Fuerte y Guasave, Sinaloa, México, en el periodo de julio a diciembre de 2019. El muestreo fue no probabilístico, se incluyeron mayores de 20 años, con más de un año de diagnóstico médico previo de DT2, con capacidad para subirse y mantenerse de pie en báscula de medición de peso y contestar un cuestionario, se excluyeron mujeres embarazadas o lactando, adultos con alguna enfermedad que pudiera alterar su peso (hipotiroidismo, anorexia, bulimia).

Para la recolección de los datos, se empleó cédula de datos sociodemográficos, que incluyó: edad, sexo, escolaridad, ocupación, estado civil, años de diagnóstico de DT2, procedencia: urbana o rural y mediciones



antropométricas (peso, estatura y circunferencia de cintura). En mediciones antropométricas: el peso se expresó en kilogramos y gramos, se midió con una báscula, la estatura se expresó en metros empleando un estadiómetro portátil; se calculó el IMC despejando la siguiente fórmula: peso (kg)/talla<sup>2</sup> (mts), el resultado se clasificó según criterios de la NOM-08-SSA-2010 como sigue: peso bajo (< 18.5), peso normal (>18.5 a 24.9), SP (>25 a 29.9) u OB (> a 30). La obtención de la circunferencia abdominal fue con cinta métrica flexible, se expresó en centímetros, la clasificación se determinó como se especifica en la NOM-008-SSA3-2010 <sup>(20)</sup> para el tratamiento integral del SP y la OB: mujeres < 80 cm y hombres < 94 cm. Cabe resaltar, que los instrumentos de medición utilizados cuentan con buena sensibilidad y especificidad, aunque se reconoce que no existe una medición perfecta, puede haber errores tanto en la medición directa como indirecta <sup>(19)</sup>. El estudio contó con aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería con registro CIE-000-29 y autorización de los directivos de las instituciones de salud. Se abordó a los participantes en la sala de espera para su consulta, invitándoles a participar en el estudio, quienes reunían los criterios y confirmaban su deseo de participar, firmaron consentimiento informado, en todo momento se cuidó la confidencialidad y trato digno a los participantes. El estudio se apejó a los lineamientos del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud <sup>(21)</sup>. Los datos se procesaron en el Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 25 para Windows en español, las variables cuantitativas se presentaron en medidas de tendencia central y dispersión, las variables categóricas se expresaron en frecuencias y porcentajes. Para calcular las prevalencias por categorías se realizaron tablas cruzadas, para identificar diferencia entre grupos se utilizó prueba de Chi cuadrada.

## Resultados

El 57 % de los participantes fueron mujeres, la media de edad fue 50.4 años (DE=12.3) y refirieron tener 7.1 (DE=5.7) años de diagnóstico de DT2. Respecto a la escolaridad de los participantes, el 40.1 % contaba con estudios de secundaria, el 31.3 % con primaria, el 15.3 % con preparatoria, el 7.7 % carrera profesional y el 5.6 % sin estudios. El 70 % de los participantes señalaron tener pareja, un 53.1 % refirió vivir en zonas rurales.



Los participantes reportaron ser dedicadas al hogar (41.2 %), empleados (36.2 %) y jornaleros (11.0 %). En tabla 1, se observa que las mujeres presentaron prevalencias más altas de SP y OB en comparación con los hombres (47.5 % vs. 34.5 %), los pacientes que residían en zonas rurales presentaron mayor prevalencia de SP y OB (42.1 % vs. 39.9 %,  $\chi^2= 8.5$ ,  $p=.01$ ) en comparación con los que vivían en zonas urbanas. En ocupación, se identificó que las personas con empleo presentaron prevalencias de SP y OB superiores a los no empleados (43.2 vs. 38.8 %,  $\chi^2= 8.5$ ,  $p=.01$ ). En la prevalencia de SP y OB por escolaridad se encontró que los pacientes con estudios de primaria (SP=13.1 % y OB=11.7 %) y secundaria (SP=20.7 % y OB=14.6 %) presentaron las mayores prevalencias en comparación con los que de preparatoria y profesional ( $\chi^2=16.2$ ,  $p=.01$ ).

En relación con las medias de IMC y CC por características sociodemográficas, resaltó que, en todas las categorías de los participantes presentaron medias superiores a los puntos de corte de la NOM-008-SSA3-2010, al ajustar la media de IMC por grupos de edad se identificó que, estas fueron superiores en mujeres de 40 a 49 años (M=30.1, IC95 % 28.6-31.6) y de 50 59 años (M=30.2, IC95 % 28.8-31.6). Las personas que habitaban en zonas rurales (M= 29.2, IC95 % 28.6-29.8), presentaron media de IMC ligeramente superiores en relación con quienes residían en zonas urbanas (28.7, IC95 % 28.1-29.3). Los participantes solteros presentaron la media más alta de todos los grupos (M= 29.5, IC95 % 28.4-30.7), además, las personas de escolaridad de secundaria (M= 29.3, IC95 % 28.6-30.0) y preparatoria (M= 29.7, IC95 % 28.3-31.0) presentaron medias más altas, (Tabla 2).





Tabla 1. Prevalencias de índice de masa corporal de acuerdo con características sociodemográficas en adultos con diabetes tipo 2, 2019, (n=556)

	Índice de Masa Corporal						x <sup>2</sup>	gl	p																																																																																																																																																																																																																																																																														
	Peso normal		Sobrepeso		Obesidad					Total																																																																																																																																																																																																																																																																													
	%	IC95 %	%	IC95 %	%	IC95 %				%	IC95 %																																																																																																																																																																																																																																																																												
<b>Sexo</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Hombre	8.5	(6.4-11.0)	20.3	(17.1-23.8)	14.2	(11.5-17.3)	43.0	(38.9-47.1)	1.4	2	.47																																																																																																																																																																																																																																																																												
Mujer	9.5	(7.3-12.2)	26.1	(22.6-29.8)	21.4	(18.1-25.0)	57.0	(52.9-61.1)				<b>Edad (años)</b>										20-29	0.7	(0.2-1.7)	2.3	(1.3-3.9)	1.6	(0.8-2.9)	4.6	(3.2-6.7)	7.3	8	.50	30-39	2.5	(1.5-4.1)	9.4	(7.1-12.0)	5.8	(4.0-7.9)	17.7	(14.6-21.0)	40-49	4.1	(2.7-6.0)	9.7	(7.5-12.4)	9.4	(7.1-12.0)	23.2	(19.8-26.8)	50-59	4.1	(2.7-6.0)	13.1	(10.5-16.1)	9.5	(7.3-12.2)	26.7	(23.2-30.6)	≥60	6.5	(4.7-8.7)	11.9	(9.4-14.8)	9.4	(7.1-12.0)	27.8	(24.1-31.5)	<b>Procedencia</b>										Zona rural	11.0	(8.6-13.8)	21.6	(18.3-25.1)	20.5	(17.3-24.0)	53.1	(48.9-57.2)	8.6	2	*.01	Zona urbana	7.0	(5.1-9.4)	24.8	(21.4-28.5)	15.1	(12.3-18.3)	46.9	(42.8-51.1)	<b>Estado civil</b>										Sin pareja	6.1	(4.3-8.3)	12.6	(10.0-15.5)	11.3	(8.9-14.2)	30.0	(26.3-33.9)	2.1	2	.35	Con pareja	11.9	(9.4-14.8)	33.8	(30.0-37.8)	24.3	(20.9-28.0)	70.0	(66.1-73.7)	<b>Empleo</b>										Si	9.7	(7.5-12.4)	27.2	(23.6-31.0)	16.0	(13.1-19.2)	52.9	(48.7-57.0)	8.4	2	*.01	No	8.3	(6.2-10.8)	19.2	(16.1-22.7)	19.6	(16.5-23.1)	47.1	(43.0-51.3)	<b>Escolaridad</b>										Sin estudios	1.6	(0.8-2.9)	2.3	(1.3-3.9)	1.6	(0.8-2.9)	5.5	(3.9-7.7)	18.3	8	*.01	Primaria	6.5	(4.7-8.7)	13.1	(10.5-16.1)	11.7	(9.2-14.6)	31.3	(27.5-35.2)	Secundaria	4.9	(3.3-6.9)	20.7	(17.5-24.2)	14.6	(11.8-17.7)	40.2	(36.1-44.2)	Preparatoria	2.7	(1.6-4.3)	6.3	(4.5-8.5)	6.3	(4.5-8.5)	15.3	(12.5-18.5)	Profesional	2.3	(1.3-3.9)	4.0	(2.6-5.8)	1.4	(0.7-2.7)	7.7	(5.7-10.2)	<b>CC. (cm)</b>										Obesidad	14.2	(2.4-5.6)	37.9	(6.4-11.0)	33.3	(1.3-3.9)	85.4	(11.8-17.7)	16.2	2	*.00	Normal	3.8	(11.5-17.3)	8.5	(34.0-42.0)	2.3	(29.5-37.3)	2.3	(82.3-88.2)	<b>Años de Dx.</b>										≤ cinco años	6.1	(4.3-8.3)	20.0	(16.8-23.4)	13.7	(11.0-16.7)	39.7	(35.7-43.9)	2.68	2	.26	≥ cinco años	11.9	(9.4-14.8)	26.4	(22.9-30.2)	21.9
<b>Edad (años)</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																							
20-29	0.7	(0.2-1.7)	2.3	(1.3-3.9)	1.6	(0.8-2.9)	4.6	(3.2-6.7)	7.3	8	.50																																																																																																																																																																																																																																																																												
30-39	2.5	(1.5-4.1)	9.4	(7.1-12.0)	5.8	(4.0-7.9)	17.7	(14.6-21.0)																																																																																																																																																																																																																																																																															
40-49	4.1	(2.7-6.0)	9.7	(7.5-12.4)	9.4	(7.1-12.0)	23.2	(19.8-26.8)																																																																																																																																																																																																																																																																															
50-59	4.1	(2.7-6.0)	13.1	(10.5-16.1)	9.5	(7.3-12.2)	26.7	(23.2-30.6)																																																																																																																																																																																																																																																																															
≥60	6.5	(4.7-8.7)	11.9	(9.4-14.8)	9.4	(7.1-12.0)	27.8	(24.1-31.5)				<b>Procedencia</b>										Zona rural	11.0	(8.6-13.8)	21.6	(18.3-25.1)	20.5	(17.3-24.0)	53.1	(48.9-57.2)	8.6	2	*.01	Zona urbana	7.0	(5.1-9.4)	24.8	(21.4-28.5)	15.1	(12.3-18.3)	46.9	(42.8-51.1)	<b>Estado civil</b>										Sin pareja	6.1	(4.3-8.3)	12.6	(10.0-15.5)	11.3	(8.9-14.2)	30.0	(26.3-33.9)	2.1	2	.35	Con pareja	11.9	(9.4-14.8)	33.8	(30.0-37.8)	24.3	(20.9-28.0)	70.0	(66.1-73.7)	<b>Empleo</b>										Si	9.7	(7.5-12.4)	27.2	(23.6-31.0)	16.0	(13.1-19.2)	52.9	(48.7-57.0)	8.4	2	*.01	No	8.3	(6.2-10.8)	19.2	(16.1-22.7)	19.6	(16.5-23.1)	47.1	(43.0-51.3)	<b>Escolaridad</b>										Sin estudios	1.6	(0.8-2.9)	2.3	(1.3-3.9)	1.6	(0.8-2.9)	5.5	(3.9-7.7)	18.3	8	*.01	Primaria	6.5	(4.7-8.7)	13.1	(10.5-16.1)	11.7	(9.2-14.6)	31.3	(27.5-35.2)	Secundaria	4.9	(3.3-6.9)	20.7	(17.5-24.2)	14.6	(11.8-17.7)	40.2	(36.1-44.2)	Preparatoria	2.7	(1.6-4.3)	6.3	(4.5-8.5)	6.3	(4.5-8.5)	15.3	(12.5-18.5)	Profesional	2.3	(1.3-3.9)	4.0	(2.6-5.8)	1.4	(0.7-2.7)	7.7	(5.7-10.2)	<b>CC. (cm)</b>										Obesidad	14.2	(2.4-5.6)	37.9	(6.4-11.0)	33.3	(1.3-3.9)	85.4	(11.8-17.7)	16.2	2	*.00	Normal	3.8	(11.5-17.3)	8.5	(34.0-42.0)	2.3	(29.5-37.3)	2.3	(82.3-88.2)	<b>Años de Dx.</b>										≤ cinco años	6.1	(4.3-8.3)	20.0	(16.8-23.4)	13.7	(11.0-16.7)	39.7	(35.7-43.9)	2.68	2	.26	≥ cinco años	11.9	(9.4-14.8)	26.4	(22.9-30.2)	21.9	(18.7-25.5)	60.3	(56.1-64.3)																																																							
<b>Procedencia</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Zona rural	11.0	(8.6-13.8)	21.6	(18.3-25.1)	20.5	(17.3-24.0)	53.1	(48.9-57.2)	8.6	2	*.01																																																																																																																																																																																																																																																																												
Zona urbana	7.0	(5.1-9.4)	24.8	(21.4-28.5)	15.1	(12.3-18.3)	46.9	(42.8-51.1)				<b>Estado civil</b>										Sin pareja	6.1	(4.3-8.3)	12.6	(10.0-15.5)	11.3	(8.9-14.2)	30.0	(26.3-33.9)	2.1	2	.35	Con pareja	11.9	(9.4-14.8)	33.8	(30.0-37.8)	24.3	(20.9-28.0)	70.0	(66.1-73.7)	<b>Empleo</b>										Si	9.7	(7.5-12.4)	27.2	(23.6-31.0)	16.0	(13.1-19.2)	52.9	(48.7-57.0)	8.4	2	*.01	No	8.3	(6.2-10.8)	19.2	(16.1-22.7)	19.6	(16.5-23.1)	47.1	(43.0-51.3)	<b>Escolaridad</b>										Sin estudios	1.6	(0.8-2.9)	2.3	(1.3-3.9)	1.6	(0.8-2.9)	5.5	(3.9-7.7)	18.3	8	*.01	Primaria	6.5	(4.7-8.7)	13.1	(10.5-16.1)	11.7	(9.2-14.6)	31.3	(27.5-35.2)	Secundaria	4.9	(3.3-6.9)	20.7	(17.5-24.2)	14.6	(11.8-17.7)	40.2	(36.1-44.2)	Preparatoria	2.7	(1.6-4.3)	6.3	(4.5-8.5)	6.3	(4.5-8.5)	15.3	(12.5-18.5)	Profesional				2.3	(1.3-3.9)	4.0	(2.6-5.8)	1.4	(0.7-2.7)	7.7	(5.7-10.2)	<b>CC. (cm)</b>										Obesidad	14.2	(2.4-5.6)	37.9	(6.4-11.0)	33.3	(1.3-3.9)	85.4	(11.8-17.7)	16.2	2	*.00	Normal	3.8	(11.5-17.3)	8.5	(34.0-42.0)	2.3	(29.5-37.3)	2.3	(82.3-88.2)	<b>Años de Dx.</b>										≤ cinco años	6.1	(4.3-8.3)	20.0	(16.8-23.4)	13.7	(11.0-16.7)	39.7	(35.7-43.9)	2.68	2	.26	≥ cinco años	11.9	(9.4-14.8)	26.4	(22.9-30.2)	21.9	(18.7-25.5)	60.3	(56.1-64.3)																																																																																			
<b>Estado civil</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Sin pareja	6.1	(4.3-8.3)	12.6	(10.0-15.5)	11.3	(8.9-14.2)	30.0	(26.3-33.9)	2.1	2	.35																																																																																																																																																																																																																																																																												
Con pareja	11.9	(9.4-14.8)	33.8	(30.0-37.8)	24.3	(20.9-28.0)	70.0	(66.1-73.7)				<b>Empleo</b>										Si	9.7	(7.5-12.4)	27.2	(23.6-31.0)	16.0	(13.1-19.2)	52.9	(48.7-57.0)	8.4	2	*.01	No	8.3	(6.2-10.8)	19.2	(16.1-22.7)	19.6	(16.5-23.1)	47.1	(43.0-51.3)	<b>Escolaridad</b>										Sin estudios	1.6	(0.8-2.9)	2.3	(1.3-3.9)	1.6	(0.8-2.9)	5.5	(3.9-7.7)	18.3	8	*.01	Primaria	6.5	(4.7-8.7)	13.1	(10.5-16.1)	11.7	(9.2-14.6)	31.3	(27.5-35.2)	Secundaria	4.9	(3.3-6.9)	20.7	(17.5-24.2)	14.6	(11.8-17.7)	40.2	(36.1-44.2)	Preparatoria	2.7	(1.6-4.3)	6.3	(4.5-8.5)	6.3	(4.5-8.5)	15.3	(12.5-18.5)	Profesional				2.3	(1.3-3.9)	4.0	(2.6-5.8)	1.4	(0.7-2.7)	7.7	(5.7-10.2)	<b>CC. (cm)</b>										Obesidad	14.2	(2.4-5.6)	37.9	(6.4-11.0)	33.3	(1.3-3.9)	85.4	(11.8-17.7)	16.2	2	*.00	Normal	3.8	(11.5-17.3)	8.5	(34.0-42.0)	2.3	(29.5-37.3)	2.3	(82.3-88.2)	<b>Años de Dx.</b>										≤ cinco años	6.1	(4.3-8.3)	20.0	(16.8-23.4)	13.7	(11.0-16.7)	39.7	(35.7-43.9)	2.68	2	.26	≥ cinco años	11.9	(9.4-14.8)	26.4	(22.9-30.2)	21.9	(18.7-25.5)	60.3	(56.1-64.3)																																																																																																																		
<b>Empleo</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Si	9.7	(7.5-12.4)	27.2	(23.6-31.0)	16.0	(13.1-19.2)	52.9	(48.7-57.0)	8.4	2	*.01																																																																																																																																																																																																																																																																												
No	8.3	(6.2-10.8)	19.2	(16.1-22.7)	19.6	(16.5-23.1)	47.1	(43.0-51.3)				<b>Escolaridad</b>										Sin estudios	1.6	(0.8-2.9)	2.3	(1.3-3.9)	1.6	(0.8-2.9)	5.5	(3.9-7.7)	18.3	8	*.01	Primaria	6.5	(4.7-8.7)	13.1	(10.5-16.1)	11.7	(9.2-14.6)	31.3	(27.5-35.2)	Secundaria	4.9	(3.3-6.9)	20.7	(17.5-24.2)	14.6	(11.8-17.7)	40.2	(36.1-44.2)	Preparatoria	2.7	(1.6-4.3)	6.3	(4.5-8.5)	6.3	(4.5-8.5)	15.3	(12.5-18.5)	Profesional				2.3	(1.3-3.9)	4.0	(2.6-5.8)	1.4	(0.7-2.7)	7.7	(5.7-10.2)	<b>CC. (cm)</b>										Obesidad	14.2	(2.4-5.6)	37.9	(6.4-11.0)	33.3	(1.3-3.9)	85.4	(11.8-17.7)	16.2	2	*.00	Normal	3.8	(11.5-17.3)	8.5	(34.0-42.0)	2.3	(29.5-37.3)	2.3	(82.3-88.2)	<b>Años de Dx.</b>										≤ cinco años	6.1	(4.3-8.3)	20.0	(16.8-23.4)	13.7	(11.0-16.7)	39.7	(35.7-43.9)	2.68	2	.26	≥ cinco años	11.9	(9.4-14.8)	26.4	(22.9-30.2)	21.9	(18.7-25.5)	60.3	(56.1-64.3)																																																																																																																																																	
<b>Escolaridad</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Sin estudios	1.6	(0.8-2.9)	2.3	(1.3-3.9)	1.6	(0.8-2.9)	5.5	(3.9-7.7)	18.3	8	*.01																																																																																																																																																																																																																																																																												
Primaria	6.5	(4.7-8.7)	13.1	(10.5-16.1)	11.7	(9.2-14.6)	31.3	(27.5-35.2)																																																																																																																																																																																																																																																																															
Secundaria	4.9	(3.3-6.9)	20.7	(17.5-24.2)	14.6	(11.8-17.7)	40.2	(36.1-44.2)																																																																																																																																																																																																																																																																															
Preparatoria	2.7	(1.6-4.3)	6.3	(4.5-8.5)	6.3	(4.5-8.5)	15.3	(12.5-18.5)																																																																																																																																																																																																																																																																															
Profesional	2.3	(1.3-3.9)	4.0	(2.6-5.8)	1.4	(0.7-2.7)	7.7	(5.7-10.2)				<b>CC. (cm)</b>										Obesidad	14.2	(2.4-5.6)	37.9	(6.4-11.0)	33.3	(1.3-3.9)	85.4	(11.8-17.7)	16.2	2	*.00	Normal	3.8	(11.5-17.3)	8.5	(34.0-42.0)	2.3	(29.5-37.3)	2.3	(82.3-88.2)	<b>Años de Dx.</b>										≤ cinco años	6.1	(4.3-8.3)	20.0	(16.8-23.4)	13.7	(11.0-16.7)	39.7	(35.7-43.9)	2.68	2	.26	≥ cinco años	11.9	(9.4-14.8)	26.4	(22.9-30.2)	21.9	(18.7-25.5)	60.3	(56.1-64.3)																																																																																																																																																																																																														
<b>CC. (cm)</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Obesidad	14.2	(2.4-5.6)	37.9	(6.4-11.0)	33.3	(1.3-3.9)	85.4	(11.8-17.7)	16.2	2	*.00																																																																																																																																																																																																																																																																												
Normal	3.8	(11.5-17.3)	8.5	(34.0-42.0)	2.3	(29.5-37.3)	2.3	(82.3-88.2)				<b>Años de Dx.</b>										≤ cinco años	6.1	(4.3-8.3)	20.0	(16.8-23.4)	13.7	(11.0-16.7)	39.7	(35.7-43.9)	2.68	2	.26	≥ cinco años	11.9	(9.4-14.8)	26.4	(22.9-30.2)	21.9	(18.7-25.5)	60.3	(56.1-64.3)																																																																																																																																																																																																																																													
<b>Años de Dx.</b>																																																																																																																																																																																																																																																																																							
≤ cinco años	6.1	(4.3-8.3)	20.0	(16.8-23.4)	13.7	(11.0-16.7)	39.7	(35.7-43.9)	2.68	2	.26																																																																																																																																																																																																																																																																												
≥ cinco años	11.9	(9.4-14.8)	26.4	(22.9-30.2)	21.9	(18.7-25.5)	60.3	(56.1-64.3)																																																																																																																																																																																																																																																																															

Fuente: Elaboración propia

CC = Circunferencia de cintura, Dx = Diagnóstico de DT2,  $\chi^2$  = Chi cuadrada de Pearson, % = porcentaje, \*p < .05.

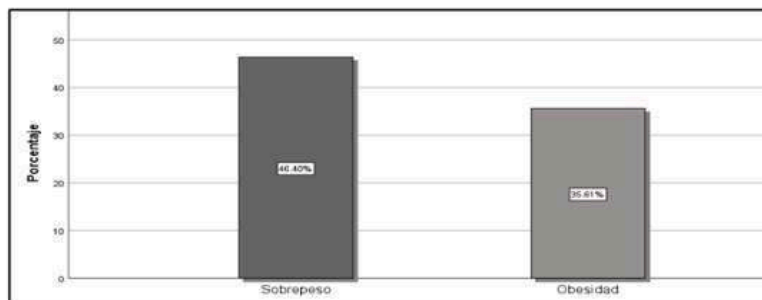
Tabla 2. Media de índice de masa corporal y circunferencia de cintura en adultos con diabetes tipo 2 por sexo y características sociodemográficas. 2019, (n= 565)

	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )						Circunferencia de cintura (cm)					
	Hombres (n= 238)		Mujeres (n=317)		Total (n=556)		Hombres (n= 238)		Mujeres (n=317)		Total (n=556)	
	Media	IC95 %	Media	IC95 %	Media	IC95 %	Media	IC95 %	Media	IC95 %	Media	IC95 %
<b>Edad</b>												
20-29	27.2	(24.9-29.5)	29.1	(26.9-31.3)	28.4	(26.9-30.0)	101.4	(94.1-108.7)	96.6	(91.9-101.3)	98.3	(94.5-102.0)
30-39	28.3	(27.5-29.2)	28.6	(27.4-29.8)	28.5	(27.8-29.2)	98.7	(95.0-102.3)	100.2	(97.3-103.0)	99.4	(97.2-101.7)
40-49	28.4	(27.3-29.5)	30.1	(28.6-31.6)	29.3	(28.4-30.3)	99.0	(96.2-101.9)	98.8	(96.8-100.8)	98.9	(97.3-100.6)
50-59	28.1	(27.3-29.0)	30.2	(28.8-31.6)	29.2	(28.4-30.1)	101.8	(99.2-104.4)	102.4	(100.1-104.5)	102.1	(100.4-103.7)
≥60	29.5	(27.6-31.4)	28.3	(27.3-29.3)	28.8	(27.8-29.7)	101.3	(98.0-104.7)	102.0	(99.8-104.1)	101.7	(99.9-103.5)
<b>Procedencia</b>												
Zona rural	28.0	(27.2-28.7)	29.9	(29.0-30.7)	29.2	(28.6-29.8)	102.0	(99.9-104.1)	102.3	(101.0-103.7)	102.2	(101.1-103.3)
Zona urbana	29.0	(28.1-29.9)	28.4	(27.5-29.2)	28.7	(28.1-29.3)	99.2	(97.2-101.2)	98.4	(96.6-100.1)	98.8	(97.5-100.1)
<b>Estado civil</b>												
Viudo	29.8	(25.4-34.2)	26.8	(25.6-28.0)	27.8	(26.2-29.4)	97.1	(87.0-107.3)	99.6	(94.4-104.8)	98.8	(94.3-103.3)
Divorciado	29.0	(26.8-31.2)	27.4	(25.6-29.2)	27.9	(26.5-29.2)	101.1	(87.3-114.9)	101.0	(96.4-105.5)	101.0	(96.5-105.5)
Casado	28.6	(27.8-29.4)	29.3	(28.5-30.1)	29.0	(28.4-29.5)	100.0	(98.2-101.8)	100.9	(99.5-102.3)	100.5	(99.4-101.6)
Unión libre	27.2	(25.8-28.7)	30.0	(28.0-31.9)	28.9	(27.6-30.2)	100.5	(96.2-104.9)	102.0	(97.8-106.2)	101.4	(98.4-104.4)
Soltero	28.6	(27.2-30.1)	30.2	(28.5-31.8)	29.5	(28.4-30.7)	102.3	(98.8-105.9)	100.0	(97.7-102.4)	101.0	(99.0-103.0)
<b>Escolaridad</b>												
Sin estudios	27.5	(25.3-29.7)	27.8	(25.5-30.0)	27.7	(25.9-29.5)	99.8	(91.9-107.7)	103.8	(99.9-107.7)	102.9	(99.5-106.2)
Primaria	28.3	(27.1-29.5)	29.4	(28.3-30.4)	28.9	(28.2-29.7)	103.5	(100.6-106.4)	102.9	(101.0-104.8)	103.2	(101.5-104.8)
Secundaria	29.1	(28.2-30.1)	29.4	(28.5-30.4)	29.3	(28.6-30.0)	103.2	(100.8-105.5)	100.4	(98.6-102.1)	101.5	(100.1-103.0)
Preparatoria	28.7	(27.2-30.3)	30.8	(28.5-33.1)	29.7	(28.3-31.0)	94.1	(91.7-96.4)	97.28	(94.3-100.2)	95.6	(93.7-97.4)
Profesional	26.8	(25.3-28.4)	26.5	(25.3-27.8)	26.7	(25.7-27.7)	92.8	(89.5-96.1)	95.16	(93.0-97.2)	93.8	(91.8-95.8)

Fuente: Elaboración propia

En la figura 1, se observa que más del 80% de los participantes presentó SP u OB de acuerdo con los puntos de corte sugeridos en la NOM-08-SSA-2010 para el tratamiento integral de SP y la OB.

Figura 1. Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en adultos con diabetes tipo 2. 2019, (n= 565)



Fuente: Elaboración propia

## Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo establecer la prevalencia de SP y OB en adultos con DT2 que asistieron a control de la DT2 a cuatro centros de salud al norte de Sinaloa, México y comparar por sexo y características sociodemográficas. Los resultados de la prevalencia de SP y OB obtenidos son mayores a los reportado por la ENSANUT 2018-19 para población general <sup>(10)</sup> es decir tres cuartas partes de la población. Esta situación representa un reto importante para las instituciones de salud, especialmente aquellas que operan los programas de prevención y control de la enfermedad, la familia y la red social de la comunidad y los pacientes con DT2. Estas condiciones son factores modificables que afectan el control de la DT2 por lo que dificultan alcanzar cifras óptimas de control glucémico, aumentan el riesgo cardiovascular, comprometen la adherencia al tratamiento, empeoran el perfil de riesgo cardiovascular y limitan los beneficios del tratamiento <sup>(22)</sup>.

De acuerdo con los indicadores sociodemográficos y económicos <sup>(23)</sup>, el sexo y la escolaridad de los participantes fueron similar a lo reportado a nivel nacional, lo cual sugiere que la población de estudio se asemeja a la población general. Estos dos indicadores son de gran relevancia en población con diabetes, debido a que se sugiere <sup>(24)</sup> que el nivel de estudios es un determinante fundamental de la mortalidad por DT2 en ambos sexos, presentando mayor relevancia en las mujeres. Sin embargo, en cuanto a nupcialidad la población de estudio supera considerablemente a la población general, lo cual podría sugerir un factor protector, lo que se sustenta con el hecho de que las mujeres viudas o separadas presentan mayores tasas de mortalidad <sup>(25)</sup>. La ocupación se ubica sobre la media nacional, lo que podría sugerir que los participantes de estudio son económicamente más activos y perciben mayores ingresos económicos. Referente a la zona geográfica, el mayor porcentaje lo ocupa la zona rural, lo que difiere con fuentes nacionales <sup>(26)</sup> que indican que el número de habitantes de localidades urbanas ha ido en aumento y en contraste, el de las rurales ha disminuido.





En este estudio las personas que vivían en zonas rurales presentaron prevalencias de SP y OB ligeramente superiores a los que vivían en zonas urbanas sí bien, el contexto rural ha sido un factor protector para DT2 <sup>(27)</sup> probablemente, la transición de las comunidades de una alimentación tradicional a una considerada moderna; que se caracteriza por el consumo alto de alimentos ultra procesados y de bajo costo, representa un riesgo para el paciente con DT2 al aumentar el IMC y por ende conducir a SP y OB. Además, el aumento en las oportunidades de trabajo en la industria manufacturera demanda menor actividad física. lo cual aumenta el riesgo de SP y OB <sup>(28)</sup>.

Otro hallazgo importante de este estudio fue que la población con menor escolaridad presentó prevalencias superiores de SP y OB, esto concuerda con lo reportado anteriormente, debido a que se ha demostrado que una mayor escolaridad se relaciona con mayor alfabetización en salud, lo cual favorece la comprensión de la información para el autocontrol de la DT2, por ende. Mejorar la adherencia al tratamiento disminuir el IMC y mejorar el control glucémico <sup>(29)</sup>.

Referente al IMC y CC de acuerdo con los indicadores sociodemográficos y económicos, los resultados del presente estudio coinciden con evidencia científica <sup>(25)</sup> que señala que las mujeres mayores presentan mayores prevalencias de SP y OB abdominal en comparación con los hombres. Además, se sugiere, que tienen relación inversa con el nivel educativo. Lo antes mencionado, denota la necesidad de implementar intervenciones que favorezcan a mujeres adultas con bajo nivel educativo. La reducción de peso se puede lograr a través de diferentes estrategias de pérdida de peso. Incluida la intervención en el estilo de vida (dieta y ejercicio), farmacoterapia o cirugía bariátrica. Sin embargo, no todas estas estrategias son adecuadas para todos los pacientes y se debe considerar las comorbilidades, el contexto psicológico, social y cultural del paciente al planear los programas y políticas públicas. Por lo tanto, se justifican las estrategias terapéuticas de control de peso que se puedan adaptar fácilmente para el manejo de pacientes obesos con DT2 <sup>(30-32)</sup>.



Las políticas para aumentar el consumo de alimentos saludables y la actividad física son esenciales para mejorar el control de la DT2, disminuir su incidencia y mejorar el perfil del IMC. Debe implementarse un plan de tratamiento centrado en el paciente, empoderar a los pacientes, involucrar a la familia y diagnosticar oportunamente complicaciones. Esto requiere un esfuerzo multisectorial y un abordaje integral que incluya el fortalecimiento de los servicios preventivos y educativos, la definición de metas y control individualizado y la implementación coordinada <sup>(33)</sup>. Además, se debe evaluar los factores sistémicos, estructurales y socioeconómicos que pueden afectar los patrones dietéticos y las opciones alimentarias; como la inseguridad alimentaria y el hambre, el acceso a opciones alimentarias saludables. Las circunstancias culturales y los determinantes sociales de la salud <sup>(34)</sup>.

La principal fortaleza de este estudio fue identificar factores; como el SP y OB en pacientes con una enfermedad crónica que aumenta el riesgo de presentar complicaciones tempranas y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Además, el utilizar mediciones antropométricas confiables que permiten determinar el estado nutricional en el que se encuentra el paciente con DT2.

## **Conclusiones**

La prevalencia de SP y OB fue alta. Las personas que vivían en zonas rurales presentaron prevalencias de SP y OB ligeramente superiores a los que vivían en zonas urbanas, la población con menor escolaridad presentó prevalencias superiores de SP y OB. Para futuros estudios se sugiere la identificación de factores asociados al SP y OB para crear programas intersectoriales y políticas públicas en las que se considere aspectos psicológicos, sociales y culturales para la prevención, seguimiento y control de peso en personas con DT2 que asisten a unidades de salud de primer nivel de atención.

## **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto e intereses en relación al artículo.



## Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para realizar este trabajo.

## Referencias bibliográficas

1. Gargallo-Vaamonde J, Álvarez-Món. Sobrepeso y obesidad. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. [Internet]. 2020 [citado 29 mar 2022];13(14):767-776. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.07.010>
2. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 20 feb 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta nacional de salud y nutrición 2018-19: Resultados nacionales [Internet]. México: INSP; 2020 [citado 20 feb 2022]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/informes.php>
4. Shamah-Levy T, Campos-Nonato I, Cuevas-Nasu L, Hernández-Barrera L, Morales-Ruán M, Rivera-Dommarco J, et al. Sobrepeso y obesidad en población mexicana en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100 k. *Salud pública Méx* [Internet]. 2019 [citado 23 feb 2022];61(6):852-865. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/10585>
5. Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza A, Rivera-Dommarco J. Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, 2000-2012. *Salud Pública Méx* [Internet]. 2013 [citado 20 abr 2022];55(2):151-160. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342013000800012&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800012&lng=es)
6. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Suiza; 2016 [citado 22 feb 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
7. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10 th ed [Internet]. Brussels, Belgium; 2021 [citado 20 feb 2022]. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org>
8. American Diabetes Association. Obesity management for the treatment of type 2 diabetes: Standards of medical care in diabetes-2020. *Diabetes Care* [Internet]. 2020 [citado 15 feb 2022];43:S89-S97. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc20-S008>
9. American Diabetes Association. Professional practice committee. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes - 2022. *Diabetes Care* [Internet]. 2022 [citado 29 mar 2022];45(1):S17-S38. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc22-S002>
10. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes [Internet]. Suiza; 2016 [citado 22 feb 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/diabetes/global-report/es/>
11. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta nacional de salud y nutrición [Internet]. México: ENSANUT; 2018 [citado 22 feb 2022]. Disponible en: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf)
12. Basto-Abreu A, Barrientos-Gutiérrez T, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, López-Olmedo N, De la Cruz-Góngora V, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: Resultados de la Ensanut 2016. *Salud Pública de México* [Internet]. 2020 [citado 29 mar 2022];62(1):50-59. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/10752>
13. American Diabetes Association. Introduction: Standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetes Care* [Internet]. 2019 [citado 19 feb 2022];42:S1-S2. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc19-Sint01>





14. International Diabetes Federation. IDF Diabetes atlas 9 th ed [Internet]. IDF; 2019 [ citado 19 feb 2022]. Disponible en: <https://diabetesatlas.org/atlas/ninth-edition/>
15. Steven S, Hollingsworth KG, Al-Mrabeh A, Avery L, Aribasala B, Caslake M, et al. Very low-calorie diet and 6 months of weight stability in type 2 diabetes: Pathophysiological changes in responders and nonresponders. *Diabetes Care* [Internet]. 2016 [citado 19 feb 2022];39(5):808-815. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27002059/>
16. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: A report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines and the obesity society. *Circulation* [Internet]. 2013 [citado 06 feb 2022];129(25 Suppl 2): S102-S138. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000437739.71477.ee>
17. Barquera S, Hernández-Barrera L, Trejo B, Shamah T, Campos-Nonato I, Rivera-Dommarco J. Obesidad en México. Prevalencia y tendencias en adultos. *ENSANUT 2018-19. Salud Pública Mex* [Internet]. 2020 [citado 19 feb 2022];62(6):682-689. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11630>
18. Rojas-Martínez RA, Aguilar-Salinas C, Jiménez-Corona AJ, Gómez-Pérez F, Barquera S, Lazcano-Ponce E. Prevalence of obesity and metabolic syndrome components in Mexican adults without type 2 diabetes or hypertension. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2012 [citado 19 feb 2022];54(1):7-12. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/7107>
19. Córdova-Pluma V, Vega-López C, Ortega-Chavarría M. Obesidad y diabetes. *Enfermedades interconectadas. Med Int Mex* [Internet]. 2020 [citado 19 feb 2022];36(1):77-82. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92195>
20. Grove SK, Gray JR. Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. España: ELSEVIER. 2019, p. 299-308.
21. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010 Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad [Internet]. México; 2010 [citado 22 feb 2022]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010)
22. Diario Oficial de la Federación. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud [Internet]. México; 2014 [citado 21 mar 2022]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5339162&fecha=02/04/201420](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5339162&fecha=02/04/201420)
23. Alberti K, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome a new world-wide definition. A consensus statement from the international diabetes federation. *Diabet Med* [Internet]. 2006 [citado 19 feb 2022];23(5):469-480. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2006.01858.x>
24. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Indicadores sociodemográficos y económicos por área geográfica. [Internet]. México: INEGI; 2023 [citado 13 feb 2023]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/>
25. Escolar-Pujolar A, Córdoba DJ, Goicolea J, Rodríguez GJ, Santos V, Mayoral SE, et al. El efecto del estado civil sobre las desigualdades sociales y de género en la mortalidad por diabetes mellitus en Andalucía. *Endocrinol Diabetes Nutr* [Internet]. 2006 [citado 13 feb 2023];65:21-29.
26. Pérez-Rodrigo C, Citores MG, Bárbara GH, Aranceta-Bartrina J. Prevalence of obesity and abdominal obesity in spanish population aged 65 years and over: ENPE study. *Medicina Clínica* [Internet]. 2022 [citado 13 feb 2023];158(2):49-57. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcle.2020.10.026>
27. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Población. Rural y urbana [Internet]. México: INEGI; 2023 [citado 13 feb 2023]. Disponible en [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
28. Jiménez-Corona A, Nelson R, Jimenez-Corona M, Franks P, Aguilar-Salinas C, Graue-Hernandez E, et al. Disparities in prediabetes and type 2 diabetes prevalence between indigenous and nonindigenous populations from southeastern Mexico: The Comitán study. *J Clin Transl Endocrinol* [Internet]. 2019 [citado 19 feb 2022];16:1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jcte.2019.100191>



29. Hernández-Ramírez JC, Ortega-Canto JE. El perfil general del excedente nutrimental en México en el periodo 1990-2013: un enfoque a partir del suministro energético de macronutrientes y grupos de alimentos. *Salud Colectiva* [Internet]. 2016 [citado 29 mar 2022];12(4):487-504. Disponible en: <https://doi.org/10.18294/sc.2016.925>
30. Anderson C, Verduzco G, Flores L. Relación entre factores socioeconómicos y obesidad abdominal en adultos mexicanos. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional* [Internet]. 2020 [citado 19 feb 2022];30(55):1-21. Disponible en: <https://doi.org/10.24836/es.v30i55.882>
31. Leitner D, Frühbeck G, Yumuk V, Schindler K, Micic D, Woodward E, et al. Obesity and type 2 diabetes: two diseases with a need for combined treatment strategies - EASO can lead the way. *Obes Facts* [Internet]. 2017 [citado 19 feb 2022];10(5):483-492. Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000480525>
32. Gorgojo MJ. Relevance of weight in the management of patients with type 2 diabetes mellitus: towards an adipocentric approach to diabetes. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2016 [citado 19 feb 2022];147(1):8-16. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(17\)30619-X](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(17)30619-X)
33. Rubio-Almanza M, Cámara-Gómez R, Merino-Torres JF. Obesity and type 2 diabetes: also linked in therapeutic options. *Endocrinol Diabetes Nutr* [Internet]. 2019 [citado 19 feb 2022];66(3):140-149. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2018.08.003>
34. Barrientos-Gutiérrez T, Colchero MA, Sánchez-Romero LM, Batis C, Rivera-Dommarco J. Posicionamiento sobre los impuestos a alimentos no básicos densamente energéticos y bebidas azucaradas. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2018 [citado 20 feb 2022];60(5):586-591. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/9534>
35. American Diabetes Association. Obesity management for the treatment of type 2 diabetes: Standards of medical care in diabetes 2021. *Diabetes Care* [Internet]. 2021 [citado 23 feb 2022];44(1):100-110. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc21-S008>

**Cómo citar este artículo:** Miranda-Félix PE, Buichia-Sombra FG, Ortiz-Félix RE. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos con diabetes tipo 2 de Sinaloa, México. *SANUS* [internet]. 2023 [citado dd mm aaaa];8:e333. Disponible en: DOI/URL





## INVESTIGACIÓN

## Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos con diabetes tipo 2 de Sinaloa, México

## Prevalence of overweight and obesity in adults with type 2 diabetes in Sinaloa, México

## Prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos com diabetes tipo 2 em Sinaloa, México

Patricia Enedina Miranda-Félix <sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7076-0991>

Félix Gerardo Buichia-Sombra <sup>2\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-1256-1828>

Rosario Edith Ortiz-Félix <sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-5827-3218>

1. Doctora en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Enfermería Mochis, Los Mochis, Sinaloa, México.
2. Maestro en Ciencias en Enfermería, Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Enfermería Mochis.
3. Doctora en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Sinaloa, Facultad de Enfermería Mochis, Los Mochis, Sinaloa, México.

\*Autor para correspondencia: [buichiasombr@uas.edu.mx](mailto:buichiasombr@uas.edu.mx)

**Recibido:** 21/01/2022

**Aceptado:** 04/03/2023

### Resumen

**Introducción:** El sobrepeso, la obesidad y diabetes en el mundo y en México posicionan a estos fenómenos como un problema de salud pública prioritario, la combinación de estas condiciones aumenta el riesgo de complicaciones micro y macrovasculares. **Objetivo:** Establecer la prevalencia de sobrepeso y obesidad al comparar por sexo y características sociodemográficas en adultos con diabetes tipo 2 en el periodo de





agosto a diciembre de 2019 en clínicas de salud del norte de Sinaloa, México. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal en 4 centros de salud del municipio de Ahome, El Fuerte y Guasave, Sinaloa, México, muestra no probabilística de 556 adultos de mayores a 20 años, hombres y mujeres con un año o más de diagnóstico de diabetes tipo 2, todos firmaron consentimiento informado, se excluyeron a embarazadas. Se utilizó cédula de datos sociodemográficos, mediciones de peso, talla y circunferencia de cintura. **Resultados:** El 57 % fueron mujeres, la media de edad fue 50.4, diagnóstico de diabetes promedio 7.1 años. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue 82 %. Hubo diferencia entre pacientes que vivían en zona rural y urbana  $p = .01$ , quienes tenían pareja presentaron prevalencia de sobrepeso y obesidad mayor en comparación con los solteros 23.9 % vs. 57.8. El 85.4 % presentó obesidad abdominal. **Conclusiones:** La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue superior a lo reportado a nivel nacional, se requieren estrategias para seguimiento y control de peso en pacientes con diabetes tipo 2 que asisten a unidades de salud de primer nivel de atención.

**Palabras clave:** Sobrepeso; Obesidad; Diabetes Tipo 2; Prevalencia; Enfermería (DeCS).

#### Abstract

**Introduction:** Worldwide, and including Mexico, overweight, obesity, and diabetes are priority public health problems, since the combination of these conditions increases the risk of microvascular and macrovascular complications. **Objective:** To establish the prevalence of overweight and obesity when comparing sex and sociodemographic characteristics in adults with type 2 diabetes in the period from August to December 2019 in health hospitals in northern Sinaloa, Mexico. **Methodology:** Cross-sectional descriptive study in 4 health centers in the municipality of Ahome, El Fuerte, and Guasave, Sinaloa, Mexico non-probabilistic sample of 556 adults aged 20 years and older, men and women with a year or more of diagnosis of type 2 diabetes, all signed informed consent, however, pregnant women were excluded. A sociodemographic data questionnaire, weight, height and waist circumference measurements were used. **Results:** 57 % were women, mean age was 50.4, average diagnosis of diabetes was 7.1 years. The combined prevalence of overweight and obesity was 82 %. There was a difference between patients living in rural and urban areas  $p = .01$ , those who had a partner had a higher prevalence of overweight and obesity compared to single patients 23.9 % vs. 57.8. 85.4 % showed abdominal obesity. **Conclusion:** The prevalence of overweight and obesity was higher than reported nationally; strategies are required for follow-up and weight control in patients with type 2 diabetes who receive health care in first level health care units.

**Key words:** Overweight; Obesity; Type 2 diabetes; Prevalence; Nursing (DeCS).

#### Abstrato

**Introdução:** Em todo o mundo, inclusive no México, o sobrepeso, a obesidade e o diabetes são problemas prioritários de saúde pública, pois a combinação dessas condições aumenta o risco de complicações microvasculares e macrovasculares. **Objetivo:** Estabelecer a prevalência de sobrepeso e obesidade ao comparar sexo e características sociodemográficas em adultos com diabetes tipo 2 no período de agosto a dezembro de 2019 em hospitais de saúde no norte de Sinaloa, México. **Metodologia:** Estudo descritivo transversal em 4 centros de saúde no município de Ahome, El Fuerte e Guasave, Sinaloa, México, amostra



não probabilística de 556 adultos com 20 anos ou mais, homens e mulheres com um ano ou mais de diagnóstico de diabetes tipo 2, todos com consentimento informado assinado, mulheres grávidas foram excluídas. Foi utilizado um questionário de dados sociodemográficos, medições de peso, altura e circunferência da cintura. **Resultados:** 57% eram mulheres, a idade média era de 50,4 anos, o diagnóstico médio de diabetes era de 7,1 anos. A prevalência combinada de excesso de peso e obesidade foi de 82 %. Houve uma diferença entre os pacientes que viviam em zonas rurais e urbanas  $p = .01$ , os que tinham um parceiro tinham uma prevalência mais elevada de excesso de peso e obesidade em comparação com os únicos 23,9 % vs. 57,8. 85,4 % tinham obesidade abdominal. **Conclusões:** A prevalência de sobrepeso e obesidade foi maior do que a relatada nacionalmente; são necessárias estratégias para acompanhamento e controle de peso em pacientes com diabetes tipo 2 que recebem cuidados de saúde em unidades de saúde de primeiro nível.

**Palavras-chave:** Excesso de peso; Obesidade; Diabetes tipo 2; Prevalência; Enfermagem (DeCS).

## Introducción

El sobrepeso (SP) y la Obesidad (OB) se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, estas enfermedades son consideradas de etiología multifactorial, en la cual se involucran aspectos genéticos, ambientales y del estilo de vida <sup>(1)</sup>. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) <sup>(2)</sup>, desde 1975 la OB casi se ha triplicado en todo el mundo, en 2016 se estimó que el 39 % (1900 millones) de las personas adultas (mayores de 18 años) tenían SP, de los cuales el 13 % (650 millones) vivían con OB.

En México, en adultos mayores de 20 años y más se estimó una prevalencia de SP y OB de 39.5 % y 35.3 %, respectivamente <sup>(3)</sup>. La epidemia de SP y OB en el mundo y México posicionan a este fenómeno como un problema de salud pública prioritario que requiere de atención y acciones intersectoriales inmediatas para la prevención, diagnóstico oportuno y control en toda la población. A pesar de los esfuerzos de las organizaciones de salud, la tendencia de estas condiciones parece seguir en aumento. El SP y OB son factores de riesgo modificables de gran importancia para la prevención de enfermedades crónicas, entre las que destaca la diabetes <sup>(4-6)</sup>.

A nivel mundial, la Federación Internacional de Diabetes <sup>(7)</sup> estimó que 537 millones de personas en de 20 a 79 años tenían diabetes. La mayor prevalencia se encuentra en países de ingresos medios y bajos, entre los





que se encuentra México, el cual ocupa la sexta posición de los países con mayor prevalencia de diabetes. La Asociación Americana de Diabetes <sup>(8)</sup> clasificó a la diabetes en cuatro categorías: Diabetes tipo 1, Diabetes tipo 2 (DT2), Diabetes gestacional y otros tipos de diabetes debido a otras causas, de las cuales la OMS <sup>(9)</sup> señaló a la DT2 como la de mayor prevalencia global al ocupar más del 90 al 95 % de los casos.

En 2018, se estimó que el 13 % de la población en México tenía DT2 cifra superior a lo reportado por la misma encuesta en 2012. Investigadores reportaron <sup>(10,11)</sup> que un 68 % de los pacientes se encontraban en descontrol glucémico, de los cuales solo el 85.5 % recibió tratamiento farmacológico para la DT2, resaltaron que sólo 26.8 % de los pacientes reconocieron haber modificado su alimentación como parte del tratamiento; el porcentaje fue menor para el ejercicio (10.3 %). El no control de la enfermedad aumenta el riesgo de complicaciones micro y macrovasculares, y son más frecuentes, en pacientes con SP y OB.

La Asociación Americana de Diabetes <sup>(12)</sup> y la Federación Internacional de la Diabetes <sup>(13)</sup>, clasificaron el tratamiento de la DT2 en farmacológico (antidiabéticos orales e insulina) y no farmacológico (dieta equilibrada y actividad física suficiente), el cual, favorece a los pacientes a mejorar su peso y disminuir el riesgo de enfermedades cardiovasculares, que además son las principales causas de muerte. Se ha evidenciado que el SP y la OB son factores importantes de riesgo de enfermedades no transmisibles, causas de muerte en adultos mexicanos, trastornos del aparato locomotor y algunos tipos de cáncer (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula, riñones y colon), el riesgo de contraer estas enfermedades crece con el aumento del Índice de Masa Corporal (IMC), el cual se refiere a un indicador simple de la relación entre el peso y talla que es utilizado frecuentemente para clasificar el SP y la OB en adultos.

Hay pruebas sólidas y consistentes de que el control de la OB puede retrasar la progresión de prediabetes a la DT2 y es un factor protector para el control glucémico. En adultos con DT2 con SP u OB se ha demostrado que una pérdida de peso moderada y sostenida mejora el control glucémico y reduce la necesidad de medicamentos al mejorar los niveles de glucosa. Además, se ha demostrado que en pacientes con DT2 y OB, una restricción energética extrema de la dieta con dietas muy bajas en calorías puede reducir





los niveles de hemoglobina glucosilada a  $<6.5$  (48 mmol/mol) y glucosa en ayuno a  $<126$  mg/dL (7.0 mmol/L) en ausencia de terapia farmacológica <sup>(14,15)</sup>.

En adultos mexicanos, se han reportado prevalencias de SP de 39.1 %, OB de 36.1 % y adiposidad abdominal 81.6 % <sup>(16-18)</sup>. Sin embargo, no se disponen de datos suficientes en relación a la prevalencia de SP y OB en la población con DT2. En este contexto, el profesional de enfermería en su práctica ha venido demostrando el papel fundamental que cumple en la vida de las personas con DT2. Por tanto, tienen una función decisiva de la identificación de la prevalencia de SP y OB, que permita conocer el panorama actual y desarrollar prácticas innovadoras para el control de la DT2, que busquen mejorar los resultados de salud relacionados con el SP y OB, reduzcan las complicaciones, sobrecarga en los cuidadores y en el sistema de salud, en el estado de Sinaloa no se han realizado estudios similares y de acuerdo a lo mencionado anteriormente se considera una necesidad de escrutinio en esta población que permita contar con prevalencias de SP y OB en el estado. Es por ello la importancia de conocer ¿cuál es la prevalencia de SP y OB en adultos con DT2? Por lo que se planteó realizar un estudio con el objetivo establecer la prevalencia de sobrepeso y obesidad al comparar por sexo y características sociodemográficas en adultos con diabetes tipo 2 en el periodo de agosto a diciembre de 2019 en clínicas de salud del norte de Sinaloa, México.

## Metodología

Estudio descriptivo transversal <sup>(19)</sup>, realizado en 556 adultos con DT2 que asistieron para su control en cuatro centros de salud de los municipios de Ahome, el Fuerte y Guasave, Sinaloa, México, en el periodo de julio a diciembre de 2019. El muestreo fue no probabilístico, se incluyeron mayores de 20 años, con más de un año de diagnóstico médico previo de DT2, con capacidad para subirse y mantenerse de pie en báscula de medición de peso y contestar un cuestionario, se excluyeron mujeres embarazadas o lactando, adultos con alguna enfermedad que pudiera alterar su peso (hipotiroidismo, anorexia, bulimia).

Para la recolección de los datos, se empleó cédula de datos sociodemográficos, que incluyó: edad, sexo, escolaridad, ocupación, estado civil, años de diagnóstico de DT2, procedencia: urbana o rural y mediciones



antropométricas (peso, estatura y circunferencia de cintura). En mediciones antropométricas: el peso se expresó en kilogramos y gramos, se midió con una báscula, la estatura se expresó en metros empleando un estadiómetro portátil; se calculó el IMC despejando la siguiente fórmula;  $\text{peso (kg)}/\text{talla}^2 \text{ (mts)}$ , el resultado se clasificó según criterios de la NOM-08-SSA-2010 como sigue: peso bajo ( $< 18.5$ ), peso normal ( $> 18.5$  a  $24.9$ ), SP ( $> 25$  a  $29.9$ ) u OB ( $>$  a  $30$ ). La obtención de la circunferencia abdominal fue con cinta métrica flexible, se expresó en centímetros, la clasificación se determinó como se especifica en la NOM-008-SSA3-2010<sup>(20)</sup> para el tratamiento integral del SP y la OB: mujeres  $< 80$  cm y hombres  $< 94$  cm. Cabe resaltar, que los instrumentos de medición utilizados cuentan con buena sensibilidad y especificidad, aunque se reconoce que no existe una medición perfecta, puede haber errores tanto en la medición directa como indirecta<sup>(19)</sup>. El estudio contó con aprobación del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería con registro CIE-000-29 y autorización de los directivos de las instituciones de salud. Se abordó a los participantes en la sala de espera para su consulta, invitándoles a participar en el estudio, quienes reunían los criterios y confirmaban su deseo de participar, firmaron consentimiento informado, en todo momento se cuidó la confidencialidad y trato digno a los participantes. El estudio se apegó a los lineamientos del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud<sup>(21)</sup>. Los datos se procesaron en el Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versión 25 para Windows en español, las variables cuantitativas se presentaron en medidas de tendencia central y dispersión, las variables categóricas se expresaron en frecuencias y porcentajes. Para calcular las prevalencias por categorías se realizaron tablas cruzadas, para identificar diferencia entre grupos se utilizó prueba de Chi cuadrada.

## Resultados

El 57 % de los participantes fueron mujeres, la media de edad fue 50.4 años (DE=12.3) y refirieron tener 7.1 (DE=5.7) años de diagnóstico de DT2. Respecto a la escolaridad de los participantes, el 40.1 % contaba con estudios de secundaria, el 31.3 % con primaria, el 15.3 % con preparatoria, el 7.7 % carrera profesional y el 5.6 % sin estudios. El 70 % de los participantes señalaron tener pareja, un 53.1 % refirió vivir en zonas rurales.



Los participantes reportaron ser dedicadas al hogar (41.2 %), empleados (36.2 %) y jornaleros (11.0 %). En tabla 1, se observa que las mujeres presentaron prevalencias más altas de SP y OB en comparación con los hombres (47.5 % vs. 34.5 %), los pacientes que residían en zonas rurales presentaron mayor prevalencia de SP y OB (42.1 % vs. 39.9 %,  $\chi^2= 8.5$ ,  $p=.01$ ) en comparación con los que vivían en zonas urbanas. En ocupación, se identificó que las personas con empleo presentaron prevalencias de SP y OB superiores a los no empleados (43.2 vs. 38.8 %,  $\chi^2= 8.5$ ,  $p=.01$ ). En la prevalencia de SP y OB por escolaridad se encontró que los pacientes con estudios de primaria (SP=13.1 % y OB=11.7 %) y secundaria (SP=20.7 % y OB=14.6 %) presentaron las mayores prevalencias en comparación con los que de preparatoria y profesional ( $\chi^2=16.2$ ,  $p=.01$ ).

En relación con las medias de IMC y CC por características sociodemográficas, resaltó que, en todas las categorías de los participantes presentaron medias superiores a los puntos de corte de la NOM-008-SSA3-2010, al ajustar la media de IMC por grupos de edad se identificó que, estas fueron superiores en mujeres de 40 a 49 años (M=30.1, IC95 % 28.6-31.6) y de 50 a 59 años (M=30.2, IC95 % 28.8-31.6). Las personas que habitaban en zonas rurales (M= 29.2, IC95 % 28.6-29.8), presentaron media de IMC ligeramente superiores en relación con quienes residían en zonas urbanas (28.7, IC95 % 28.1-29.3). Los participantes solteros presentaron la media más alta de todos los grupos (M= 29.5, IC95 % 28.4-30.7), además, las personas de escolaridad de secundaria (M= 29.3, IC95 % 28.6-30.0) y preparatoria (M= 29.7, IC95 % 28.3-31.0) presentaron medias más altas, (Tabla 2).





Tabla 1. Prevalencias de índice de masa corporal de acuerdo con características sociodemográficas en adultos con diabetes tipo 2, 2019, (n=556)

	Índice de Masa Corporal						x <sup>2</sup>	gl	p		
	Peso normal		Sobrepeso		Obesidad					Total	
	%	IC95 %	%	IC9 5%	%	IC95 %				%	IC95 %
<b>Sexo</b>											
Hombre	8.5	(6.4-11.0)	20.3	(17.1-23.8)	14.2	(11.5-17.3)	43.0	(38.9-47.1)	1.4	2	.47
Mujer	9.5	(7.3-12.2)	26.1	(22.6-29.8)	21.4	(18.1-25.0)	57.0	(52.9-61.1)			
<b>Edad (años)</b>											
20-29	0.7	(0.2-1.7)	2.3	(1.3-3.9)	1.6	(0.8-2.9)	4.6	(3.2-6.7)	7.3	8	.50
30-39	2.5	(1.5-4.1)	9.4	(7.1-12.0)	5.8	(4.0-7.9)	17.7	(14.6-21.0)			
40-49	4.1	(2.7-6.0)	9.7	(7.5-12.4)	9.4	(7.1-12.0)	23.2	(19.8-26.8)			
50-59	4.1	(2.7-6.0)	13.1	(10.5-16.1)	9.5	(7.3-12.2)	26.7	(23.2-30.6)			
≥60	6.5	(4.7-8.7)	11.9	(9.4-14.8)	9.4	(7.1-12.0)	27.8	(24.1-31.5)			
<b>Procedencia</b>											
Zona rural	11.0	(8.6-13.8)	21.6	(18.3-25.1)	20.5	(17.3-24.0)	53.1	(48.9-57.2)	8.6	2	*.01
Zona urbana	7.0	(5.1-9.4)	24.8	(21.4-28.5)	15.1	(12.3-18.3)	46.9	(42.8-51.1)			
<b>Estado civil</b>											
Sin pareja	6.1	(4.3-8.3)	12.6	(10.0-15.5)	11.3	(8.9-14.2)	30.0	(26.3-33.9)	2.1	2	.35
Con pareja	11.9	(9.4-14.8)	33.8	(30.0-37.8)	24.3	(20.9-28.0)	70.0	(66.1-73.7)			
<b>Empleo</b>											
Sí	9.7	(7.5-12.4)	27.2	(23.6-31.0)	16.0	(13.1-19.2)	52.9	(48.7-57.0)	8.4	2	*.01
No	8.3	(6.2-10.8)	19.2	(16.1-22.7)	19.6	(16.5-23.1)	47.1	(43.0-51.3)			
<b>Escolaridad</b>											
Sin estudios	1.6	(0.8-2.9)	2.3	(1.3-3.9)	1.6	(0.8-2.9)	5.5	(3.9-7.7)	18.3	8	*.01
Primaria	6.5	(4.7-8.7)	13.1	(10.5-16.1)	11.7	(9.2-14.6)	31.3	(27.5-35.2)			
Secundaria	4.9	(3.3-6.9)	20.7	(17.5-24.2)	14.6	(11.8-17.7)	40.2	(36.1-44.2)			
Preparatoria	2.7	(1.6-4.3)	6.3	(4.5-8.5)	6.3	(4.5-8.5)	15.3	(12.5-18.5)			
Profesional	2.3	(1.3-3.9)	4.0	(2.6-5.8)	1.4	(0.7-2.7)	7.7	(5.7-10.2)			
<b>CC. (cm)</b>											
Obesidad	14.2	(2.4-5.6)	37.9	(6.4-11.0)	33.3	(1.3-3.9)	85.4	(11.8-17.7)	16.2	2	*.00
Normal	3.8	(11.5-17.3)	8.5	(34.0-42.0)	2.3	(29.5-37.3)	2.3	(82.3-88.2)			
<b>Años de Dx.</b>											
≤ cinco años	6.1	(4.3-8.3)	20.0	(16.8-23.4)	13.7	(11.0-16.7)	39.7	(35.7-43.9)	2.68	2	.26
≥ cinco años	11.9	(9.4-14.8)	26.4	(22.9-30.2)	21.9	(18.7-25.5)	60.3	(56.1-64.3)			

Fuente: Elaboración propia

CC = Circunferencia de cintura, Dx = Diagnóstico de DT2,  $\chi^2$  = Chi cuadrada de Pearson, % = porcentaje, \*p < .05.

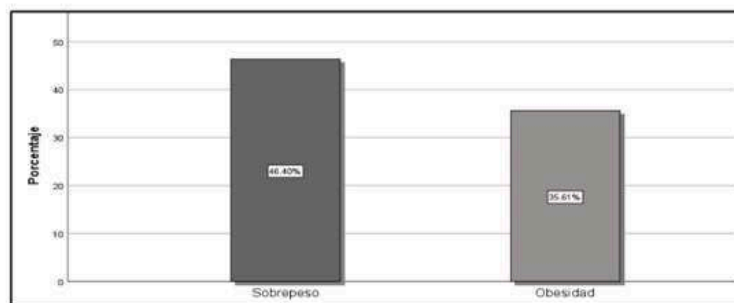
Tabla 2. Media de índice de masa corporal y circunferencia de cintura en adultos con diabetes tipo 2 por sexo y características sociodemográficas. 2019, (n= 565)

	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )						Circunferencia de cintura (cm)					
	Hombres (n= 238)		Mujeres (n=317)		Total (n=556)		Hombres (n= 238)		Mujeres (n=317)		Total (n=556)	
	Media	IC95 %	Media	IC95 %	Media	IC95 %	Media	IC95 %	Media	IC95 %	Media	IC95 %
<b>Edad</b>												
20-29	27.2	(24.9-29.5)	29.1	(26.9-31.3)	28.4	(26.9-30.0)	101.4	(94.1-108.7)	96.6	(91.9-101.3)	98.3	(94.5-102.0)
30-39	28.3	(27.5-29.2)	28.6	(27.4-29.8)	28.5	(27.8-29.2)	98.7	(95.0-102.3)	100.2	(97.3-103.0)	99.4	(97.2-101.7)
40-49	28.4	(27.3-29.5)	30.1	(28.6-31.6)	29.3	(28.4-30.3)	99.0	(96.2-101.9)	98.8	(96.8-100.8)	98.9	(97.3-100.6)
50-59	28.1	(27.3-29.0)	30.2	(28.8-31.6)	29.2	(28.4-30.1)	101.8	(99.2-104.4)	102.4	(100.1-104.5)	102.1	(100.4-103.7)
≥60	29.5	(27.6-31.4)	28.3	(27.3-29.3)	28.8	(27.8-29.7)	101.3	(98.0-104.7)	102.0	(99.8-104.1)	101.7	(99.9-103.5)
<b>Procedencia</b>												
Zona rural	28.0	(27.2-28.7)	29.9	(29.0-30.7)	29.2	(28.6-29.8)	102.0	(99.9-104.1)	102.3	(101.0-103.7)	102.2	(101.1-103.3)
Zona urbana	29.0	(28.1-29.9)	28.4	(27.5-29.2)	28.7	(28.1-29.3)	99.2	(97.2-101.2)	98.4	(96.6-100.1)	98.8	(97.5-100.1)
<b>Estado civil</b>												
Viudo	29.8	(25.4-34.2)	26.8	(25.6-28.0)	27.8	(26.2-29.4)	97.1	(87.0-107.3)	99.6	(94.4-104.8)	98.8	(94.3-103.3)
Divorciado	29.0	(26.8-31.2)	27.4	(25.6-29.2)	27.9	(26.5-29.2)	101.1	(87.3-114.9)	101.0	(96.4-105.5)	101.0	(96.5-105.5)
Casado	28.6	(27.8-29.4)	29.3	(28.5-30.1)	29.0	(28.4-29.5)	100.0	(98.2-101.8)	100.9	(99.5-102.3)	100.5	(99.4-101.6)
Unión libre	27.2	(25.8-28.7)	30.0	(28.0-31.9)	28.9	(27.6-30.2)	100.5	(96.2-104.9)	102.0	(97.8-106.2)	101.4	(98.4-104.4)
Soltero	28.6	(27.2-30.1)	30.2	(28.5-31.8)	29.5	(28.4-30.7)	102.3	(98.8-105.9)	100.0	(97.7-102.4)	101.0	(99.0-103.0)
<b>Escolaridad</b>												
Sin estudios	27.5	(25.3-29.7)	27.8	(25.5-30.0)	27.7	(25.9-29.5)	99.8	(91.9-107.7)	103.8	(99.9-107.7)	102.9	(99.5-106.2)
Primaria	28.3	(27.1-29.5)	29.4	(28.3-30.4)	28.9	(28.2-29.7)	103.5	(100.6-106.4)	102.9	(101.0-104.8)	103.2	(101.5-104.8)
Secundaria	29.1	(28.2-30.1)	29.4	(28.5-30.4)	29.3	(28.6-30.0)	103.2	(100.8-105.5)	100.4	(98.6-102.1)	101.5	(100.1-103.0)
Preparatoria	28.7	(27.2-30.3)	30.8	(28.5-33.1)	29.7	(28.3-31.0)	94.1	(91.7-96.4)	97.28	(94.3-100.2)	95.6	(93.7-97.4)
Profesional	26.8	(25.3-28.4)	26.5	(25.3-27.8)	26.7	(25.7-27.7)	92.8	(89.5-96.1)	95.16	(93.0-97.2)	93.8	(91.8-95.8)

Fuente: Elaboración propia

En la figura 1, se observa que más del 80% de los participantes presentó SP u OB de acuerdo con los puntos de corte sugeridos en la NOM-08-SSA-2010 para el tratamiento integral de SP y la OB.

Figura 1. Prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en adultos con diabetes tipo 2. 2019, (n= 565)



Fuente: Elaboración propia

## Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo establecer la prevalencia de SP y OB en adultos con DT2 que asistieron a control de la DT2 a cuatro centros de salud al norte de Sinaloa, México y comparar por sexo y características sociodemográficas. Los resultados de la prevalencia de SP y OB obtenidos son mayores a los reportado por la ENSANUT 2018-19 para población general <sup>(10)</sup> es decir tres cuartas partes de la población. Esta situación representa un reto importante para las instituciones de salud, especialmente aquellas que operan los programas de prevención y control de la enfermedad, la familia y la red social de la comunidad y los pacientes con DT2. Estas condiciones son factores modificables que afectan el control de la DT2 por lo que dificultan alcanzar cifras óptimas de control glucémico, aumentan el riesgo cardiovascular, comprometen la adherencia al tratamiento, empeoran el perfil de riesgo cardiovascular y limitan los beneficios del tratamiento <sup>(22)</sup>.

De acuerdo con los indicadores sociodemográficos y económicos <sup>(23)</sup>, el sexo y la escolaridad de los participantes fueron similar a lo reportado a nivel nacional, lo cual sugiere que la población de estudio se asemeja a la población general. Estos dos indicadores son de gran relevancia en población con diabetes, debido a que se sugiere <sup>(24)</sup> que el nivel de estudios es un determinante fundamental de la mortalidad por DT2 en ambos sexos, presentando mayor relevancia en las mujeres. Sin embargo, en cuanto a nupcialidad la población de estudio supera considerablemente a la población general, lo cual podría sugerir un factor protector, lo que se sustenta con el hecho de que las mujeres viudas o separadas presentan mayores tasas de mortalidad <sup>(25)</sup>. La ocupación se ubica sobre la media nacional, lo que podría sugerir que los participantes de estudio son económicamente más activos y perciben mayores ingresos económicos. Referente a la zona geográfica, el mayor porcentaje lo ocupa la zona rural, lo que difiere con fuentes nacionales <sup>(26)</sup> que indican que el número de habitantes de localidades urbanas ha ido en aumento y en contraste, el de las rurales ha disminuido.





En este estudio las personas que vivían en zonas rurales presentaron prevalencias de SP y OB ligeramente superiores a los que vivían en zonas urbanas sí bien, el contexto rural ha sido un factor protector para DT2 <sup>(27)</sup> probablemente, la transición de las comunidades de una alimentación tradicional a una considerada moderna; que se caracteriza por el consumo alto de alimentos ultra procesados y de bajo costo, representa un riesgo para el paciente con DT2 al aumentar el IMC y por ende conducir a SP y OB. Además, el aumento en las oportunidades de trabajo en la industria manufacturera demanda menor actividad física. lo cual aumenta el riesgo de SP y OB <sup>(28)</sup>.

Otro hallazgo importante de este estudio fue que la población con menor escolaridad presentó prevalencias superiores de SP y OB, esto concuerda con lo reportado anteriormente, debido a que se ha demostrado que una mayor escolaridad se relaciona con mayor alfabetización en salud, lo cual favorece la comprensión de la información para el autocontrol de la DT2, por ende. Mejorar la adherencia al tratamiento disminuir el IMC y mejorar el control glucémico <sup>(29)</sup>.

Referente al IMC y CC de acuerdo con los indicadores sociodemográficos y económicos, los resultados del presente estudio coinciden con evidencia científica <sup>(25)</sup> que señala que las mujeres mayores presentan mayores prevalencias de SP y OB abdominal en comparación con los hombres. Además, se sugiere, que tienen relación inversa con el nivel educativo. Lo antes mencionado, denota la necesidad de implementar intervenciones que favorezcan a mujeres adultas con bajo nivel educativo. La reducción de peso se puede lograr a través de diferentes estrategias de pérdida de peso. Incluida la intervención en el estilo de vida (dieta y ejercicio), farmacoterapia o cirugía bariátrica. Sin embargo, no todas estas estrategias son adecuadas para todos los pacientes y se debe considerar las comorbilidades, el contexto psicológico, social y cultural del paciente al planear los programas y políticas públicas. Por lo tanto, se justifican las estrategias terapéuticas de control de peso que se puedan adaptar fácilmente para el manejo de pacientes obesos con DT2 <sup>(30-32)</sup>.



Las políticas para aumentar el consumo de alimentos saludables y la actividad física son esenciales para mejorar el control de la DT2, disminuir su incidencia y mejorar el perfil del IMC. Debe implementarse un plan de tratamiento centrado en el paciente, empoderar a los pacientes, involucrar a la familia y diagnosticar oportunamente complicaciones. Esto requiere un esfuerzo multisectorial y un abordaje integral que incluya el fortalecimiento de los servicios preventivos y educativos, la definición de metas y control individualizado y la implementación coordinada <sup>(33)</sup>. Además, se debe evaluar los factores sistémicos, estructurales y socioeconómicos que pueden afectar los patrones dietéticos y las opciones alimentarias; como la inseguridad alimentaria y el hambre, el acceso a opciones alimentarias saludables. Las circunstancias culturales y los determinantes sociales de la salud <sup>(34)</sup>.

La principal fortaleza de este estudio fue identificar factores; como el SP y OB en pacientes con una enfermedad crónica que aumenta el riesgo de presentar complicaciones tempranas y el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Además, el utilizar mediciones antropométricas confiables que permiten determinar el estado nutricional en el que se encuentra el paciente con DT2.

## **Conclusiones**

La prevalencia de SP y OB fue alta. Las personas que vivían en zonas rurales presentaron prevalencias de SP y OB ligeramente superiores a los que vivían en zonas urbanas, la población con menor escolaridad presentó prevalencias superiores de SP y OB. Para futuros estudios se sugiere la identificación de factores asociados al SP y OB para crear programas intersectoriales y políticas públicas en las que se considere aspectos psicológicos, sociales y culturales para la prevención, seguimiento y control de peso en personas con DT2 que asisten a unidades de salud de primer nivel de atención.

## **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto e intereses en relación al artículo.





## Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para realizar este trabajo.

## Referencias bibliográficas

1. Gargallo-Vaamonde J, Álvarez-Món. Sobrepeso y obesidad. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. [Internet]. 2020 [citado 29 mar 2022];13(14):767-776. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.07.010>
2. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 20 feb 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta nacional de salud y nutrición 2018-19: Resultados nacionales [Internet]. México: INSP; 2020 [citado 20 feb 2022]. Disponible en: <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/informes.php>
4. Shamah-Levy T, Campos-Nonato I, Cuevas-Nasu L, Hernández-Barrera L, Morales-Ruán M, Rivera-Dommarco J, et al. Sobrepeso y obesidad en población mexicana en condición de vulnerabilidad. Resultados de la Ensanut 100 k. *Salud pública Méx* [Internet]. 2019 [citado 23 feb 2022];61(6):852-865. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/10585>
5. Barquera S, Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Pedroza A, Rivera-Dommarco J. Prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, 2000-2012. *Salud Pública Méx* [Internet]. 2013 [citado 20 abr 2022];55(2):151-160. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342013000800012&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342013000800012&lng=es)
6. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Suiza; 2016 [citado 22 feb 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
7. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 10 th ed [Internet]. Brussels, Belgium; 2021 [citado 20 feb 2022]. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org>
8. American Diabetes Association. Obesity management for the treatment of type 2 diabetes: Standards of medical care in diabetes-2020. *Diabetes Care* [Internet]. 2020 [citado 15 feb 2022];43:S89-S97. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc20-S008>
9. American Diabetes Association. Professional practice committee. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of medical care in diabetes - 2022. *Diabetes Care* [Internet]. 2022 [citado 29 mar 2022];45(1):S17-S38. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc22-S002>
10. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la diabetes [Internet]. Suiza; 2016 [citado 22 feb 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/diabetes/global-report/es/>
11. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta nacional de salud y nutrición [Internet]. México: ENSANUT; 2018 [citado 22 feb 2022]. Disponible en: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf)
12. Basto-Abreu A, Barrientos-Gutiérrez T, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, López-Olmedo N, De la Cruz-Góngora V, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: Resultados de la Ensanut 2016. *Salud Pública de México* [Internet]. 2020 [citado 29 mar 2022];62(1):50-59. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/10752>
13. American Diabetes Association. Introduction: Standards of medical care in diabetes-2019. *Diabetes Care* [Internet]. 2019 [citado 19 feb 2022];42:S1-S2. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc19-Sint01>





14. International Diabetes Federation. IDF Diabetes atlas 9 th ed [Internet]. IDF; 2019 [ citado 19 feb 2022]. Disponible en: <https://diabetesatlas.org/atlas/ninth-edition/>
15. Steven S, Hollingsworth KG, Al-Mrabeh A, Avery L, Aribasala B, Caslake M, et al. Very low-calorie diet and 6 months of weight stability in type 2 diabetes: Pathophysiological changes in responders and nonresponders. *Diabetes Care* [Internet]. 2016 [citado 19 feb 2022];39(5):808-815. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27002059/>
16. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, Ard JD, Comuzzie AG, Donato KA, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: A report of the American college of cardiology/American heart association task force on practice guidelines and the obesity society. *Circulation* [Internet]. 2013 [citado 06 feb 2022];129(25 Suppl 2): S102-S138. Disponible en: <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000437739.71477.ee>
17. Barquera S, Hernández-Barrera L, Trejo B, Shamah T, Campos-Nonato I, Rivera-Dommarco J. Obesidad en México. Prevalencia y tendencias en adultos. *ENSANUT 2018-19. Salud Pública Mex* [Internet]. 2020 [citado 19 feb 2022];62(6):682-689. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11630>
18. Rojas-Martínez RA, Aguilar-Salinas C, Jiménez-Corona AJ, Gómez-Pérez F, Barquera S, Lazcano-Ponce E. Prevalence of obesity and metabolic syndrome components in Mexican adults without type 2 diabetes or hypertension. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2012 [citado 19 feb 2022];54(1):7-12. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/7107>
19. Córdova-Pluma V, Vega-López C, Ortega-Chavarría M. Obesidad y diabetes. Enfermedades interconectadas. *Med Int Mex* [Internet]. 2020 [citado 19 feb 2022];36(1):77-82. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=92195>
20. Grove SK, Gray JR. Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. España: ELSEVIER. 2019, p. 299-308.
21. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010 Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad [Internet]. México; 2010 [citado 22 feb 2022]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5154226&fecha=04/08/2010)
22. Diario Oficial de la Federación. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud [Internet]. México; 2014 [citado 21 mar 2022]. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5339162&fecha=02/04/201420](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5339162&fecha=02/04/201420)
23. Alberti K, Zimmet P, Shaw J. Metabolic syndrome a new world-wide definition. A consensus statement from the international diabetes federation. *Diabet Med* [Internet]. 2006 [citado 19 feb 2022];23(5):469-480. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2006.01858.x>
24. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Indicadores sociodemográficos y económicos por área geográfica. [Internet]. México: INEGI; 2023 [citado 13 feb 2023]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/>
25. Escolar-Pujolar A, Córdoba DJ, Goicolea J, Rodríguez GJ, Santos V, Mayoral SE, et al. El efecto del estado civil sobre las desigualdades sociales y de género en la mortalidad por diabetes mellitus en Andalucía. *Endocrinol Diabetes Nutr* [Internet]. 2006 [citado 13 feb 2023];65:21-29.
26. Pérez-Rodrigo C, Citores MG, Bárbara GH, Aranceta-Bartrina J. Prevalence of obesity and abdominal obesity in spanish population aged 65 years and over: ENPE study. *Medicina Clínica* [Internet]. 2022 [citado 13 feb 2023];158(2):49-57. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcle.2020.10.026>
27. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Población. Rural y urbana [Internet]. México: INEGI; 2023 [citado 13 feb 2023]. Disponible en [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)
28. Jiménez-Corona A, Nelson R, Jimenez-Corona M, Franks P, Aguilar-Salinas C, Graue-Hernandez E, et al. Disparities in prediabetes and type 2 diabetes prevalence between indigenous and nonindigenous populations from southeastern Mexico: The Comitán study. *J Clin Transl Endocrinol* [Internet]. 2019 [citado 19 feb 2022];16:1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jcte.2019.100191>



29. Hernández-Ramírez JC, Ortega-Canto JE. El perfil general del excedente nutrimental en México en el periodo 1990-2013: un enfoque a partir del suministro energético de macronutrientes y grupos de alimentos. *Salud Colectiva* [Internet]. 2016 [citado 29 mar 2022];12(4):487-504. Disponible en: <https://doi.org/10.18294/sc.2016.925>
30. Anderson C, Verduzco G, Flores L. Relación entre factores socioeconómicos y obesidad abdominal en adultos mexicanos. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional* [Internet]. 2020 [citado 19 feb 2022];30(55):1-21. Disponible en: <https://doi.org/10.24836/es.v30i55.882>
31. Leitner D, Frühbeck G, Yumuk V, Schindler K, Micic D, Woodward E, et al. Obesity and type 2 diabetes: two diseases with a need for combined treatment strategies - EASO can lead the way. *Obes Facts* [Internet]. 2017 [citado 19 feb 2022];10(5):483-492. Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000480525>
32. Gorgojo MJ. Relevance of weight in the management of patients with type 2 diabetes mellitus: towards an adipocentric approach to diabetes. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2016 [citado 19 feb 2022];147(1):8-16. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(17\)30619-X](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(17)30619-X)
33. Rubio-Almanza M, Cámara-Gómez R, Merino-Torres JF. Obesity and type 2 diabetes: also linked in therapeutic options. *Endocrinol Diabetes Nutr* [Internet]. 2019 [citado 19 feb 2022];66(3):140-149. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2018.08.003>
34. Barrientos-Gutiérrez T, Colchero MA, Sánchez-Romero LM, Batis C, Rivera-Dommarco J. Posicionamiento sobre los impuestos a alimentos no básicos densamente energéticos y bebidas azucaradas. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2018 [citado 20 feb 2022];60(5):586-591. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/9534>
35. American Diabetes Association. Obesity management for the treatment of type 2 diabetes: Standards of medical care in diabetes 2021. *Diabetes Care* [Internet]. 2021 [citado 23 feb 2022];44(1):100-110. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc21-S008>

**Cómo citar este artículo:** Miranda-Félix PE, Buichia-Sombra FG, Ortiz-Félix RE. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos con diabetes tipo 2 de Sinaloa, México. *SANUS* [internet]. 2023 [citado dd mm aaaa];8:e333. Disponible en: DOI/URL





## Síndrome de burnout en los profesionales de enfermería en atención a pacientes con COVID-19

### Burnout syndrome in nursing professionals caring for patients with COVID-19

### Síndrome de burnout em profissionais de enfermagem que prestam cuidados a doentes com COVID-19

Izamara Santos-Flores<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-1665-7464>

Jesús Melchor Santos-Flores<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-9110-9575>

Blanca Estela Solorzano Morales<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6933-4381>

Luis Arturo Pacheco-Pérez<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-3765-5559>

Ileana Elizabeth Collazo-Muñoz<sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7543-9865>

Miguel Ángel Vega-Grimaldo<sup>6\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-6661-959X>

1. Doctorado en Educación. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México.
2. Doctorado en Educación. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México.
3. Médico especialista en Ginecología y Obstetricia. Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León. Sabinas Hidalgo, Nuevo León, México.
4. Doctorado en Ciencias de Enfermería. Universidad de Sonora División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Hermosillo, Sonora, México.
5. Licenciada en Enfermería. Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León. Sabinas Hidalgo, Nuevo León, México.
6. Maestro en Ciencias de Enfermería. Secretaría de Salud del Estado de Nuevo León. Sabinas Hidalgo, Nuevo León, México.

\*Autor para correspondencia: [miguel.angel.vg@hotmail.com](mailto:miguel.angel.vg@hotmail.com)

**Recibido:** 22/09/2021

**Aceptado:** 27/01/2023





### Resumen

**Introducción:** En el año 2019, en Wuhan se origina una nueva enfermedad asociada al COVID-19, causante del síndrome respiratorio agudo grave. Debido a la alta propagación del virus, el número de casos en aumento y muertes en el mundo ha impactado en la salud mental del personal de enfermería siendo un riesgo para desarrollar síndrome de burnout. **Objetivo:** Determinar la asociación del síndrome de burnout con las características sociodemográficas y laborales en los profesionales de enfermería que brindan atención a pacientes con COVID-19. **Metodología:** Estudio descriptivo, transversal en 73 enfermeros y enfermeras, seleccionados por muestreo no probabilístico. Se aplicó cédula de datos sociodemográficos y laborales y cuestionario Maslach Burnout Inventory, previa información del estudio y solicitud de consentimiento informado. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial con prueba Chi cuadrado de Pearson. **Resultados:** El 74 % correspondió al sexo femenino, la media de edad fue 26.0 años, DE=4.9, un 37 % laboraba en turno nocturno. El 61.6 % presentó indicios del síndrome de burnout que iba desde un grado bajo hasta alto. Se encontró una prevalencia del 4.1 % del síndrome de burnout en grado alto, un 15.1 % en grado moderado, un 42.5 % en grado bajo y sin indicios un 38.4 %. No se encontró asociación entre el síndrome de burnout y las características sociodemográficas con  $p > 0.05$ . **Conclusiones:** Se necesitan intervenciones efectivas para mejorar la salud mental a fin de aliviar el agotamiento del profesional de enfermería y los factores estresantes en el lugar de trabajo.

**Palabras clave:** Agotamiento Psicológico; Agotamiento Emocional; Burnout; Agotamiento Psíquico; Personal de Enfermería (DeCS).

### Abstract

**Introduction:** In 2019, a new disease associated with COVID-19 originated in Wuhan, causing severe acute respiratory syndrome. Due to the high spread of the virus, the increasing number of cases and deaths in the world has impacted the mental health of nursing, being a risk of developing burnout syndrome. **Objective:** To determine the association of burnout syndrome with sociodemographic and occupational characteristics in nursing professionals who provide care to patients with COVID-19. **Methodology:** Descriptive, cross-sectional study in 73 nurses, selected by non-probabilistic sampling. A sociodemographic and occupational data questionnaire and the Maslach Burnout Inventory questionnaire were applied. Participants were informed about the objective of the study and the informed consent was requested. Data were analyzed using descriptive and inferential statistics with Pearson's Chi-square test. **Results:** 74% were female, mean age was 26.0 years, SD=4.9, 37% worked the night shift. 61.6% showed signs of burnout syndrome ranging from low to high grade. There was a prevalence of 4.1% of high burnout syndrome, 15.1% of a moderate burnout syndrome, 42.5% of a low burnout syndrome and 38.4% no signs of burnout syndrome. No association was found between burnout syndrome and sociodemographic characteristics ( $p > 0.05$ ). **Conclusions:** Effective interventions to improve mental health are needed to alleviate nurse burnout and workplace stressors.

**Key words:** Psychological Exhaustion; Emotional Exhaustion; Burnout; Psychic Exhaustion; Nursing Personnel (DeCS).

### Abstrato

**Introdução:** Em 2019, uma nova doença associada à COVID-19 teve origem em Wuhan, causando uma síndrome respiratória aguda grave. Devido à elevada propagação do vírus, o número crescente de casos e mortes no mundo tem tido impacto na saúde mental da enfermagem, sendo um risco de desenvolvimento da síndrome de burnout. **Objetivo:** Determinar a associação da síndrome de burnout com características sociodemográficas e ocupacionais em profissionais de enfermagem que prestam cuidados a doentes com



COVID-19. **Metodologia:** Estudo descritivo, transversal em 73 enfermeiros e enfermeiras, selecionados por amostragem não probabilística. Foram aplicados o cartão de dados sociodemográficos e ocupacionais e o questionário Maslach Burnout Inventory. Os participantes foram informados sobre o objetivo do estudo e foi solicitado o consentimento informado. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e inferencial com o teste qui-quadrado de Pearson. **Resultados:** 74% eram do sexo feminino, com idade média de 26,0 anos, DE=4,9, 37% trabalhavam no turno da noite. 61,6% apresentaram sinais de síndrome de burnout, variando de baixo a alto grau. Houve uma prevalência de 4,1% de síndrome de burnout alto, 15,1% de síndrome de burnout moderado, 42,5% de síndrome de burnout baixo e 38,4% sem sinais de síndrome de burnout. Não foi encontrada associação entre a síndrome de burnout e as características sociodemográficas ( $p > 0,05$ ). **Conclusões:** São necessárias intervenções eficazes para melhorar a saúde mental, a fim de atenuar o esgotamento dos enfermeiros e os factores de stress no local de trabalho.

**Palavras-chave:** Exaustão Psicológica; Exaustão Emocional; Burnout; Exaustão Psíquica; Pessoal de Enfermagem (DeCS).

## Introducción

En el año 2019, en Wuhan, China se originó una nueva enfermedad llamada COVID-19 asociada al virus SARS-CoV-2, causante del síndrome respiratorio agudo grave, caracterizado por contagio directo desarrollando neumonías graves y por su rápida propagación en el mundo se considera pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo del 2020 <sup>(1)</sup>. Según el informe de situación de la OMS del 4 de octubre de 2021, en el mundo se habían reportado 219,446,675 casos confirmados y 4,547,782 muertes.

En México, hasta el 27 de octubre del 2021, se habían notificado 4,014,005 casos confirmados y 300,746 muertes <sup>(2)</sup>, de estos casos 283,122 fueron casos confirmados en personal de la salud incluyendo enfermeras, médicos, dentistas, químicos u otros trabajadores de la salud. La media de edad en los casos fue 37 años y el grupo de edad más afectado fue de 30-34 años, con una mayor prevalencia en el sexo femenino del 62.7 % <sup>(3)</sup>. De los casos totales acumulados en el personal de salud en México de acuerdo a la profesión, para el 25 de octubre del 2021 el 38.9 % correspondió a personal de enfermería, 32 % a otros trabajadores de salud, 25.3 % al personal médico, 2 % químicos y 1.8 % dentistas <sup>(3)</sup>. Reportando 4,517 defunciones confirmadas en el personal de salud, el estado de Nuevo León, México ocupó el séptimo lugar con cerca de 200





defunciones a nivel nacional, donde el 19 % de las defunciones registradas correspondió a personal de enfermería <sup>(3)</sup>.

La alta prevalencia de la enfermedad, el número de casos y muertes en el mundo a causa de una enfermedad relativamente nueva puede llegar a influir de manera negativa en la salud mental del personal de salud. En la actualidad las ciencias de la salud es una de las áreas donde los trabajadores tienen más probabilidades de presentar agotamiento emocional, especialmente el personal de enfermería siendo más vulnerables a desarrollar lo que se conoce como Síndrome de Burnout (SB) <sup>(4,5)</sup>. Lo anterior usualmente se debe a la sobrecarga laboral, largas jornadas de trabajo, riesgo de exposición a enfermedades, factores organizacionales, entre otros, pero estos lograron impactar en gran medida durante una pandemia como lo fue la provocada por la COVID-19, como tal, enfermeras y enfermeros fueron uno de los pilares más importantes de las organizaciones de atención médica durante esta pandemia y cualquier falla tendría consecuencias irreversibles dado su papel fundamental en la atención al paciente en primera línea. Por lo tanto, se debe prestar mucha atención a los factores que pueden provocar un efecto negativo en el desempeño laboral del personal de enfermería que atiende pacientes diagnosticados con COVID-19 <sup>(6-10)</sup>.

El SB es una respuesta al estrés laboral crónico que se caracteriza por presentar actitudes y sentimientos negativos en el contexto laboral incluyendo el rol profesional, se considera factor de riesgo laboral por que afecta la calidad de vida, salud mental y puede poner en riesgo la vida del personal de salud, cuyos rasgos principales son el agotamiento emocional, la despersonalización y la disminución del desempeño personal <sup>(11)</sup>. En el año 2000, la OMS reconoció el SB como riesgo laboral por producir comportamientos disfuncionales, mala salud física y mental, estrés, ansiedad, depresión, terminando con situaciones de ausentismo laboral, entre otros problemas <sup>(12, 13)</sup>.

Algunos estudios han detectado que alrededor del 76 % de los profesionales de la salud han presentado un alto nivel de agotamiento emocional, despersonalización y una baja tasa de realización personal <sup>(13)</sup>. Además, se han observado asociaciones estadísticamente significativas entre el agotamiento emocional y la edad. De





este modo, a medida que la edad aumenta, el puntaje de agotamiento emocional disminuye <sup>(14)</sup>. Sin embargo, en México se ha encontrado que el 62.2 % del personal de salud tanto médicos como enfermero (a)s tienen agotamiento emocional, y despersonalización en 57.8 % y en realización personal un 40 % <sup>(15)</sup>.

A diferencia de otras profesiones, el SB es más notorio en el personal de enfermería porque están más expuestos a factores estresantes como el contacto directo constante con los pacientes, lo que puede conducir al desarrollo de problemas de SB; como la debilidad, el insomnio, los problemas intestinales, los dolores de cabeza, la hostilidad, la irritabilidad y la depresión contribuyendo a la reducción de la calidad de la atención <sup>(16, 17)</sup>.

Estos datos se explican porque en las áreas de atención a pacientes con COVID-19, el personal de enfermería realiza el primer contacto con las personas sospechosas de la enfermedad, enfrentándose a la incertidumbre de no saber si la persona es positiva, manifestar tensión emocional, sobrecarga de trabajo, agotamiento físico que puede ser causado por el empeoramiento de la gravedad del paciente, el cuidado de compañeros con riesgo de gravedad y muerte, falta de equipos de protección personal, materiales y recursos profesionales <sup>(18)</sup>. Sumado a esto, existían temores relacionados con la falta de conocimiento sobre el desarrollo clínico y tratamiento de las personas infectadas y la alta posibilidad de contagiar a sus propias familias, amigos y compañeros de trabajo <sup>(19)</sup>.

Por lo tanto, es importante abordar el estudio del SB como un problema social debido a que se trabajó con un alto nivel de exposición a esta enfermedad existiendo diferencias entre poblaciones y pocos estudios en países de ingresos medios como lo es México, esto por largas jornadas de trabajo utilizando equipo de protección personal y un alto nivel de exigencia, aumentando el riesgo de tener personal de enfermería agotados emocionalmente siendo el peor escenario para enfrentar la pandemia <sup>(15, 20)</sup>. Este estudio contribuirá a la profesión de enfermería para el desarrollo e incorporación de posibles indicadores que apoyen a la detección temprana del SB y los problemas reales que enfrentan enfermería en el ejercicio profesional, así como la creación de nuevas estrategias y métodos de trabajo que ayuden a disminuir el



riesgo de desarrollar SB con la finalidad de mejorar la salud mental del personal de enfermería y, por ende, mejor el cuidado proporcionado a los pacientes. De acuerdo con lo anterior el objetivo del presente estudio fue determinar la asociación del SB con las características sociodemográficas y laborales en los profesionales de enfermería que brindan atención a pacientes con COVID-19.

## **Metodología**

El presente estudio fue de tipo descriptivo transversal buscando la asociación entre el SB y las características sociodemográficas y laborales en los profesionales de enfermería que brindan atención a pacientes con COVID-19. La población de interés estuvo conformada por una muestra de 73 profesionales de enfermería que brindaron atención a pacientes con COVID-19 en el municipio de Sabinas Hidalgo, México de un hospital general de segundo nivel de atención entre los meses de julio a diciembre del año 2021. El muestreo fue no probabilístico tipo censal, se obtuvo una tasa de no respuesta del 8.6 %

Los criterios de inclusión incluyeron profesionales de enfermería que brindaron atención a pacientes con COVID-19 y que tuvieran más de 6 meses de antigüedad laboral, se excluyeron profesionales de enfermería que por motivos personales decidieron no participar en el estudio y/o que hayan dejado incompleta la cédula de recolección de datos.

Se aplicó una cédula de datos sociodemográficos que incluyó la edad, sexo, estado civil y características laborales como el grado de estudio, antigüedad laboral, turno laboral y, el cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI) pretende medir la frecuencia y la intensidad con la que se sufre el burnout, está constituido por 22 ítems con respuesta tipo Likert sobre los sentimientos y actitudes del profesional en su trabajo. Consta de 3 subescalas: a) subescala agotamiento o cansancio emocional, valora la vivencia de estar exhausto emocionalmente por las demandas del trabajo, consta de 9 preguntas (1, 2, 3, 6, 8, 13, 14,16, 20) con puntuación máxima 54 y una mínima de 0, y cuanto mayor es la puntuación en esta subescala mayor es el agotamiento emocional y el nivel de burnout. b) Subescala despersonalización, valora el grado en que cada uno reconoce actitudes frialdad y distanciamiento, está formada por 5 ítems (5, 10, 11, 15, 22) con



puntuación máxima de 30 y una mínima de 0, cuanto mayor es la puntuación en esta subescala mayor es la despersonalización y el nivel de burnout. c) Subescala realización personal, evalúa los sentimientos de realización personal en el trabajo, se compone de 8 ítems (4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21), puntuación máxima 48 y una mínima de 0, y cuanto mayor es la puntuación de esta subescala mayor es la realización personal, en este caso la puntuación es inversa al grado de burnout, esto quiere decir que a menor puntuación más afectado se encuentra el sujeto. Donde altas puntuaciones en las dos primeras subescalas y bajas en la tercera definen el SB. Las tres subescalas tienen una consistencia interna determinada por una medición de Alfa de Cronbach de 0.65 en población mexicana <sup>(21)</sup>, el reportado en este estudio fue de 0.71 considerado aceptable <sup>(22)</sup>.

El estudio fue autorizado por la dirección y el departamento de Enseñanza y Calidad del Hospital seleccionado y los Comités de Ética en Investigación y de Investigación con oficio F-HGSH-INV-005-21, además, el estudio se apego a lo dispuesto en el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en su Título Segundo Capítulo I, III y V <sup>(23)</sup>. Para la recolección de datos, se invitó a participar al personal a través de una encuesta digital elaborada en Microsoft Forms, previa aceptación voluntaria de participación y lectura del consentimiento informado, respetando el anonimato, se otorgó el link directo a la encuesta para ser contestado fuera de su horario laboral para evitar rechazo en el momento de la aplicación, con una duración aproximada de 30 minutos.

Los datos se analizaron con el Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 25. Se utilizó estadística descriptiva e inferencial con prueba Chi cuadrado de Pearson con el fin de examinar la asociación entre las variables de estudio.

## Resultados

El 74 % de los participantes correspondió al sexo femenino, las edades comprendidas fueron entre 20 y 36 años, la media de edad fue 26.0 años (Mdn = 25, DE = 4.86). El 53.4 % eran solteros, respecto a las características laborales la mayoría laboraba en turno nocturno (37 %) y el último grado de estudios fue





licenciatura (68.5 %), el intervalo de años de antigüedad laboral fue de 6 meses a 3 años con una media de 1.56 años (Mdn = 1.5, DE = 0.71), (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas y laborales, 2022. (n = 73)

Características sociodemográficas	f	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	54	74
Masculino	19	26
<b>Estado civil</b>		
Casado	22	30.1
Unión libre	10	13.7
Soltero	39	53.4
Divorciado	2	2.7
<b>Características laborales</b>		
<b>Turno laboral</b>		
Matutino	23	31.5
Vespertino	14	19.2
Nocturno	27	37.0
Especial	9	12.3
<b>Último grado de estudios</b>		
Técnico	21	28.8
Licenciatura	50	68.5
Maestría	1	1.4
Doctorado	1	1.4

Fuente: Elaboración propia.

El 53.4 % de la muestra de estudio presentó valores altos de agotamiento, el 24.7 % en despersonalización, y el 6.8 % presentó valores bajos de realización personal, (Tabla 2).

Tabla 2. Aspectos del síndrome de burnout (Agotamiento, Despersonalización y Realización personal), 2022. (n = 73)

Aspectos	Bajo		Medio		Alto	
	f	%	f	%	f	%
Agotamiento	18	24.7	16	21.9	39	53.4
Despersonalización	35	47.9	20	27.4	18	24.7
Realización personal	5	6.8	11	15.1	57	78.1

Fuente: Elaboración propia



De acuerdo con la despersonalización, aquellos que se encontraban divorciados y casados presentaron valores más altos, estas diferencias fueron estadísticamente significativas ( $X^2= 11.116$ ,  $p=0.034$ ). El turno vespertino presentó valores más bajos en realización personal que el resto de los turnos laborales ( $X^2 = 13.425$ ,  $p=0.037$ ). Las variables sociodemográficas (sexo y edad) y escolaridad no se asociaron estadísticamente significativas con el agotamiento, despersonalización y realización personal ( $p>0.05$ ).

El 61.6 % de la muestra presentó indicios del SB que van desde un grado bajo hasta un grado alto. Se encontró una prevalencia del 4.1% del SB en grado alto, un 15.1 % en grado moderado, 42.5 % en grado bajo y 38.4 % sin indicios. Las prevalencias con mayor indicio de SB de acuerdo con las características sociodemográficas fueron el sexo masculino con 68.4 %, el estado civil casado (72.7 %) y divorciado (100 %), respecto a las características laborales, el turno con prevalencia más alta fue el vespertino (71.4 %) seguido del nocturno (66.7 %), sin embargo, no se encontró asociación estadísticamente significativa en ninguna de las variables sociodemográficas y laborales con el SB ( $p>0.05$ ), (Tabla 3).

Tabla 3. Asociación del síndrome de burnout y las características sociodemográficas y laborales de la muestra de estudio, 2022. (n = 73)

Características sociodemográficas y laborales	y	n	Síndrome de Burnout										X <sup>2</sup> (p)
			Sin indicios		Indicios bajos		Indicios medios		Indicios altos		Con indicios (Total)		
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Sexo	Femenino	54	22	40.7	21	38.9	8	14.8	3	5.6	32	59.3	1.99 (.965)
	Masculino	19	6	31.6	10	52.6	3	15.8	0	0	13	68.4	
Estado civil	Casado	22	6	27.6	11	50.0	4	18.2	1	4.5	16	72.7	15.51 (.078)
	Unión libre	10	5	50.0	3	30.0	2	20.0	0	0	5	50	
	Soltero	39	17	43.6	17	43.6	3	7.7	2	5.1	22	56.4	
Turno	Divorciado	2	0	0	0	0	2	100	0	0	2	100	5.384 (.558)
	Matutino	23	11	47.8	8	34.8	4	17.4	0	0	12	52.2	
	Vespertino	14	4	28.6	6	42.9	3	21.4	1	7.1	10	71.4	
	Nocturno	27	9	33.3	14	51.9	3	11.1	1	3.7	18	66.7	
	E Especial	9	4	44.4	3	33.3	1	11.1	1	11.1	5	55.5	
Escolaridad	Técnico	21	7	33.3	13	61.9	1	4.8	0	0	14	66.7	13.07 (.169)
	Licenciatura	50	21	42.0	17	34.0	9	18.0	3	6.0	29	58	
	Maestría	1	0	0	1	100	0	0	0	0	1	100	
	Doctorado	1	0	0	0	0	1	100	0	0	1	100	

Fuente: Elaboración propia



## Discusión

En base al objetivo de determinar la asociación del SB con las características sociodemográficas y laborales en los profesionales de enfermería que brindan atención a pacientes con COVID-19, se obtuvo que la mayor proporción de participantes fueron de sexo femenino, cifra similar en la mayoría de los estudios donde se han reportado entre el 54 y 86 %<sup>(24, 26-28, 31-35)</sup> así mismo el estado civil predominante fueron solteros/as, similar a otros estudios donde reportan cifras entre 52 y 78 %<sup>(35, 36)</sup>. Esto quizá es debido a que la profesión de enfermería ha estado ligada históricamente desde su nacimiento al género femenino y aún prevalece en mayor cantidad en los profesionales<sup>(29)</sup>, en cuanto al estado civil las similitudes podrían estar ligadas a las características sociodemográficas y personales de los profesionales que participaron en el estudio puesto que la media de edad fue de 26 años así como en los estudios relacionados entre 24 y 36 años<sup>(24, 26-28, 31-37)</sup>, considerada una edad en la que, en algunos países aún las personas continúan solteros.

Respecto al turno laboral, el turno con mayor participación en el estudio fueron el nocturno y matutino con casi un tercio de la muestra cada uno; los resultados reportados por otros estudios respecto a la prevalencia del profesional de enfermería en los turnos de trabajo fueron variantes<sup>(31-37)</sup>. Posiblemente influyeron factores relacionados con el proceso de muestreo y selección de la muestra, así como de las características propias de cada institución de salud en la distribución del recurso humano en cada turno.

De acuerdo a la escolaridad la mayor cantidad de participantes contaban con grado de estudio de licenciatura, otros estudios reportaron una mayor prevalencia en técnicos en enfermería<sup>(35)</sup> y especialistas en unidades de cuidados intensivos<sup>(32, 37)</sup>. Estas diferencias pueden atribuirse a los criterios de inclusión de cada uno de los estudios, así como también al área de COVID en donde se aplicó el instrumento de medición: urgencias, hospitalización y unidad de cuidados intensivos. Los resultados del presente estudio reportaron una antigüedad laboral de 1.56 años, otro estudio reportó una cifra similar<sup>(28)</sup>, debido a que ambos estudios se realizaron en profesionales de enfermería de recién ingreso para atender la pandemia por COVID-19.





Con respecto a las subescalas del SB (agotamiento, despersonalización y realización personal) en el presente estudio se encontró un agotamiento alto en poco más de la muestra, otros estudios encontraron prevalencias mayores con cifras de 58 a 72.4 % <sup>(24, 28, 35, 37)</sup> y otras prevalencias menores de 9 a 43 % <sup>(27, 30, 31, 32)</sup>. Esto se debe posiblemente a las exigencias laborales, la creciente carga laboral provocando aumento en labores pendientes e incapacidad o dificultad para realizarlas adecuadamente, así como también a que los estudios que reportaron prevalencias altas se efectuaron en profesionales de enfermería que ejercían su función en áreas críticas como urgencias y unidad de cuidados intensivos donde probablemente las exigencias laborales sean mayores.

El personal de enfermería mostró una despersonalización alta en poco más de una cuarta parte, resultados similares fueron evidenciados en otros estudios donde reportaron cifras de 25 a 38 % <sup>(24, 27, 31, 34)</sup>. Otros estudios reportaron cifras mayores de 50 a 77 % <sup>(28, 30, 35, 37)</sup>. Lo anterior, debido a que al presentarse un agotamiento emocional impacte generando una respuesta negativa, insensible o excesivamente apática frente a las actividades laborales o los mismos pacientes bajo su responsabilidad <sup>(20, 30)</sup>.

Respecto a la realización personal alta se presentaron altos porcentajes en casi cuatro cuartos del personal de enfermería, la mayoría de los estudios encontraron prevalencias bajas desde 10 a 50 % <sup>(27, 28, 30, 31, 34, 37)</sup>. Lo cual indica que la población estudiada evidenció un sentido de autoeficacia, sintiendo apoyo social y de oportunidades en la institución para desarrollarse profesionalmente, de modo que llegan a tener una opinión positiva de ellos mismos <sup>(15, 32)</sup>.

La mayor prevalencia de indicios de SB fue en el sexo masculino similar a lo encontrado en otras investigaciones en donde el hombre presentó mayor riesgo de desarrollar ansiedad <sup>(20, 30)</sup>, respecto al sexo no presentó diferencias estadísticas significativas. Es indudable que los estudios demuestran que cuando el trabajo aumenta y exceden la capacidad adaptativa puede producir un desgaste emocional, psicológico y físico, y esto aumenta el riesgo de presentar agotamiento emocional y si adicionamos los factores de riesgo como la heterogeneidad en la mortalidad causada por la COVID-19, donde existen diferencias significativas



en función del género, teniendo los hombres un mayor riesgo en comparación con las mujeres y de esta manera presentar una incidencia de SB en el sexo masculino <sup>(19, 31, 32)</sup>.

No se encontró asociación entre el estado civil y los indicios de SB, otros autores han indicado que los solteros podrían tener mayor probabilidad de presentar niveles más altos de SB y los casados niveles más bajos, sin embargo, los resultados no han sido congruentes <sup>(33,38)</sup>. Quizá las personas casadas tengan una tendencia a ser personas más maduras y estables, con apoyo mutuo entre la pareja, la implicación con la familia podría generar mayor capacidad para afrontar problemas personales y conflictos emocionales <sup>(33-37)</sup>. Así mismo, en el estudio se encontró que el turno vespertino presentó mayor indicio de SB, sin embargo, la literatura señala que el trabajo en el turno nocturno o la rotación constante entre turnos facilita la presencia de este problema <sup>(36)</sup>. El agotamiento y la despersonalización han sido mayores entre el personal que trabajaba de noche <sup>(39, 40)</sup>. Probablemente las diferencias se deban a las áreas geográficas donde se realizaron los estudios dado que fueron en distintos países y estados <sup>(24, 41- 43)</sup>. Las diferencias en cuanto al agotamiento pudieran deberse a las características de la institución donde labora la muestra de estudio, así como a las características en los horarios laborales, áreas de atención (urgencias, hospitalización y cuidados intensivos) y carga de pacientes por enfermera <sup>(36, 44, 45)</sup>.

## Conclusiones

El SB se encontró presente en los profesionales de enfermería que brindaron atención a los pacientes con COVID-19, aunque no se encontró una asociación con las variables sociodemográficas y laborales, el SB presentó una mayor frecuencia en aquellos profesionales de sexo masculino, profesionales divorciados y que laboraron en el turno vespertino, esta situación sigue representando un problema importante que puede llegar a generar un impacto negativo en la atención a estos pacientes. Se concluye que el personal de enfermería contaba con un agotamiento, despersonalización y realización personal alta.

Además, el personal de enfermería mostró niveles intermedios de SB. Por lo que es necesario se realicen intervenciones efectivas para disminuir esta problemática, como por ejemplo el aumento en su resiliencia a



fin de aliviar el agotamiento de las enfermeras y enfermeros y los factores estresantes en el lugar de trabajo, sin dejar de lado el desarrollo de las habilidades de inteligencia emocional utilizándola como una herramienta que podrían funcionar para disminuir el SB. Es importante el involucramiento de la administración organizacional, pues debe garantizar un lugar de trabajo saludable, adoptar una actitud positiva y una relación armoniosa con los trabajadores de primera línea en la mitigación de la pandemia por la COVID-19.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

### Financiamiento

No existió financiamiento para la elaboración de la presente investigación.

### Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. Naming the coronavirus diseases (COVID-19) and the virus that causes it. Disease [Internet]. Ginebra; 2020 [citado 10 nov 2021]. Disponible en: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
2. Secretaria de Salud. Información General Covid-19 México. [Internet] México; 2021 [citado 10 nov 2021]. Disponible en: <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>
3. Secretaria de Salud. Informe sobre el personal de salud COVID-19 en México. [Internet]. México; 2021 [citado 20 oct 2022]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/678408/PERSONALDESALUD\\_25.10.21.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/678408/PERSONALDESALUD_25.10.21.pdf)
4. Ayala E, Carnero AM. Determinantes del burnout en personal de enfermería militar de cuidados agudos y críticos: un estudio transversal en el Perú. PloS one [Internet]. 2013 [citado 24 oct 2022];8(1), e54408. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0054408>
5. Magnavita N, Chirico F, Garbarino S, Bragazzi NL, Santacroce E, Zaffina S. SARS/MERS/SARS-CoV-2 outbreaks and burnout syndrome among healthcare workers. An umbrella systematic review. Int J Environ Res Salud Pública [Internet]. 2021 [citado 24 oct 2022];18:1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18084361>
6. Obando ZR, Arévalo-Ipanaqué JM, Aliaga SRA, Obando ZM. Ansiedad, estrés y depresión en enfermeros de emergencia Covid-19. Index Enferm [Internet]. 2020 [citado 24 oct 2022]; 29(4):225-229. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962020000300008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962020000300008&lng=es)
7. Jeff V. Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de Covid-19. Rev Per Med Exp Salud Pública [Internet]. 2020 [citado 24 oct 2022];37(2):1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5419>.





8. Ricci I, Meneses J, Serrano R, Frail D, Fiol M, Pastor G, et al. Impacto de los brotes epidémicos virales en la salud mental de los trabajadores de la salud: una revisión sistemática rápida. *Med Rxiv* [Internet]. 2020 [citado 24 oct 2022];4(2):1-12. Disponible en: <https://doi.org/10.1101/2020.04.02.20048892>.
9. Carrillo G, Ríos R, Escudero F, Martínez R. Factores de estrés laboral en el personal de enfermería hospitalario del equipo volante según modelo demanda-control-apoyo. *Enf. Global* [Internet]. 2018 [citado 24 oct 2022];5(2):1-11. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n50/1695-6141-eg-17-50-304.pdf>
10. Ayanian JZ. Mental health needs of health care workers providing frontline COVID-19 care. *JAMA Health Forum* [Internet]. 2020 [citado 24 oct 2022];1(4):e200397. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2020.0397>
11. Saborío ML, Hidalgo MLF. Síndrome de burnout. *Medicina Legal de Costa Rica*, 2015 [citado 28 nov 2022];32(1):119-124. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152015000100014](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152015000100014)
12. Aceves GA, López MA, Moreno S, Jiménez FF, Campos JD. Síndrome de burnout. *Arch. Neuro* [Internet]. 2006 [citado 24 oct 2022];11(4):305-309. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Felipe-Farias-Serratos/publication/236332518\\_Burnout\\_Syndrome/links/02e7e517a8d1f31e73000000/Burnout-Syndrome.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Felipe-Farias-Serratos/publication/236332518_Burnout_Syndrome/links/02e7e517a8d1f31e73000000/Burnout-Syndrome.pdf)
13. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19). *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2020 [citado 20 may 2022];17(5):1729-1754. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
14. Wu PE, Styra R, Gold WL. Mitigating the psychological effects of COVID-19 on health care workers. *CMAJ* [Internet]. 2020 [citado 20 may 2022];192(17):E459-E460. Disponible en: <https://doi.org/10.1503/cmaj.200519>
15. Rendón MMS, Peralta PSL, Hernández VEA, Hernández PRI, Vargas MR, Favela OMA. Síndrome de Burnout en el personal de enfermería de unidades de cuidado crítico y de hospitalización [Internet]. *Enferm Glob*. 2020 [citado 28 nov 2022];19(3):479-506. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412020000300479](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000300479)
16. Guerra RR, Gomez MJ. Síndrome de burnout ante estado de emergencia del COVID-19 en el personal de salud. *RS* [Internet]. 2022 [citado 25 oct 2022];1(6):16-27. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1699-695X2022000300003](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1699-695X2022000300003)
17. Delgado MT, Quijije WF, Flores BI, Velázquez MD. Estrés laboral en el personal de enfermería del área de UCI durante la pandemia de COVID 19. *UNESUM-Ciencias. Rev. Cien. Multi* [Internet]. 2020 [citado 25 oct 2022];4(3):41-50. Disponible en: <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/308>
18. Ghahramani S, Lankarani KB, Yousefi M, Heydari K, Shahabi S, Azmand S. A systematic review and meta-analysis of burnout among healthcare workers during COVID-19. *Front. Psychiatry* [Internet]. 2021 [citado 25 oct 2022];12:758849. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8631719/>
19. Sarmiento VG. Burnout en el servicio de emergencia de un hospital. *Horiz. Méd. (Lima)* [Internet]. 2019 [citado 25 oct 2022];19(1):67-72. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2019000100011&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2019000100011&script=sci_abstract)
20. Dimitriu MC, Pantea-Stoian A, Smaranda AC, Nica AA, Carap AC, Constantin VD, et al. Burnout syndrome in romanian medical residents in time of the COVID-19 pandemic. *Med Hypotheses* [Internet]. 2020 [citado 04 dic 2021];144:10-22. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109972>.



21. Aranda BC, Pando MM, Salazar EJG. Confiabilidad y validación de la escala Maslach Burnout Inventory (Hss) en trabajadores del occidente de México. *Revista Salud Uninorte* [Internet]. 2016 [citado 28 nov 2022];32(2):218-227. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81748361005>
22. Polit D, Hungler D. *Investigación científica en ciencias de la salud*. 6ta Ed. México: Mac Graw-Hill; 2000.
23. Secretaría General. *Ley General de Salud*. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. [Internet]. México; 2016 [actualizada 16 may 2022; citado 28 nov 2022]. Disponible en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
24. Llerena JJ. *Riesgos laborales y síndrome de burnout en el personal de enfermería del hospital general Milagro, en tiempos de COVID-19, 2020*. [Tesis de maestría]. Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/56880>
25. World Health Organization. *Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. WHO [Internet]. Ginebra; 2020 [citado 16 nov 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
26. Álvarez RS, Flores-Olivares LA, Fernández-López M, Durán-Oyazabal CE, Hernández Granillo P, Tapia-Ortega E. *Depresión y síndrome de burnout en personal de salud durante la contingencia sanitaria por Covid-19*. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2021 [citado 21 may 2022];63(2):162. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/12203>
27. Vinuesa-Veloz AF, Aldaz-Pachacama NR, Mera-Segovia CM, Pino-Vaca DP, Tapia-Veloz EC, Vinuesa-Veloz MF. *Síndrome de burnout en médicos/as y enfermeros/as ecuatorianos durante la pandemia de COVID-19*. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* [Internet]. 2020 [citado 23 feb 2022];29(4):330-339. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/708/958>
28. Melo CM, Chela CS. *Frecuencia del síndrome de burnout en médicos que se encuentra atendiendo pacientes con patología por Sars-Cov-2 en el área de emergencia en los hospitales Axxis, Pablo Arturo Suárez, Eugenio Espejo y Canto a la Vida durante el periodo mayo a diciembre 2020* [Tesis de Especialidad]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2021. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18849/TESES%20final%202013.05.2021-convertido.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
29. Arroyo RA, Lancharro TI, Romero SR, Morillo MM. *La enfermería como rol de género*. *Index de Enfermería* [Internet]. 2011 [citado 28 nov 2022];20(4):248-251. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962011000300008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962011000300008)
30. Lozano-Vargas A. *El síndrome de burnout en los profesionales de salud en la pandemia por la COVID-19*. *Revista de Neuro-Psiquiatría* [Internet]. 2021 [citado 23 feb 2022];84(1):1-2. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RNP/article/view/3930>
31. Chávez L, Marcet G, Ramirez E, Acosta L, Samudio M. *Salud mental del personal médico y enfermería del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y del Ambiente - INERAM "Juan Max Boettner"; durante la cuarentena por la pandemia COVID-19, Paraguay 2020*. *Rev. Salud Pública Parag* [Internet]. 2021 [citado 22 may 2022];11(1):74-79. Disponible en: <http://revistas.ins.gov.py/index.php/rspp/article/view/2>
32. Durán RR, Gamez TY, Toirac SK, Toirac FJ, Toirac TD. *Síndrome de burnout en enfermería intensiva y su influencia en la seguridad del paciente*. *Medisan* [Internet]. 2021 [citado 20 may 2022];25(2):278-291. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192021000200278](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192021000200278)
33. Monterrosa-Castro Á, Buelvas De la Rosa C, Ordosgoitia-Parra E. *Probable trastorno de ansiedad generalizada en la pandemia COVID-19: Valoración en médicos generales del Caribe colombiano*. *Duazary* [Internet]. 2021 [citado 04 dic 2021];18(1):7-19. Disponible en: <https://doi.org/10.21676/2389783X.3890>





34. Toala Z, Roberto J. Síndrome de burnout en médicos residentes. *Revista San Gregorio* [Internet]. 2019 [citado 04 dic 2021];(33):102-113. Disponible en: <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i33.966>
35. Vellojín RC, Yáñez MD. Identificación del síndrome de burnout en los profesionales del sector salud en contexto del COVID-19 en la ciudad de Montería, Córdoba. [Tesis de Especialidad]. Montevideo Uruguay: Universidad de la República; 2021. [citado 11 Nov 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/4365/Vellojin%20Rodr%c3%adguez%2c%20Carla%20Patricia%20Y%c3%a1nez%20Mestra%2c%20Darly%20Viviana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
36. Astudillo MP, Losada MH, Schneeberger HP, Coronado F, Curitol SS. Prevalencia de síndrome de burnout en un centro de cirugía académico-asistencial público en Chile. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2018 [citado 20 may 2022];70(2):117-126. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-40262018000200117>
37. Rendón MM, Peralta PSL, Hernández VEA, Hernández RI, Vargas MR, Favela OMA. Síndrome de burnout en el personal de enfermería de unidades de cuidado crítico y de hospitalización. *Enferm. glob* [Internet]. 2020 [citado 15 abr 2021];19(3):479-506. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.398221>
38. Silva-Gomes RN, Silva-Gomes VT. COVID-19 pandemic: Burnout syndrome in healthcare professionals working in field hospitals in Brazil. *Enferm Clin* [Internet]. 2021 [citado 20 may 2022];31(2):128-129. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.10.011>
39. Cerón LEM. Síndrome de burnout en enfermeros de hospitales públicos y privados en Guayaquil, Ecuador. *Rev MICG* [Internet]. 2020 [citado 23 feb 2022];1(1):33-40. Disponible en: <https://doi.org/10.51597/rmicg.v1i1.55>
40. Tsamakis K, Rizos E, Manolis AJ, Chaidou S, Kypouropoulos S, Spartalis E, et al. [Comment] COVID-19 pandemic and its impact on mental health of healthcare professionals. *Exp Ther Med* [Internet]. 2020 [citado 20 may 2022];19:3451-3453. Disponible en: <https://doi.org/10.3892/etm.2020.8646>
41. Juárez GA. Síndrome de burnout en personal de salud durante la pandemia COVID-19: un semáforo naranja en la salud mental. *Rev. Univ. Ind. Santander. Salud* [Internet]. 2020 [citado 20 may 2022];52(4):432-439. Disponible en: <https://doi.org/10.18273/revsal.v52n4-2020010>
42. Castillo SG, Romero LR, Cajías VP, Escobar SK. Identificación del síndrome de burnout en personal médico del área de emergencias en un hospital de segundo nivel en Machala-Ecuador. *Ciencia y Salud Virtual* [Internet]. 2019 [citado 20 may 2022];11(2):79-88. Disponible en: <https://revistas.curn.edu.co/index.php/cienciaysalud/article/view/1282>
43. Gastiaburo-Morán BL. Factores laborales asociados al síndrome de Burnout durante COVID-19 en personal de enfermería del Hospital Efrén Jurado López, Guayaquil, 2020 [Tesis de maestría]. Perú: Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/50629>
44. Baldonado-Mosteiro M, Almeida MC, Baptista PC, Sánchez-Zaballos M, Rodríguez-Díaz F, Mosteiro-Díaz M. Síndrome burnout en trabajadores de enfermería brasileños y españoles. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet]. 2019;27:e3192.
45. Becerra CB, Vega PC. Síndrome de burnout y desempeño laboral de los profesionales de enfermería en el servicio de hospitalización-covid 19 hospital nacional Alberto Sabogal Sologuren, Callao 2020. [Tesis de licenciatura]. Chíncha, Ica: Universidad Autónoma de ICA. 2020. Disponible en: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/handle/autonomadeica/861>

**Cómo citar este artículo:** Santos-Flores I, Santos-Flores M, Solorzano-Morales B, Pacheco-Pérez L, Collazo-Muñoz I, Vega-Grimaldo M. Síndrome de burnout en los profesionales de enfermería en atención a pacientes con COVID-19. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mm aa];8:e331. Disponible en: URL/DOI





## INVESTIGACIÓN

## Relación de fatiga y consumo de alcohol en conductores de carga pesada

### Relationship of fatigue and alcohol consumption in heavy truck drivers

### Relação entre fadiga e consumo de álcool em condutores de camiões pesados

Laura Alicia García-Perales<sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-6424-0586>

Karla Selene López-García<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-9462-7140>

María Magdalena Alonso-Castillo<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7197-8116>

Martha Dalila Méndez-Ruiz<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-4527-0296>

Miguel A. Villegas-Pantoja<sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9917-8439>

1. Maestra en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Facultad de Enfermería de Nuevo Laredo. Nuevo Laredo, Tamaulipas, México.
2. Doctora en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México.
3. Doctora en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México.
4. Doctora en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Facultad de Enfermería de Nuevo Laredo. Nuevo Laredo, Tamaulipas, México.
5. Doctor en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Facultad de Enfermería de Nuevo Laredo. Nuevo Laredo, Tamaulipas, México.

\*Autor para correspondencia: [lagarcia@docentes.uat.edu.mx](mailto:lagarcia@docentes.uat.edu.mx)

**Recibido:** 24/11/2021

**Aceptado:** 27/01/2023



### Resumen

**Introducción:** La fatiga, sensación integrada por síntomas físicos, mentales y neurosensoriales de agotamiento, cansancio y falta de energía, puede ser un condicionante que incrementa la vulnerabilidad en la población laboralmente activa para adquirir conductas nocivas como el consumo de alcohol, especialmente en conductores de carga pesada. **Objetivo:** Identificar la relación de la fatiga y el consumo de alcohol en conductores de carga pesada de Nuevo Laredo, frontera norte de México. **Metodología:** Estudio transversal, con diseño descriptivo-correlacional, en una muestra de 224 conductores seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Se incluyeron participantes laboralmente activos y que condujeran camiones de quinta rueda, y se excluyeron a quienes no cumplieran con el llenado completo de los cuestionarios. Se aplicó una Cédula de Datos Sociodemográficos, la Prueba de Síntomas Subjetivos de Fatiga y la Prueba AUDIT. Se garantizó la confidencialidad y anonimato de los participantes. Los datos fueron procesados a través del paquete estadístico SPSS versión 24.0, mediante análisis inferencial no paramétrico. **Resultados:** Prevalcieron los conductores con fatiga baja 87.1 %, y quienes tenían un consumo riesgoso 58.0 %, y un consumo dependiente 23.2 %. Se identificó una relación positiva estadísticamente significativa entre fatiga y consumo de alcohol de los conductores con  $r_s = .230$ ,  $p = .001$ . **Conclusiones:** Los hallazgos indican que a mayor fatiga mayor consumo de alcohol en los conductores de carga pesada, lo cual pone en evidencia la necesidad del diseño e implementación de intervenciones eficaces y oportunas de enfermería que contribuyan a disminuir conductas de riesgo para la salud.

**Palabras clave:** Fatiga; Abuso de alcohol; Transportes; Vehículos a motor (DeCS).

### Abstract

**Introduction:** Fatigue, a feeling integrated by physical, mental and neurosensorial symptoms of exhaustion, tiredness and lack of energy, can be a conditioning factor that increases the vulnerability of the working population to acquire harmful behaviors such as alcohol consumption, especially in heavy truck drivers. **Objective:** To identify the relationship between fatigue and alcohol consumption in heavy truck drivers in Nuevo Laredo, northern border of Mexico. **Methodology:** Cross-sectional study, with descriptive-correlational design, in a sample of 224 drivers selected by non-probabilistic sampling. Participants who were active at work and who drove fifth-wheel trucks were included, and those who did not complete the questionnaires were excluded. A Sociodemographic Data Questionnaire, the Subjective Symptoms of Fatigue Test and the AUDIT Test were applied. The confidentiality and anonymity of the participants was guaranteed. The data were processed using the SPSS statistical package version 24.0, by means of nonparametric inferential analysis. **Results:** Drivers with low fatigue 87.1% prevailed, and those with risky consumption, that is, 58.0%, which were followed by dependent consumption, that is, 23.2%. A statistically significant positive relationship was identified between driver fatigue and alcohol consumption with  $r_s = .230$ ,  $p = .001$ . **Conclusions:** The findings indicate that the greater the fatigue, the greater the alcohol consumption in heavy truck drivers, which highlights the need for the design and implementation of effective and timely nursing interventions that contribute to reduce health risk behaviors.

**Key words:** Fatigue; Alcohol abuse; Transportation; Motor vehicles (DeCS).

### Abstrato

**Introdução:** A fadiga, uma sensação integrada por sintomas físicos, mentais e neurosensoriais de exaustão, cansaço e falta de energia, pode ser um factor condicionante que aumenta a vulnerabilidade da população activa à aquisição de comportamentos nocivos, tais como o consumo de álcool, especialmente em condutores de veículos pesados. **Objetivo:** Identificar a relação entre o cansaço e o consumo de álcool em





condutores pesados em Nuevo Laredo, na fronteira norte do México. **Metodologia:** Estudo transversal, com um desenho descritivo-correlacional, numa amostra de 224 condutores seleccionados por amostragem não probabilística. Foram incluídos os participantes que estavam activos no trabalho e que conduziam camiões de quinta-roda, e foram excluídos os que não preenchiam os questionários. Foi administrado um Questionário de Dados Sociodemográficos, o Teste dos Sintomas Subjectivos de Fadiga e o Teste de AUDIT. A confidencialidade e o anonimato dos participantes foram garantida. Os dados foram processados utilizando o pacote estatístico SPSS versão 24.0, por meio de análise inferencial não paramétrica. **Resultados:** Prevaleram os condutores com baixa fadiga 87,1%, e os com consumo de risco, ou seja, 58,0%, a que se seguiu o consumo dependente, ou seja, 23,2%. Uma relação positiva estatisticamente significativa entre a fadiga do condutor e o consumo de álcool foi identificada com  $r_s = .230$ ,  $p = .001$ . **Conclusões:** Os resultados indicam que quanto maior é a fadiga, maior é o consumo de álcool nos motoristas de pesados, o que realça a necessidade de conceber e implementar intervenções de enfermagem eficazes e atempadas que contribuam para reduzir os comportamentos de risco para a saúde.

**Palavras-chave:** Fadiga; Abuso de álcool; Transportes; Veículos automotores (DeCS).

## Introducción

El consumo de alcohol es un serio problema de salud pública a nivel mundial debido a la magnitud del consumo y las múltiples consecuencias, entre los cuales se destacan problemas cardiovasculares <sup>(1,2)</sup> cánceres <sup>(3)</sup>, trastornos mentales <sup>(4)</sup>, así como problemas sociales <sup>(5)</sup> y laborales <sup>(6)</sup> en la población en general <sup>(7)</sup>. Sin embargo, una de las poblaciones altamente vulnerable ante riesgos en salud como el consumo de alcohol son los trabajadores, especialmente aquellos que se dedican al rubro de la conducción, como los conductores de carga pesada <sup>(8,9)</sup>. Esto probablemente se debe a las altas exigencias laborales, tales como largas jornadas, turnos cambiantes, bajos salarios y presiones de tiempo para la entrega de mercancía, que pueden sobrepasar sus capacidades y generar carga tanto mental como física <sup>(10)</sup>.

De acuerdo con las estadísticas sobre el consumo de alcohol en conductores de Colombia, el 18.8 % reporta un consumo de alcohol de riesgo y perjudicial <sup>(11)</sup> y más de la cuarta parte de los conductores (27.0 %) mencionó haber consumido alcohol durante su jornada laboral, el 88.6% refirió consumir alguna vez en la vida, el 6.3 % en los últimos 12 meses y el 4.7 % en los últimos 30 días. El 33.3 % refirió consumir alcohol semanalmente y el 16.7 % cada quince días <sup>(12)</sup>. En México, un estudio <sup>(13)</sup>, identificó que el 14 % de los





conductores de carga registraron estar bajo los efectos del alcohol durante su jornada laboral y el 8.9 % de las defunciones fueron atribuidas al consumo de drogas.

De acuerdo con lo anterior, se muestra una alta prevalencia del consumo de alcohol en los conductores, lo cual puede deberse a diversas circunstancias, entre las que se destaca la fatiga como una forma de escape ante los diversos síntomas de desgaste <sup>(12,14)</sup>. Cabe señalar que, la fatiga es una sensación integrada por síntomas físicos, mentales y neurosensoriales de agotamiento, cansancio y falta de energía <sup>(15)</sup>, que al conducir se convierte en un fenómeno complejo, dado que disminuye los niveles de alerta y conciencia, incrementando la ocurrencia de accidentes viales <sup>(16)</sup>. Al respecto, un estudio realizado en conductores de transporte público en Colombia reportó una asociación significativa ( $\chi^2=2.1$ ,  $p=.041$ ) demostrando que quienes duermen solo entre 1 y 5 horas diarias presentan mayores prevalencias de consumo de alcohol (57.6 %), en comparación a los que duermen entre 6 a 10 horas (42.5 %) <sup>(12)</sup>.

Por su parte, en México, los estudios sobre conductores se han caracterizado en su mayoría por ubicarse en aquellos de transporte de pasajeros, los cuales indagan aspectos descriptivos sobre prevalencias y padecimientos relacionados con la salud <sup>(17-19)</sup>. Sin embargo, el transporte de carga pesada posee características diferentes. Por ejemplo, un punto importante a destacar acerca de los vehículos de carga pesada, son sus dimensiones y la magnitud de carga con la que transitan, por lo que se torna aún más peligroso <sup>(20)</sup>. Cabe señalar que, en Nuevo Laredo, frontera norte de México, es una de las ciudades más utilizadas por los conductores de carga pesada, porque conforma el principal puerto terrestre de tránsito para el comercio y genera un importante crecimiento económico debido al alto volumen de transporte de diversos productos hacia Estados Unidos <sup>(21)</sup>. No obstante, actualmente se carece de investigaciones relacionadas al tema de interés, debido a que existe un vacío del conocimiento relevante a explorar.

De tal manera, se considera necesario conocer las condiciones de riesgo, tal como lo es la fatiga, asociada al consumo de alcohol en los conductores, con la finalidad de que el profesional de enfermería, entre otras disciplinas del área de la salud, puedan atender adecuadamente las necesidades que esta población



demanda, así como aumentar acciones preventivas hacia conductas de riesgo en los conductores de carga pesada, la cual es una población poco estudiada. Con base en la información expuesta, se formuló la pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación entre la fatiga y el consumo de alcohol en conductores de carga pesada de Nuevo Laredo frontera norte de México? Además, se consideró pertinente formular los objetivos: a) describir el nivel de fatiga en los conductores de carga pesada; b) determinar la prevalencia (alguna vez en la vida, último año, último mes y últimos siete días) del consumo de alcohol; y c) describir los patrones de consumo de alcohol (de riesgo, dependiente y perjudicial) en conductores de carga pesada de Nuevo Laredo frontera norte de México.

## Metodología

Estudio transversal con diseño descriptivo, correlacional <sup>(22)</sup>. En una muestra de 224 conductores de carga pesada de dos empresas transportistas ubicadas en Nuevo Laredo, Tamaulipas, frontera norte de México, muestra calculada en el paquete estadístico nQuery Advisor versión 7.0, potencia del 95%, significancia de .05, correlación de .30 y tasa de no respuesta del 10 %. El muestreo fue no probabilístico, se incluyeron a conductores de carga laboralmente activos, mayores de edad (18 a 65 años), ambos sexos, que utilizaran camiones de quinta rueda para el transporte de cajas secas (48 o 53 pies, doble remolque), refrigeradas, plataformas fijas, extendibles y madrinas (porta vehículos) y que contaran con disponibilidad para el llenado de una batería de instrumentos autoaplicables que se detallan más adelante. Se excluyeron a los participantes que utilizaran camiones o vehículos para mudanza, paquetería, maquinaria y auto tanques o pipas, y que no concluyeron el llenado del instrumento.

La batería de instrumentos consistió en una cédula de datos sociodemográficos y de prevalencias de consumo de alcohol creada ex profeso, que recabó información general como: edad, estado marital, escolaridad, prevalencias de consumo clasificadas alguna vez en la vida, en último año, último mes, últimos siete días. La Prueba de Síntomas Subjetivos de Fatiga <sup>(23)</sup>, adaptada al contexto mexicano, la cual mide las magnitudes de fatiga que presentan los trabajadores y ha reportado una confiabilidad alpha de Cronbach



aceptable de 0.89<sup>(24)</sup>. Consta de 30 reactivos, con opción de respuesta dicotómica (sí y no). Cuenta con tres subescalas: a) somnolencia y pesadez, dificultad para concentrarse y proyección de malestar físico. La escala total oscila entre 0 y 30 puntos, donde una mayor puntuación sugiere mayor fatiga. Se obtuvo una confiabilidad total aceptable de .88, en la subescala primera .794, segunda.726, y tercera .756.

La Prueba de Identificación de Trastornos derivados por Consumo de Alcohol (AUDIT) instrumento diseñado por la OMS, compuesta por 10 reactivos de opción múltiple, permite identificar el uso y abuso de alcohol. Identifica tipos de consumo: riesgoso, dependiente y perjudicial. La escala total oscila entre 0 y 40 puntos, donde una mayor puntuación sugiere un mayor nivel de riesgo por el consumo de alcohol.

Puntuaciones menores a 8 se consideran casos de consumo riesgoso, mientras que puntuaciones mayores o iguales a 8 constituyen casos de consumo perjudicial. Se obtuvo una confiabilidad aceptable de .77<sup>(25)</sup>.

Para la recolección, se obtuvo el registro FAEN-D-1626 ante los Comités de Ética en Investigación e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad y la autorización de los directivos de las empresas participantes. Se invitó a los conductores a participar de manera voluntaria y anónima, dando a conocer los objetivos y las instrucciones de llenado, quienes aceptaron firmaron el consentimiento informado. En todo momento se aseguró la protección de los derechos de los participantes, así como su confidencialidad y libertad de participación, apegado al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud, de acuerdo con el Capítulo I, Título Segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos<sup>(26)</sup>.

El proceso estadístico se efectuó a través del programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 24.0 para Windows 10. Se utilizó estadística descriptiva (frecuencias, proporciones, medidas de tendencia central y dispersión) y estadística inferencial no paramétrica (coeficiente de Correlación de Spearman) debido a que las variables no reportaron normalidad en la distribución de los datos, la cual se identificó mediante la prueba Kolmogórov-Smirnov con corrección de Lilliefors.





## Resultados

Todos los participantes fueron del sexo masculino, con una media de edad de 41.2 años ( $DE=\pm 10.5$ ), prevalecieron quienes refirieron tener pareja (86.6%) y contaban con escolaridad secundaria (57.6%). Así mismo, el 77.7% eran conductores de carretera nacional, el 46% tenía turno laboral nocturno, conducían en promedio 16.0 horas por viaje con una media de 15.7 años ( $DE= \pm 10.76$ ) de experiencia laboral, (Tabla 1).

Tabla 1. Datos sociodemográficos de los conductores de carga pesada, 2021. (n= 224).

Variable	f	%
Sexo		
Masculino	224	100
Estado marital		
Con pareja	194	86.6
Sin pareja	30	13.4
Escolaridad		
Primaria	36	16.1
Secundaria	129	57.6
Preparatoria	43	19.2
Universidad	16	7.1
Tipo de conductor		
Transfer (local)	34	15.2
Conductor de carretera (nacional)	174	77.7
Conductor B1(internacional)	16	7.1
Turno laboral que le favorece		
Matutino	63	28.1
Vespertino	21	9.4
Nocturno	103	46.0
Mixto	37	16.5

Fuente: Elaboración propia.

Se observó que la mayoría de los participantes contaban con un nivel de fatiga baja (87.1%), (Tabla 2).

Tabla 2. Nivel de fatiga de los conductores de carga pesada, 2021. (n= 224).

Variables	f	%
Nivel de fatiga		
Fatiga baja	195	87.1
Fatiga moderada	24	10.7
Fatiga excesiva	5	2.2

Fuente: Elaboración propia. f = Frecuencia, % = Porcentaje

Respecto a la prevalencia del consumo de alcohol se identificó que el 86.6% de los conductores de carga pesada habían consumido alcohol alguna vez en la vida (Tabla 3).



Adicionalmente, se observó que la media de edad de inicio de consumo fue a los 17.9 años, consumían en promedio 4.9 bebidas alcohólicas en un día típico y la bebida más consumida fue la cerveza (72.8%), seguido de licores (27.2%).

Tabla 3. Prevalencia del consumo de alcohol de los conductores de carga pesada. 2021, n= 224

Prevalencia de consumo de alcohol	Sí		No		IC 95%	
	f	%	f	%	LI	LS
Alguna vez en la vida	194	86.6	30	13.4	82.0	91.0
En el último año	155	69.2	69	30.8	63.0	75.0
En el último mes	111	49.6	113	50.4	43.0	56.0
En los últimos siete días	59	26.3	165	73.7	21.0	32.0

Fuente: Elaboración propia. f = Frecuencia, % = Porcentaje, IC = Intervalo de Confianza del 95%, LI = Límite Inferior, LS = Límite Superior

Al describir los patrones de consumo de alcohol de los conductores de carga pesada, mostraron que 81.3% tenían un consumo riesgoso de alcohol y el 18.7% tenía un consumo perjudicial, (Tabla 4).

Tabla 4. Patrones de consumo de alcohol en conductores de carga pesada. 2021, n= 224

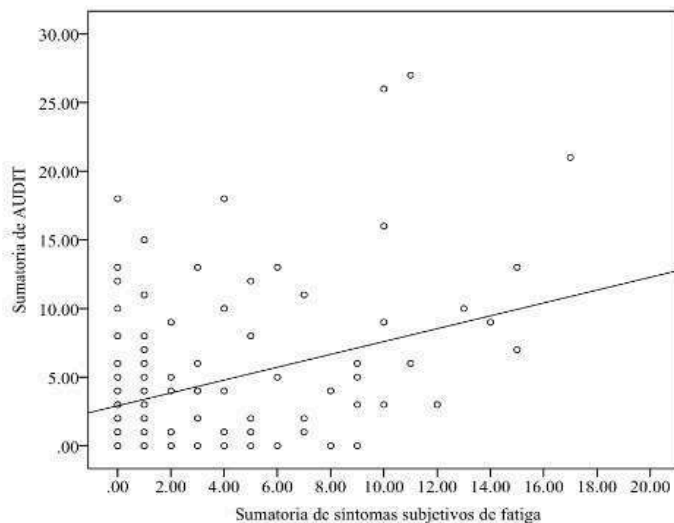
Variable	f	%
Consumo riesgoso	182	81.3
Consumo perjudicial	42	18.7

Fuente: Elaboración propia. f = Frecuencia, % = Porcentaje

Respecto a la relación entre la fatiga y el consumo de alcohol en conductores de carga pesada de Nuevo Laredo, se encontró una relación positiva estadísticamente significativa de baja intensidad ( $r_s = .230, p = .001$ , (Figura 1). Esto indica que a mayor sensación de fatiga mayor es la implicación con el consumo de alcohol en los conductores de carga pesada. Así mismo, se encontraron relaciones positivas estadísticamente significativas entre las subescalas de la fatiga, somnolencia y pesadez ( $r_s = .185, p = .005$ ), dificultad para concentrarse ( $r_s = .210, p = .002$ ) y proyección de malestar físico ( $r_s = .268, p = .001$ ).



Figura 1. Gráfico de dispersión entre el consumo de alcohol y la fatiga de los conductores de carga pesada. 2021, n=224



Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

En base al objetivo de identificar la relación de la fatiga y el consumo de alcohol en conductores de carga pesada de Nuevo Laredo, frontera norte de México, se encontró que la totalidad de la población fue del sexo masculino, predominó la edad de 41.2 años, participantes casados y con nivel de escolaridad de secundaria. Estos datos concuerdan con diversos autores <sup>(13, 27, 28)</sup> que señalaron que la conducción es una actividad mayoritariamente masculina, la cual demanda esfuerzo físico y mental que exige al conductor desarrollar habilidades y capacidades para su desempeño. Además, esta actividad es considerada como un oficio común, por lo que no requiere de una preparación académica profesional, solamente educación básica y diversas capacitaciones para conducir, dependiendo del tipo de vehículo, el producto que se transporta y las operaciones logísticas <sup>(29)</sup>.

Prevalció el nivel bajo de fatiga, seguido del nivel moderado, estos resultados concuerdan con un estudio llevado a cabo en conductores peruanos <sup>(30)</sup>, donde se señaló que casi la mitad de los participantes presentaron fatiga leve seguida de fatiga moderada. Otro estudio realizado en conductores colombianos <sup>(31)</sup>, mostró similitud en cuanto a la presencia de fatiga física, entre los que se destacan síntomas como tener





deseos de acostarse, tener sed, sentir el cuerpo y la vista cansados y manifestar dolor de espalda durante los trayectos de conducción de vehículos de carga pesada.

A pesar de que, en el presente estudio, la evaluación de fatiga destacó presencia de fatiga leve, la cual no afecta la salud del trabajador; menos de la cuarta parte de los conductores presentó fatiga moderada. Este nivel sí puede causar daños en la salud del trabajador, al igual que poner en riesgo la operación de transporte <sup>(30,31)</sup>. Cabe señalar que, la mayoría de los participantes conducían en promedio 16.0 horas por viaje, las cuales podrían aumentar los síntomas de somnolencia, pesadez y dificultad para concentrarse y con ello incrementar el índice de accidentes y conductas de riesgo <sup>(32)</sup>.

Asimismo, prevaleció el consumo de alcohol alguna vez en la vida, seguido del consumo en el último año. Estos resultados coinciden con un estudio en conductores de transporte en Perú <sup>(33)</sup>, donde se muestra que casi la totalidad de los participantes habían consumido alcohol alguna vez en la vida, seguido del consumo en el último año. Los resultados del consumo de alcohol reportados superan la media nacional <sup>(34)</sup> y podría deberse a las largas jornadas de trabajo, el número reducido de horas para dormir o estar lejos de la familia, como una forma de afrontar dichas situaciones. Además, aunque el alcohol es una droga depresora del Sistema Nervioso Central (SNC), inicialmente produce efectos de euforia y excitación, que podría confundirse con una droga estimulante, por lo que los conductores lo consideran necesario para sobrellevar las situaciones de sus extensas jornadas laborales <sup>(34, 35)</sup>.

En los conductores prevaleció el consumo riesgoso, seguido del consumo perjudicial de alcohol. Estos hallazgos coinciden con lo reportado en un estudio realizado en conductores de una empresa de transporte de Colombia <sup>(36)</sup>, donde la mitad de los participantes presentó un consumo riesgoso y una menor cantidad reportó consumo perjudicial. Estos hallazgos permiten identificar una problemática alarmante de salud pública en este grupo de trabajadores, por lo que se hace necesario fortalecer las acciones de prevención e intervención de enfermería para disminuir conductas nocivas para la salud, como lo es el consumo de alcohol.



Finalmente, se encontró que, a mayor puntuación general de fatiga, así como de las subescalas de somnolencia y pesadez, dificultad para concentrarse y de proyección de malestar físico, mayor fue el consumo de alcohol en los conductores de carga pesada. Cabe señalar que todos los coeficientes de correlación identificados fueron de baja intensidad, pero estadísticamente significativas <sup>(37)</sup>. Al respecto, un estudio llevado a cabo en conductores de Tailandia <sup>(38)</sup>, señaló que más de la mitad de los conductores siempre consumían bebidas para controlar la fatiga mientras estaban en servicio. Como se mencionó anteriormente, el alcohol es un depresor del SNC, por lo que en conjunto con la fatiga disminuyen la capacidad de coordinación, la adecuada toma de decisiones y de reacción ante una situación de peligro en la conducción lo que aumentan la probabilidad de accidentes viales, generando invaluable pérdidas humanas, así como económicas y ambientales <sup>(39)</sup>. La baja intensidad de los coeficientes puede responder a diversos factores, pero se enfatiza en la precisión del autoreporte proporcionado por los participantes. Lo anterior debido a que los instrumentos empleados dependen del recuerdo y percepción del participante. En la experiencia de los autores de este estudio, se identificó que los participantes podrían infravalorar su percepción de fatiga, principalmente debido a la costumbre; similar situación podría ocurrir en el autoreporte de sustancias adictivas <sup>(40)</sup>.

Ahora bien, se puntualizan las siguientes limitaciones. El presente estudio fue de corte transversal, por lo que los resultados deben interpretarse con cautela, sin realizar inferencias de causalidad. Asimismo, debido a que los conductores de carga pesada son una población con limitado tiempo libre para responder a las encuestas, sus respuestas podrían implicar cierto sesgo. En este mismo sentido, otras investigaciones añaden que la falta de horarios regulares de trabajo podría tener implicaciones en la apreciación de la fatiga <sup>(16)</sup>. Finalmente, una opción para mejorar la comprensión del fenómeno de la fatiga y el consumo de alcohol podría ser recurrir a abordajes cualitativos, o bien por medio de un marco de triangulación <sup>(41)</sup> donde a través del diseño del estudio y mediante covariables estadísticas se controlen posibles fuentes de sesgo (por ejemplo, el turno laboral).



## Conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos se concluye que existió una asociación positiva estadísticamente significativa entre las variables del estudio, lo que indican que a mayor fatiga mayor consumo de alcohol en los conductores de carga pesada de Nuevo Laredo, frontera norte de México. Así mismo, la mayoría de la muestra presentó un nivel de fatiga baja a moderada. Respecto al consumo de alcohol, prevalecieron los conductores que habían consumido alcohol alguna vez en la vida y en el último año y quienes presentaron un consumo riesgoso.

Lo anterior justifica la necesidad de profundizar en los niveles de fatiga en conductores de carga pesada, en quienes se han registrado altas prevalencias de alcohol. Así mismo, los hallazgos invitan a colaborar en redes de trabajo para investigar los riesgos como la fatiga y el consumo de alcohol, de modo que se produzcan conocimientos que permitan orientar futuras intervenciones de enfermería para disminuir conductas de riesgo entre los conductores de carga pesada, teniendo en cuenta que esta población es de suma importancia para el crecimiento económico de nuestro país y que tienen un fuerte impacto en la salud pública.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

## Financiamiento

No existió financiamiento para la elaboración de la presente investigación.

## Referencias bibliográficas

1. Ikehara S, Iso H. Alcohol consumption and risks of hypertension and cardiovascular disease in Japanese men and women. *Hypertens Res* [Internet]. 2020 [citado 16 nov 2022];43(6):477-481. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41440-020-0417-1>
2. Fan AZ, Ruan WJ, Chou AP. Re-examining the relationship between alcohol consumption and coronary heart disease with a new lens. *Prev Med* [Internet]. 2019 [citado 16 nov 2022];118:336-343. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.11.022>





3. He F, Sha Y, Wang B. Relationship between alcohol consumption and the risks of liver cancer, esophageal cancer, and gastric cancer in China: Meta-analysis based on case-control studies. *Med* [Internet]. 2021 [citado 16 nov 2022];100(33):e26982. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000026982>
4. Castillo-Carniglia A, Keyes KM, Hasin DS, Cerdá M. Psychiatric comorbidities in alcohol use disorder. *Lancet Psychiatry* [Internet]. 2019 [citado 16 nov 2022];6(12):1068-1080. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(19\)30222-6](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(19)30222-6)
5. Duke AA, Smith KMZ, Oberleitner LM, Westphal A, McKee SA. Alcohol, drugs, and violence: A meta-meta-analysis. *Psychology of Violence* [Internet]. 2018 [citado 16 nov 2022];8(2):238-249. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1037/vio0000106>
6. Güilgüiruca M, Quiñones M, Zuñiga C. Demandas laborales y consumo de alcohol: el rol del grupo de trabajo. *Cad. Saúde Pública* [Internet]. 2020 [citado 17 nov 2022];36(10):e00128419. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00128419>
7. Organización Mundial de la Salud. Alcohol. Centro de prensa [Internet]. Ginebra; 2022 [Actualizado 9 may 2022; citado 12 nov 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/alcohol>
8. Aquino JM, Gomes de Medeiros SE, Ribeiro GB, Ferreira e Pereira EB, Brandão NW, Gomes TM. Condiciones de trabajo en conductores de autobús: de servicio público a fuente de riesgo. *Index Enferm* [Internet]. 2017 [citado 14 nov 2022];26(1-2):34-38. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962017000100008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962017000100008&lng=es).
9. Krishnamoorthy Y, Sarveswaran G, Sakthivel M. Prevalence of hypertension among professional drivers: Evidence from 2000 to 2017. A systematic review and meta-analysis. *J Postgrad Med* [Internet]. 2020 [citado 15 nov 2022];66(2):81-89. Disponible en: [https://doi.org/10.4103/jpgm.JPGM\\_297\\_19](https://doi.org/10.4103/jpgm.JPGM_297_19)
10. Longman D, Shaw C, Varela-Mato V, Sherry A, Ruettinger K, Sayyah M, et al. Time in nature associated with decreased fatigue in UK truck drivers. *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2021 [citado 14 nov 2022];18(6):1-17. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18063158>
11. Calvache-Dorado RE, Carranza-Abello EN, Quintana-Moreno IP, Sierra-Castellanos Y. Consumo de alcohol y tabaco y su relación con variables sociodemográficas-ocupacionales en conductores de transporte público urbano. *Cuad Hispanoam Psicol* [Internet]. 2022 [citado 15 nov 2022];2:1-18. Disponible en: <https://doi.org/10.18270/chps.v2021i2.3868>
12. Calderón G, Castaño G. Factores de riesgo para el consumo de psicoactivos en conductores de buses en Medellín. *Katharsis* [Internet]. 2013 [citado 13 sep 2019];15:153-172. Disponible en: <https://revistas.iue.edu.co/index.php/katharsis/article/view/243>
13. Berrones SL, Cano OP, Sánchez PD, Martínez FJ. Lesiones, enfermedades y accidentes de trabajo de los conductores del autotransporte de carga en México. *Acta Univ* [Internet]. 2018 [citado 28 oct 2019];28(3):47-55. Disponible en: <https://doi.org/10.15174/au.2018.1946>
14. Richter K, Peter L, Rodenbeck A, Wess HG, Riedel-Heller SG, Hillemacher T. Shiftwork and alcohol consumption: A systematic review of the literature. *Eur Addict Res* [Internet]. 2020 [citado 16 nov 2022];27(1):1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000507573>
15. Lock AM, Bonetti DL, Campbell ADK. The psychological and physiological health effects of fatigue. *Occup. Med* [Internet]. 2018 [citado 15 nov 2022];68(8):502-511. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqy109>
16. Kwon S, Kim H, Kim GS, Cho E. Fatigue and poor sleep are associated with driving risk among Korean occupational drivers. *J Transp Health* [Internet]. 2019 [citado 15 nov 2022];14:100572. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100572>
17. Berrones SL. Working conditions of microbus drivers in Mexico City as a risk factor in road safety. *Procedia Soc Behav Sci* [Internet]. 2014 [citado 08 nov 2019];160:188-194. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.130>





18. Pogliaghi L. Entre el control y la libertad: configuraciones de trabajo, identidad y acción colectiva de los taxistas de la Ciudad de México. [Tesis doctoral]. Iztapalapa, D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana; 2012 [citado 18 sep 2020]. Disponible en: <http://www2.izt.uam.mx/sotraem/NovedadesEditoriales/TesisDoctoradoLety.pdf>
19. Mesta LF, Hernández E. Carga de trabajo y salud mental en choferes de una empresa manufacturera en el Estado de México. RIST [Internet]. 2019 [citado 16 nov 2022];2:73-74. Disponible en: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13427.07200>
20. Páez MH, Abarca E, González N, Mendoza A. Estudio para predecir la fatiga en conductores del servicio público federal. Publicación técnica [Internet]. Instituto Mexicano del Transporte; Querétaro; 2019 [citado 28 oct 2019];548. Disponible en: <https://imt.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt548.pdf>
21. Organización Internacional del Trabajo. Directrices sobre la promoción del trabajo decente y la seguridad vial en el sector del transporte. OIT [Internet]. Ginebra; 2019 [Actualizado 24 abr 2020; citado 12 nov 2022]. Disponible en: [https://www.ilo.org/sector/activities/sectoral-meetings/WCMS\\_742637/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/sector/activities/sectoral-meetings/WCMS_742637/lang--es/index.htm)
22. Grove SK, Gray JR. Investigación en enfermería. Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. 7a ed. Barcelona: Elsevier; 2019. p. 448-458
23. Yoshitake H. Three characteristic patterns of subjective fatigue symptoms. Ergon [Internet]. 2007 [citado 16 oct 2019];21(3):231-233. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/00140137808931718>
24. Barrientos T, Martínez S, Méndez I. Validez de constructo, confiabilidad y punto de corte de la prueba de síntomas subjetivos de fatiga en trabajadores mexicanos. Salud Publica Mex [Internet]. 2004 [citado 19 oct 2019];46(6):516-523. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10646604>
25. Moral MV, Bringas C, Ovejero A, Morales Luz, Rodríguez FJ. Emergencia sociosanitaria en consumo de riesgo de alcohol y síntomas de dependencia en jóvenes. Salud Drogas [Internet]. 2017 [citado 16 nov 2022];17(2):91-99. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/839/83952052009.pdf>
26. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. Secretaría de Servicios Parlamentarios [Internet]. México: 2014 [citado 21 sep 2019]. Disponible en: [http://sitios.dif.gob.mx/normateca/wp-content/Archivos/Normateca/DispGrales/ReglamentoLeyGeneralSalud\\_MaterialInvestigacion\\_Ago2014.pdf](http://sitios.dif.gob.mx/normateca/wp-content/Archivos/Normateca/DispGrales/ReglamentoLeyGeneralSalud_MaterialInvestigacion_Ago2014.pdf)
27. García-Díaz V, Fernández-Feito A, Arias L, Lana A. Consumo de tabaco y alcohol según la jornada laboral en España. Gac Sanit [Internet]. 2015 [citado 12 sep 2019];29(5):364-369. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.04.014>
28. Leyton V, Sinagawa DM, Oliveira KC, Schmitz W, Andreuccetti G, De Martinis BS, et al. Amphetamine, cocaine and cannabinoids use among truck drivers on the roads in the state of Sao Paulo, Brazil. Forensic Sci Int [Internet]. 2012 [citado 30 sep 2019];215(1-3):25-27. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2011.03.032>
29. Tse JL, Flin R, Mearns K. Bus driver well-being review: 50 years of research. Transp Res Part F Traffic Psychol Behav [Internet]. 2006 [citado 28 ago 2019];9(2):89-114. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.trf.2005.10.002>
30. Meza CB, Umiña MJ, Sotelo BG. Propuesta para evaluar y controlar la fatiga laboral en conductores de carga pesada en la empresa de transportes ACOINSA. [Tesis licenciatura] Perú; Universidad Tecnológica del Perú; 2019 [citado 18 sep 2020]. Disponible en: [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1835/Beatriz%20Meza\\_Jeison%20Umi%C3%B1a\\_Tesis\\_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/1835/Beatriz%20Meza_Jeison%20Umi%C3%B1a_Tesis_Trabajo%20de%20Suficiencia%20Profesional_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
31. Garzón J, Muñoz J. Diseño de estrategias organizacionales para el control de la fatiga y del consumo de alcohol para la prevención de accidentes vehiculares en una empresa de transporte terrestre de



- mercancías peligrosas. [Tesis especialidad] Colombia; Corporación Universitaria Minuto de Dios; 2019 [citado 18 sep 2020]. Disponible en: <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/8124>
32. Araújo M, Marqueze EC, Kantermann T, Skene D, Moreno C. When does stress end? Evidence of a prolonged stress reaction in shiftworking truck drivers. *Chronobiol Int* [Internet]. 2011 [citado 02 dic 2019];28(9):810–818. Disponible en: <https://doi.org/10.3109/07420528.2011.613136>
  33. Maldonado V, Zavaleta A, Salas M. Consumo de drogas ilegales y alcohol en conductores de servicio de transporte público del cono norte de Lima Metropolitana-Perú. *Revista Peruana de Drogodependencias* [Internet]. 2006 [citado 09 ene 2020];4(1):9-36. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/276917577\\_CONSUMO\\_DE\\_DROGAS\\_ILEGALES\\_Y\\_ALCOHOL\\_EN\\_CONDUCTORES\\_DE\\_SERVICIO\\_DE\\_TRANSPORTE\\_PUBLICO\\_DEL\\_CONO\\_NORTE\\_DE\\_LIMA\\_METROPOLITANA-PERU](https://www.researchgate.net/publication/276917577_CONSUMO_DE_DROGAS_ILEGALES_Y_ALCOHOL_EN_CONDUCTORES_DE_SERVICIO_DE_TRANSPORTE_PUBLICO_DEL_CONO_NORTE_DE_LIMA_METROPOLITANA-PERU)
  34. Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz, Instituto Nacional de Salud Pública, Comisión Nacional Contra las Adicciones. Encuesta nacional de consumo de drogas, alcohol y tabaco 2016-2017: reporte de alcohol. Secretaría de Salud [Internet]. Ciudad de México; 2017 [citado 06 sep 2019]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud%7Cconadic/acciones-y-programas/encuesta-nacional-de-consumo-de-drogas-alcohol-y-tabaco-encodat-2016-2017-136758>
  35. Organización Panamericana de la Salud. Informe sobre la situación regional sobre el alcohol y la salud en las Américas. OPS [Internet]. Washington; 2015 [citado 06 sep 2019]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/alcohol-Informe-salud-americas-2015.pdf>
  36. Molina CF, Suárez AM, Arango CM. Nivel de riesgo de consumo de alcohol en trabajadores de una empresa de servicio de transporte público urbano de la Ciudad de Medellín. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública* [Internet]. 2011 [citado 25 oct 2019];29(4):411-418. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12021522007>
  37. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2<sup>nd</sup> ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988. Pp. 75-98.
  38. Phatrabuddha N, Yingratanasuk T, Rotwannasin P, Jaidee W, Krajaiklang N. Assessment of sleep deprivation and fatigue among chemical transportation drivers in Chonburi, Thailand. *Saf Health Work* [Internet]. 2018 [citado 12 feb 2020];9(2):159-63. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2017.06.014>
  39. Secretaría de Salud. Informe sobre la situación de la seguridad vial México 2020. Gobierno de México [Internet]. 2020 [Actualizado 11 jul 2022; citado 23 nov 2022]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/741479/Informe\\_SV\\_2020\\_Autorizado.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/741479/Informe_SV_2020_Autorizado.pdf)
  40. Van den Berg J, Adeyemo S, Roberts MB, Bock BC, Stein LA, Martin RA, et al. Comparing the validity of self-report and urinalysis for substance use among former inmates in the northeastern United States. *Subst Use Misuse* [Internet]. 2018 [citado 16 nov 2022];53(10):1756-1761. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/10826084.2018.1432646>
  41. Hammerton G, Munafò MR. Causal inference with observational data: the need for triangulation of evidence. *Psychol Med* [Internet]. 2021 [citado 16 nov 2022];51(4):563-578. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S0033291720005127>

**Cómo citar este artículo:** García-Perales L, López-García K, Alonso-Castillo M, Méndez-Ruiz M, Villegas-Pantoja M. Relación de fatiga y consumo de alcohol en conductores de carga pesada. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mm aa];8:e330. Disponible en: URL/ DOI





## INVESTIGACIÓN

## Cumplimiento de intervenciones de enfermería para el mantenimiento del catéter venoso central en pacientes pediátricos


### Compliance with nursing interventions for central venous catheter maintenance in pediatric patients

### Adesão às intervenções de enfermagem para manutenção do cateter venoso central em pacientes pediátricos

José Ángel Castillo Córdova<sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-0294-6628>

Sandy Guadalupe Jiménez Surian<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-2051-3834>


María Elena Contreras de la Cruz<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8589-5282>

María Asunción Vicente Ruiz<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-8932-3495>

Carmen de la Cruz García<sup>5</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3047-8470>

1. Licenciado en enfermería, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), Villahermosa, Tabasco, México.
2. Licenciada en enfermería, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), Tenosique, Tabasco, México.
3. Enfermera Especialista en Enfermería Pediátrica, Hospital Regional de Alta especialidad del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón", Villahermosa, Tabasco, México.
4. Doctora en Ciencias de Enfermería, Hospital Regional de Alta especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón, Villahermosa, Tabasco, México.
5. Doctora en Salud Pública, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), Villahermosa, Tabasco, México.

\*Autor para correspondencia: [castillo\\_angel-1997@hotmail.com](mailto:castillo_angel-1997@hotmail.com)

**Recibido:** 18/11/2021

**Aceptado:** 08/11/2022



## Resumen

**Introducción:** El catéter venoso central es necesario en los cuidados pediátricos, sin embargo, es una causa importante de bacteriemia nosocomial con 25% de mortandad. El profesional de enfermería es responsable del mantenimiento del catéter venoso central con el propósito de evitar complicaciones locales y sistémicas como la endocarditis y la bacteriemia relacionadas al tratamiento endovenoso. **Objetivo:** Describir las intervenciones de enfermería para el mantenimiento del catéter venoso central en pacientes pediátricos de un hospital especializado. **Metodología:** Diseño observacional, descriptivo, transversal, muestra conformada por 85 profesionales de enfermería que otorgaron cuidados directos a niños hospitalizados y recibieron capacitación, muestreo no probabilístico, el instrumento utilizado fue una lista de verificación de mantenimiento del catéter venoso central. Se recolectaron datos con la técnica de observación. El estudio cumple con los aspectos éticos de la ley general de salud en materia de investigación. **Resultados:** Las intervenciones de enfermería se realizaron con un cumplimiento global de 90.1%, se enfatiza que 70.6% efectuaron lavado de manos antes de manipular el dispositivo. La limpieza y mantenimiento del sitio de inserción la realizaron 98.8%, desinfectaron puertos y conexiones, identificaron lúmenes 92.9%. **Conclusión:** Los profesionales de enfermería realizan las intervenciones para el mantenimiento del catéter venoso central con un cumplimiento bueno. Sin embargo, las intervenciones con menor cumplimiento que requieren mejora son la higiene de manos, los tiempos para cambios de equipo y soluciones, la desinfección de puertos y conexiones; esenciales para disminuir las infecciones del torrente sanguíneo. Además de estudios futuros acerca de los factores profesionales e institucionales asociados al cumplimiento.

**Palabras clave:** Enfermería; Catéteres; Mantenimiento; Pediatría (DeCS).

## Abstract

**Introduction:** The central venous catheter is necessary in pediatric care; however, it is an important cause of nosocomial bacteremia, with 25% mortality. The nursing professional is responsible for the maintenance of the central venous catheter, in order to prevent local and systemic complications such as endocarditis and bacteremia related to intravenous treatment. **Objective:** To describe the nursing interventions for the maintenance of the central venous catheter in pediatric patients of a specialized hospital. **Methodology:** Observational, descriptive, cross-sectional design, sample made up of 85 nursing professionals who provided direct care to hospitalized children and received training, non-probabilistic sampling; the instrument used was a central venous catheter maintenance checklist, and data were collected with the observation technique. The survey complies with the ethical aspects of the general health law on research. **Results:** Nursing interventions were performed with an overall compliance of 90.1%; it is emphasized that 70.6% washed their hands before handling the device. Cleaning and maintenance of the insertion site was carried out by 98.8%, ports and connections were disinfected, and 92.9% lumens were identified. **Conclusion:** Nursing professionals performed interventions for the maintenance of the central venous catheter with a good compliance. However, the interventions with lower compliance that require improvement are hand hygiene, times for changing equipment and solutions, disinfection of ports and connections, which are essential to reduce infections in the bloodstream. In addition to future surveys about the professional and institutional factors associated with compliance.

**Keywords:** Nursing; Catheters; Maintenance; Pediatrics (DeCS).





### Abstrato

**Introdução:** O cateter venoso central é necessário no atendimento pediátrico, porém, é uma importante causa de bacteremia nosocomial, com mortalidade de 25%. O profissional de enfermagem é responsável pela manutenção do cateter venoso central para evitar complicações locais e sistêmicas como endocardite e bacteremia relacionadas ao tratamento intravenoso. **Objetivo:** Descrever as intervenções de enfermagem para manutenção do cateter venoso central em pacientes pediátricos de um hospital especializado. **Metodologia:** Delineamento observacional, descritivo, transversal, amostra composta por 85 profissionais de enfermagem que prestavam assistência direta à criança hospitalizada e receberam treinamento, amostragem não probabilística, o instrumento utilizado foi um checklist de manutenção de cateter venoso central e os dados foram coletados com o técnica de observação. O estudo atende aos aspectos éticos da lei geral de saúde em relação à pesquisa. **Resultados:** As intervenções de enfermagem foram realizadas com uma adesão global de 90,1%, destaca-se que 70,6% lavaram as mãos antes de manusear o aparelho. A limpeza e manutenção do sítio de inserção foi realizada por 98,8%, as portas e conexões foram desinfetadas, os lúmens foram identificados por 92,9%. **Conclusões:** Os profissionais de enfermagem realizam as intervenções para manutenção do cateter venoso central com boa adesão. No entanto, as intervenções com menor adesão que requerem melhoria são a higienização das mãos, tempos de troca de equipamentos e soluções, desinfecção de portas e conexões; essencial para reduzir as infecções da corrente sanguínea. Além de estudos futuros sobre os fatores profissionais e institucionais associados à adesão.

**Palavras-chave:** Enfermagem; Cateteres; Manutenção; Pediatria (DeCS).

### Introducción

El catéter venoso central (CVC) permite acceder al compartimiento intravascular a nivel central, el uso de estos dispositivos plásticos es de beneficio clínico; por lo tanto, el mantenimiento inadecuado conlleva a complicaciones mecánicas e infecciosas asociadas, riesgos a la salud y la vida del usuario <sup>(1)</sup>.

Las complicaciones del uso del CVC son tempranas o tardías. Las tempranas incluyen: colocación inadecuada, desplazamiento y fractura del dispositivo, mientras que los incidentes tardíos son: infección local y sistémica, trombosis venosa y oclusión del catéter. Las bacteriemias relacionadas a los catéteres venosos centrales son complicaciones provocadas por microorganismos que proceden de la piel <sup>(2)</sup>.

Los niños hospitalizados son cada vez más vulnerables a los procedimientos invasivos como la instalación de líneas venosas centrales que incrementan el riesgo de infecciones. Los pacientes con CVC tienen un mayor riesgo de infecciones del torrente sanguíneo (ITS), con incremento de enfermedades y muerte, debido a los periodos prolongados de hospitalización <sup>(3)</sup>. Sin embargo, las ventajas para el paciente con el uso del CVC se centran en la reducción en el trauma relacionado con los procedimientos de infusiones





intravenosas, menor riesgo de sangrado, la instalación es más económica y su mantenimiento resulta fácil, además brinda mayor comodidad <sup>(4)</sup>.

Se estima que anualmente se producen 250,000 casos de ITS asociados a líneas o catéteres centrales por sus siglas en inglés (BLASI) en los hospitales de los Estados Unidos, con una mortalidad atribuible estimada de 12% a 25%. Las tasas de ITS en las unidades de cuidados intensivos reportadas por los Centros de Control de las Enfermedades varían entre 4.9 a 11.9 casos por cada 1,000 días catéter <sup>(5)</sup>.

En México, de acuerdo con el último informe anual de la RHOVE las ITS ocuparon el primer lugar de frecuencia de infecciones <sup>(6)</sup>. Las ITS causan alta morbilidad, mortalidad, aumenta los días de estancia hospitalaria y los costos de la atención <sup>(7)</sup>. En el Instituto Nacional de Pediatría de México desde 2012, se efectúa un paquete de verificación con cinco puntos básicos: higiene de manos, asepsia de piel, uso de precauciones de barrera máxima, evaluar el retiro del CVC y evitar el sitio femoral para la inserción del catéter, con resultados favorables en las tasas de infección de unidad de cuidados intensivos pediátricos, en el 2013 era de 2.9 ITS por 1,000 días-catéter y en 2014 disminuyó a 1.1 ITS por 1,000 días-catéter, tasa de ITS que se mantiene hasta 2017 <sup>(8)</sup>. En el Sureste de México y de forma específica en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño, según el reporte de la plataforma nacional de clínica de catéteres, las ITS asociadas a CVC han reportado un decremento importante de una tasa de 4.8 por 1,000 días-catéter en 2021 a 0.8 por 1,000 días-catéter en el 2022.

Implementar el paquete de intervenciones para la prevención disminuye las tasas ITS y mejora la calidad de la atención y la seguridad de los pacientes <sup>(9)</sup>. Conforme a las recomendaciones basadas en la evidencia para el mantenimiento de los CVC, el profesional de enfermería debe realizar los siguientes elementos esenciales para el cuidado del niño con CVC en el contexto de un hospital pediátrico: valoración del sitio y dispositivo, cuidado usando técnicas asépticas, cambio del apósito, visualización del sitio, prevención de la contaminación intraluminal, técnica de fushing pulsátil del catéter, funcionalidad del dispositivo <sup>(10)</sup>.



Las estrategias para reducir el riesgo de ITS relacionado con catéter o catheter-related bloodstream infection por sus siglas en inglés (CRBSI), se centran en la protección y monitoreo de la piel, permitiendo la disminución de daño asociado con adhesivos o medical adhesive related skin injury (MARSI), principios fundamentales para prevenir y controlar las infecciones a través de la higiene de manos, uso de equipos de barrera, uso de guantes estériles/no estériles, antisépticos, apósitos transparente adhesivo con antimicrobiano, desinfección activa-pasiva y el análisis continuo <sup>(11)</sup>. Sin embargo, existe un vacío en el conocimiento acerca del cumplimiento de las intervenciones de enfermería para el mantenimiento del CVC en el ámbito pediátrico, en el contexto regional del sureste de México que permita identificar aquellas que requieren una mejora continua para la prevención de las ITS. Por lo anteriormente expuesto surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el cumplimiento de las intervenciones de enfermería para el mantenimiento del CVC en la prevención de ITS en un hospital público pediátrico?

Esta investigación se sustenta en la teoría de déficit del autocuidado de Orem en relación con las intervenciones de enfermería en el mantenimiento del CVC, debido a que los pacientes pediátricos necesitan de cuidadores para mejorar su estado de salud, son personas dependientes y no pueden realizar las actividades por sí mismos. Orem define que "los requisitos de autocuidado terapéutico están constituidos por las acciones de cuidado en ciertos momentos para satisfacer las necesidades de una persona (universales, del desarrollo y en desviación de la salud)" <sup>(12)</sup>, como en los pacientes pediátricos. El profesional de enfermería establece una relación interpersonal continua con el paciente, más que otros miembros del equipo de salud, durante su estancia hospitalaria, es responsable del cuidado especializado, cuando la persona es incapaz de hacerlo por sí mismo (agencia de enfermería), ejecuta las intervenciones para el mantenimiento del CVC, como administrar medicamentos y realizar la correcta curación del dispositivo y sitio de inserción, por ello se convierte en el responsable de valorar la evolución y posibles complicaciones. La importancia reside en el manejo adecuado por el profesional, para realizar una prevención de ITS,



asimismo, otros efectos adversos tales como neumotórax, sangrados, arritmias, émbolos pulmonares, entre otros <sup>(13)</sup>.

El cumplimiento se define como la evaluación del apego a las recomendaciones y a la implementación de las recomendaciones basadas en la mejor evidencia científica disponible, así como de recomendaciones de expertos para el mantenimiento del CVC <sup>(14)</sup>.

Las intervenciones de enfermería "son los tratamientos, basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería para favorecer el resultado esperado del paciente" <sup>(15)</sup>. Las intervenciones de enfermería incluyen tanto cuidados directos como indirectos, dirigidos a la persona, la familia y la comunidad, como tratamientos puestos en marcha por profesionales de enfermería, médicos y otros proveedores de cuidados.

El mantenimiento del catéter venoso central "es la curación del sitio de inserción. Es la técnica aséptica que se realiza para mantener libre de pirógenos el sitio de inserción de los catéteres" <sup>(16)</sup>.

Los CVC son procedimientos invasivos necesarios en la atención de los pacientes graves durante su proceso hospitalario, por ello, es indispensable conocer el funcionamiento y manejo estandarizado, contribuyendo en las acciones esenciales de seguridad y la mejora continua de la calidad de atención en pacientes pediátricos <sup>(14)</sup>. El objetivo de la investigación fue determinar el cumplimiento de las intervenciones que el profesional de enfermería realiza para el mantenimiento del CVC en pacientes pediátricos de un hospital regional, público.

## **Metodología**

Investigación cuantitativa, diseño observacional, de tipo descriptivo y, transversal. El universo fue integrado por 95 profesionales de enfermería que realizaron intervenciones para el mantenimiento del CVC, en pacientes pediátricos en un hospital especializado, la muestra se calculó con la fórmula de poblaciones finitas, con un nivel de confianza de 95%, error estimado de 5%, se obtuvo una muestra de 85 profesionales de enfermería, que laboraron en la institución y proporcionaron cuidados de manera directa a pacientes





pediátricos (administración de medicamentos, hemoderivados, nutrición parenteral, cambios de circuito cerrado y curación) hospitalizados con CVC en los servicios pediátricos de oncología, cirugía, urgencias y medicina interna, Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), Unidad Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), enfermeras que recibieron capacitaciones o cursos acerca del mantenimiento del CVC durante el período comprendido de junio a julio de 2021. El muestreo fue no probabilístico. Se excluyeron a profesionales de enfermería con funciones administrativas, que no realizaron cuidados directos, ni participaron en las capacitaciones acerca del mantenimiento de CVC.

Se aplicó una encuesta para obtención de datos sociodemográficos de las profesionales: edad, sexo, nivel académico, años de antigüedad y turno laboral, recibió capacitación para el cuidado de CVC por la clínica de catéter y el cumplimiento, intervenciones de enfermería y mantenimiento del CVC. Además, se realizó observación estructurada con la finalidad de observar y registrar el comportamiento de las enfermeras, con una lista de verificación de mantenimiento del CVC adaptada del manual para el cuidado estandarizado de enfermería a la persona con terapia de infusión intravascular en México de la Secretaría de Salud del año 2018 <sup>(17)</sup>, contiene 9 preguntas con opciones de respuestas dicotómicas, donde cumple es igual a 1 punto y no cumple es igual a 0. En la adaptación se excluyó la pregunta 6, debido a que no se ejecuta y evalúa de manera aislada sino implícita en otra intervención. El porcentaje de cumplimiento global de las intervenciones de enfermería para el mantenimiento del CVC y de cada una de las 8 preguntas se estimó con la siguiente fórmula:  $\text{Número de observaciones de cumplimiento de intervenciones de enfermería para el mantenimiento del CVC} / \text{Número total de observaciones realizadas} = \% \text{ de cumplimiento}$ . La clasificación del cumplimiento se llevó a cabo tomando como referencia el estándar de los indicadores de calidad de la atención de enfermería, del sistema indica nacional de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud, <sup>(17)</sup> que clasifica el cumplimiento: menor de 75% deficiente, de 76 a 90 % regular y de 90 a 100% bueno.

Se solicitó a los profesionales de enfermería el consentimiento informado, donde se explicaba los beneficios, anonimato y confidencialidad de los datos, con la autorización de los participantes, se procedió a la



recolección de datos. Los métodos que se utilizaron para medir las variables de investigación fueron: la encuesta en la obtención de datos sociodemográficos de las profesionales, además de la observación estructurada con la finalidad de observar y registrar el comportamiento de las enfermeras.

El estudio cumplió con los aspectos éticos de la ley general de salud en materia de investigación, capítulo I, artículos 13, 14, 15 y 16, establece que toda investigación realizada en seres humanos deberá prevalecer la dignidad y protección a sus derechos, salvaguardando su vida y bienestar <sup>(18)</sup>. Se realizó de acuerdo con las directrices éticas de investigación de la norma oficial mexicana NOM-012-SSA3-2012 <sup>(19)</sup>, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el comité de ética en investigación institucional con número CIE-091-07-2022. En el procesamiento de datos se utilizó en el paquete estadístico para ciencias sociales (SPSS) versión 22, en español. Se diseñó una matriz previa codificación de las variables de estudio. El análisis de datos se realizó con la estadística descriptiva, las variables nominales con frecuencias y porcentajes, y las numéricas con medidas de tendencia central.

## Resultados

Las características socio-laborales de los participantes presentaron una media de edad de 39.4 ( $\pm 10$ ) años y un rango de 23 a 64 años, de sexo femenino 94.1%, con nivel académico de licenciatura 75.6%, especialistas 21.2%, y maestría 3.5%. Se desempeñaban en la UTIP 23.5%, oncología 22.4%, urgencias y UCIN 16.5% respectivamente, cirugía 11.8%, y medicina interna 9.4%. La distribución por turnos mostró que 32.9% de las enfermeras laboraron en el matutino; mixto 30.6%, vespertino 28.2% y nocturno 8.3%. El promedio de antigüedad laboral fue de 13.1 ( $\pm 9.9$ ) años y un rango de 1 a 38 años, (Tabla 1). El 100% de las profesionales refirieron haber recibido capacitación acerca de las intervenciones para el manejo del CVC.



Tabla 1. Características socio laborales del personal de enfermería, 2019. (n=85)

<i>Servicios</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Urgencias	14	16.5
Cirugía	10	11.8
Medicina interna	8	9.4
Oncología	19	22.4
UCIN	14	16.5
UTIP	20	23.5
<i>Turnos</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Matutino	28	32.9
Vespertino	24	28.2
Nocturno A	7	7.1
Nocturno B	1	1.2
Mixto	26	30.6
<i>Nivel Académico</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Licenciatura con código de Técnico	9	10.6
Licenciatura	55	64.7
Especialidad	18	21.2
Maestría	3	3.5
<i>Sexo</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Femenino	80	94.1
Masculino	5	5.9

Fuente: Elaboración propia.

Las recomendaciones para la prevención de ITS asociadas a CVC en la etapa de mantenimiento se enfocan en reducir el riesgo de colonización de los catéteres. En la tabla 2, se observa que 97.6 % de las participantes identificó correctamente al paciente, corroboraron los datos en los registros clínicos de enfermería, y rectificaron de manera verbal el nombre del paciente. Realizaron la ejecución de la higiene de manos antes de la manipular el CVC 70.6% cumplieron incluyendo los 5 momentos, conservando la esterilidad, relacionada a los cuidados de CVC, y el 29.4% no realizó la técnica aséptica durante el cuidado continuo del CVC.

La verificación de permeabilidad del CVC y la valoración de condiciones del acceso venoso se encontró que 90.6% del personal de enfermería cumplió con la revisión durante la aplicación de medicamentos, cambio de circuitos y administración de NPT, así como en la limpieza o curación del CVC. En el mantenimiento del lugar de inserción congruente con el protocolo de la institución, se obtuvo que 98.8% de los enfermeros





(as), cumplieron con el criterio para realizar la antisepsia o curación del sitio de inserción cada 7 días con técnica estéril y se mantuvo la conexión del sistema de infusión en todo momento en pacientes con CVC. Por otra parte, en el cambio de soluciones y equipos, aplicaron el retiro de soluciones cada 24 horas, equipos de infusión de líquidos parenterales (vacoset, metriset), sellos de heparina cada 3 días o 72 horas; cuando se usaron con productos sanguíneos o lípidos (NPT), se realizó remplazo inmediato del equipo de infusión, se identificó con un membrete cada uno de ellos, se encontró que 89.4% implementó esta intervención, mientras que 10.6% no cumplió.

Respecto a la desinfección de puertos de inyección con alcohol al 70% antes de manipularlos, realizaron con técnica aséptica el cambio de los puertos de conexión como las llaves de tres vías y equipos de presión venosa central de acuerdo con lo establecido en los estándares para la prevención de ITS, 85.9% adoptaron las medidas necesarias en el manejo del CVC, en contraste, 14.1% incumplió la medida para evitar la contaminación y reducir el riesgo de infecciones en el paciente.

El membretado y registro de los datos en formatos de nota de enfermería que identificó fecha, hora y nombre de quien lo colocó en los formatos establecidos, alcanzó 95.3% en la aplicación, en consecuencia, un 4.7% no disponía de información necesaria en los registros clínicos. En el cumplimiento en cada una de las ocho intervenciones, se observa que la frecuencia más baja fue en la higiene de manos previo a la manipulación del CVC con 70.6% (Tabla 2).

Tabla 2. Porcentaje de cumplimiento de intervenciones de enfermería para el mantenimiento del CVC, 2019 (n=85).

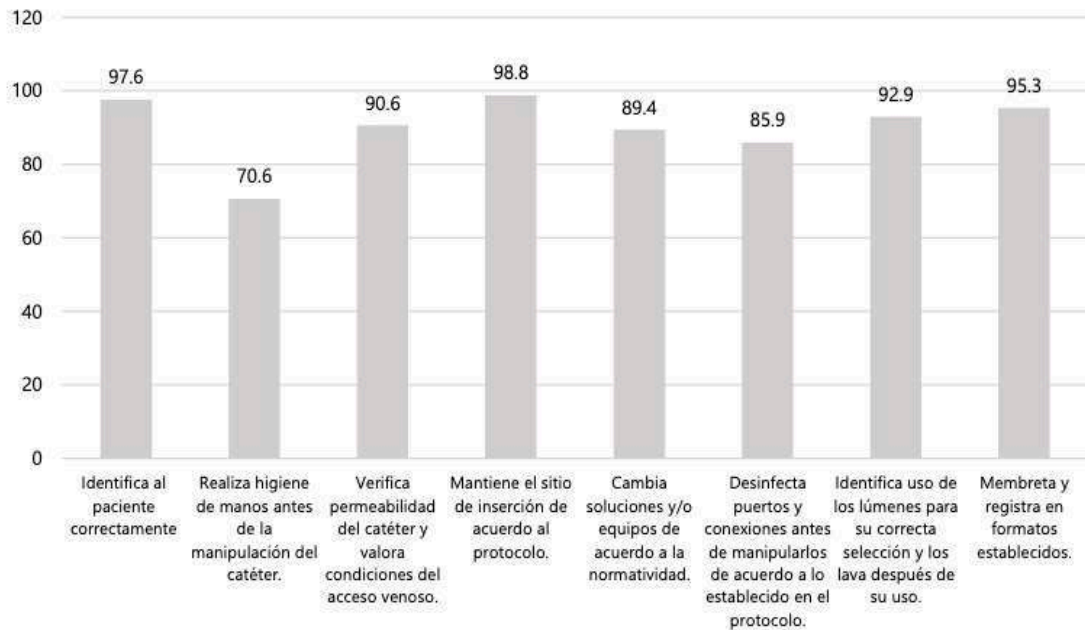
Intervenciones	Cumple			
	Si		No	
	f	%	f	%
1.-Identifica al paciente correctamente	8397.62	2.4		
2.-Realiza higiene de manos antes de la manipulación del catéter.	6070.62	29.4		
3.-Verifica permeabilidad del catéter y valora condiciones del acceso venoso.	7790.68	9.4		
4.-Mantiene el sitio de inserción de acuerdo al protocolo.	8498.81	1.2		
5.-Cambia soluciones y/o equipos de acuerdo a la normatividad.	7689.49	10.6		
6.-Desinfecta puertos y conexiones antes de manipularlos de acuerdo a lo establecido en el protocolo.	7385.91	214.1		
7.-Identifica uso de los lúmenes para su correcta selección y los lava después de su uso.	7992.96	7.1		
8.-Membrete y registra en formatos de notas de enfermería establecidos.	8195.34	4.7		

Fuente: Elaboración propia.



La sumatoria global de las ocho intervenciones fue de 721 puntos, el resultado se dividió entre el número de intervenciones, con un porcentaje de cumplimiento de 90.1, (Gráfica 1).

Gráfica 1. Porcentaje de cumplimiento de intervenciones de enfermería para el mantenimiento de CVC, 2019. (n=85).



Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

En base al objetivo de describir las intervenciones de enfermería para el mantenimiento del CVC en pacientes pediátricos de un hospital especializado, se identificó que en relación a las características socio-laborales de los participantes 9 de cada 10 fueron mujeres con edad media de 39 años, cuatro quintas partes eran licenciadas en enfermería (11% con categoría de técnicas) y una quinta parte tenía especialidad y maestría. De los diversos servicios hospitalarios, un tercio de las enfermeras laboraron en el turno matutino; un tercio en el mixto, y un tercio en el vespertino y nocturno. La antigüedad laboral obtuvo un promedio de 13.1, todas las participantes fueron capacitadas para el manejo de CVC conforme a la normativa <sup>(20)</sup>. Hallazgos similares fueron reportados en un estudio <sup>(21)</sup>, mientras que otro difiere al <sup>(22)</sup> encontrar un tercio de auxiliares



de enfermería. En la práctica clínica de enfermería pediátrica, del hospital especializado del sistema de salud público, se asume el cuidado, con un grupo de enfermeras que tienen formación académica heterogénea, un factor institucional que puede modificarse para integrar al 100 % de enfermeras profesionales y especialistas, que cuenten con las competencias clínicas de la formación universitarias y la satisfacción en el trabajo, con una cultura de seguridad para cuidar de los niños con CVC. Esto tiene implicaciones para investigaciones futuras que indaguen los factores profesionales e institucionales que se asocian al cumplimiento.

La identificación del paciente es una acción esencial de seguridad <sup>(9)</sup>, previa a la realización de cualquier procedimiento que ejecutan 9 de cada 10 enfermeras, se requiere que las enfermeras (os) verifiquen los datos y registre el nombre completo y fecha de nacimiento, fecha y hora de instalación y nombre completo de quien instaló el dispositivo. En caso de que el paciente esté inconsciente o con cualquier tipo de discapacidad que impida la comunicación, los datos deben validarse con el padre o tutor, antes de realizar cualquier procedimiento, en concordancia <sup>(21)</sup> quien reportó un 97 % de cumplimiento.

De igual manera, la higiene de manos es un conjunto de métodos, técnicas que remueven, destruyen y reducen el número y la proliferación de los microorganismos; de acuerdo con lo anterior, 8 de cada diez profesionales de enfermería realizaron el lavado antes de manipular el CVC. Estudios previos <sup>(22, 23, 24)</sup> reportaron resultados similares en profesionales de la salud italianos de hospitales públicos, la implementación de las pautas para la prevención de infecciones con el lavado de manos previo al mantenimiento de los CVC. El cumplimiento en hospitales altamente especializados con un porcentaje máximo de 100 % de cumplimiento logrado por enfermeras del Instituto Nacional de Cancerología en la Unidad de Trasplante de Médula Ósea Pediátrica <sup>(23)</sup>, permite diferenciar el rigor del apego al paquete de prevención de infecciones en líneas centrales cuando los niños presentan inmunosupresión, aunado a que la unidad de trasplante cuenta con características de diseño, aislamiento, y con profesionales altamente capacitados.





Respecto al resto de las intervenciones, se observó la verificación de permeabilidad y valoración del CVC que 9 de cada 10 enfermeras la ejecutó mediante la administración de medicamentos, NPT, cambio de circuitos y hemoderivados. Congruente con los resultados <sup>(21)</sup> quien reportó un 97% de cumplimiento. En contraste, con los hallazgos <sup>(14)</sup> reportaron que la mitad de los profesionales realizaron un cuidado regular y un tercio de los cuidados del sitio del CVC fueron buenos.

En cuanto a la limpieza y mantenimiento del sitio de inserción se identificó que 100% de enfermeros desempeñó los cuidados en base a las buenas prácticas debido a que no todos los pacientes requirieron realizar la limpieza en el día de la colecta de datos, solo se observó el manejo en una sola ocasión, por lo que puede ser innecesario debido al tiempo estándar. Similar con este hallazgo, investigadores <sup>(23)</sup> encontraron un 97 % de cumplimiento. En contraste, otro estudio <sup>(24)</sup> reportó menos de 50% de ejecución de la intervención. Una posible explicación a esta diferencia se debe a una cuestión de la muestra que correspondió a hospitales públicos de segundo nivel.

En la desinfección de puertos y conexiones, y en la identificación de lúmenes y lavado 9 de cada 10 cumplieron la intervención respectivamente. Los profesionales de enfermería ejecutaron la intervención de administración de medicamentos, NPT, cambio de circuitos y hemoderivados. Estos hallazgos concuerdan con un estudio donde reportaron 97 % de cumplimiento <sup>(25)</sup>. Resultados que difieren <sup>(21)</sup> en un estudio en población adulta de un hospital regional donde se observó 69 % de ejecución. La realización de membretes y registros en formatos de notas de enfermería establecidos se cumplió en 95.3 %, similar a los resultados <sup>(21)</sup> que reportaron 92.5 %.

El cumplimiento en las intervenciones para el mantenimiento del CVC fue de 90.1 %, lo que corresponde a un estándar de calidad bueno, se puede concluir que las intervenciones del profesional de enfermería para el mantenimiento del CVC, se realizaron de forma favorable, pero representa una oportunidad de mejora en la prevención de infecciones asociadas a la atención de salud, en los pacientes pediátricos. Similar al estudio de un hospital Regional de Colima, México con una muestra de 67 enfermeras, reportaron un 91 % de



cumplimiento en el cuidado de los CVC <sup>(22)</sup>. En este estudio, el desempeño puede reflejar el esfuerzo conjunto de las líderes de la clínica de catéteres que con una década de acciones permanentes de sensibilización, educación y capacitación en colaboración con los responsables de la gestión de la calidad y seguridad del paciente de la institución han impulsado la capacitación de todas las profesionales de enfermería con una tendencia favorable en la evolución en la aplicación del paquete de prevención de ITS de pacientes con CVC. También ofrece una base para futuros estudios acerca del efecto de las intervenciones educativas en la aplicación de estándares y directrices clínicos que fortalecen la cultura de seguridad y contribuyen a mejorar los procesos asistenciales.

Es pertinente enfatizar que, aunque se encontró un buen cumplimiento, en el análisis de las intervenciones individuales que se evaluaron, tres resultaron se identificaron con mayor porcentaje de incumplimiento; la higiene de manos, los tiempos para cambios de equipo y soluciones, y la desinfección de puertos y conexiones; esenciales para disminuir las ITS asociadas a los CVC, similar a lo reportado en una investigación <sup>(21)</sup>.

El lavado de manos fue realizado en casi una tercera parte del personal de enfermería durante el periodo de estudio, a pesar de que es una técnica elemental para el mantenimiento del CVC, también es el fundamento de control de infecciones, su ejecución limita las infecciones vinculadas a la atención de salud. Así mismo, representa una medida de protección para el equipo de salud <sup>(26, 27)</sup>.

La desinfección de los puertos y las conexiones previo a su manipulación mostró que poco más de una décima parte incumplieron con la intervención, existe evidencia científica que demuestra que omitirla propicia la reproducción de agentes infecciosos, además de que constituye una intervención frecuente por la administración de medicación en pediatría <sup>(28, 29)</sup>. Por lo anterior, se sugieren estudios futuros para identificar el conocimiento, las actitudes y prácticas relacionadas al cumplimiento de las intervenciones de enfermería para el mantenimiento del CVC.



Una vez realizada la implementación de las intervenciones de enfermería para el mantenimiento de los CVC para la prevención de ITS, se recomienda en la práctica clínica la evaluación del cumplimiento de manera sistemática, lo que permite identificar áreas de oportunidad en aspectos tanto estructurales como de procesos, en la atención de enfermería a pacientes pediátricos de contextos similares al nuestro, conocimiento que servirá de base en el diseño de intervenciones educativas en la práctica clínica para el incremento de la calidad de la atención, establecer metas e indicadores de seguridad del paciente y la satisfacción de los usuarios.

Los hallazgos de este estudio deben tomarse con cautela, se requieren nuevos estudios para responder preguntas relacionadas con la generalización a otras poblaciones. Las replicaciones del estudio en varios hospitales, sobre todo si estos difieren en aspectos importantes. Otra limitación es el muestreo no probabilístico, dado que las personas que están disponibles podrían ser atípicas de la población. También debido al método de observación que incluyen la posible reactividad del participante, cuando el observador es evidente y existe vulnerabilidad de las observaciones a los sesgos. El sesgo trató de reducirse con el entrenamiento y la valoración cuidadosa del observador.

## Conclusiones

De acuerdo con los resultados se puede concluir que se demuestra que los profesionales de enfermería realizaron buenas intervenciones para el mantenimiento del CVC, en los pacientes pediátricos de un hospital especializado. La contribución de los resultados permite fortalecer la ciencia de enfermería en el ámbito clínico, haciendo útil en la práctica de enfermería el uso de los hallazgos para mejorar el cuidado de pacientes pediátricos con CVC. Asimismo, clarifica la contribución de la disciplina de enfermería en la implementación de paquetes de acciones multidisciplinarias para reducir las ITS.

Durante el manejo del CVC, se debe ejecutar la higiene de manos y el uso de antisépticos para evitar el desarrollo de bacteriemias asociadas a la manipulación del CVC. Además de los factores ya descritos, se





recomienda en estudios futuros indagar los factores asociados a la práctica de la higiene de manos, que puede verse afectada por los factores profesionales o institucionales.

También la falta de identificación en los lúmenes del CVC, por parte de los profesionales de enfermería al momento de administrar medicamentos, debe mejorarse y eliminar el manejo inadecuado, permitiendo la permanencia del catéter venoso central, además salvaguardar la vida y la seguridad del usuario.

El profesional de enfermería ejecuta intervenciones basadas en la mejor evidencia disponible y de manera esencial la formación y educación continua para el cuidado del mantenimiento de los CVC en la unidad hospitalaria, la implementación de un conjunto de acciones es indispensable para mejorar los resultados de salud con máximos beneficios para el paciente, debido a que disminuyen las complicaciones relacionadas con este dispositivo.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses científico o financiero.

### **Financiamiento**

El proyecto no fue financiado por la institución para su realización.

### **Referencias bibliográficas**

1. Romo MJ, Chávez CR, Reyes SR, Aguilera AF, Rodríguez GMJ, Loera EI. Generalidades de un sistema de prevención y control de infecciones asociadas a la atención a la salud. Rev. Enf Infec Microbiol [Internet]. 2018 [citado 18 sep 2021];38(1):24-26. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86286>
2. Sánchez GJ, Serrano AO, González SE, Gutiérrez MS. Infección relacionada con el catéter venoso central. Protoc diagn ter pediatr. [Internet]. 2021 [citado 22 sep 2021];1:555-572. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/40\\_infeccion\\_cateter\\_venoso\\_central.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/40_infeccion_cateter_venoso_central.pdf)
3. Nakachi-Morimoto G, Alvarado-Palacios M, Santiago-Abal M, Shimabuku-Azato R. Disminución de las infecciones asociadas al catéter venoso central mediante intervenciones sencillas y de bajo costo, en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. An. Fac. med. [Internet]. 2017 [citado 22 sep 2021];78(3):303-308. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i3.13764>.
4. Estrada-Orozco K, Cantor-Cruz F, Larrotta-Castillo D, Díaz-Ríos S, Ruiz-Cardozo MA. Inserción y mantenimiento del catéter venoso central: recomendaciones clínicas basadas en la evidencia. Rev Colomb Obstet Ginecol [Internet]. 2020 [citado 21 nov 2021];71(2):15-162. Disponible en: <https://doi.org/10.18597/rcog.3413>



5. Core Infection Prevention and control practices for safe healthcare delivery in all settings- recommendations of the healthcare infection control practices advisory committee [Internet]. CDC.gov. 2017 [actualizado 15 mar 2017; citado 20 sep 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hicapac/pdf/core-practices.pdf>
6. Secretaría de Salud. Manual para la implementación de los paquetes de acciones para prevenir y vigilar las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS). Secretaria de Salud [Internet]. 2019 [citado 5 ago 2021]. Disponible en: [http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/manual\\_IAAS.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/manual_IAAS.pdf)
7. Lutwick L, Bearman G, Memish Z, Ponce LS. Guía para el control de infecciones asociadas a la atención de salud infecciones del torrente sanguíneo internacional. Society for infection disease. [Internet]. 2018 [citado 10 jul 2021]. Disponible en: <https://isid.org/guia/>
8. Hernández OH, Castañeda NL, Arias GE. Prevención de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter. Rev Latin Infect Pediatr [Internet]. 2018 [citado 12 sep 2021];31(3):89-92. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/rliip>
9. Secretaría de Salud. Acuerdo por el que se declara la obligatoriedad de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado acciones esenciales para la seguridad del paciente. Diario Oficial de la Federación [Internet]. 2017. [citado 20 sep 2020]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5496728&fecha=08/09/2017](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5496728&fecha=08/09/2017)
10. Jiménez A, Sánchez V, Completo N. Infecciones del torrente sanguíneo asociadas al catéter venoso central en el servicio de cuidado intensivo neonatal. Enfermería Actual en Costa Rica [Internet]. 2022 [citado 19 oct 2022];23:1-9. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/448/44824928007.pdf>
11. Castaño JL, Saldarriaga BM, Gómez A, Medina EL, Villa AM, Díaz DA, et al. Cambios en tasas de infección asociada a catéter central y factores relacionados en una unidad neonatal con la implementación de toallas de clorhexidina. Acta Pediatr Esp [Internet]. 2020 [citado 18 oct 2022];78(3):8-16. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7525967>
12. Orem D. Teoría del déficit de autocuidado. En M. Raile Alligood, Modelos y teorías de enfermería. 7ma. ed. Barcelona, España: Elsevier; 2014. Pp. 232-248.
13. Ozuna M, Delgadillo L, Jiménez H. Implementación de medidas preventivas de las infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) en un departamento de cuidados intensivos pediátricos. Rev. Cien Salud [Internet]. 2019 [citado 09 oct 2021];1(2):08-18. Disponible en: <https://doi.org/10.53732/rccsalud/01.02.2019.08>
14. Tirado R, Silva R. Nivel de conocimiento y cuidado enfermero del paciente con catéter central en Culiacán, Sinaloa, México. Rev Enferm IMSS [Internet]. 2020 [citado 17 may 2021];28(1):25-36. Disponible en: [http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_enfermeria/article/view/1110/1054](http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/view/1110/1054)
15. Agüero LN, Meza TG. Infecciones asociadas a catéter venoso central en pacientes internados en el servicio de pediatría del hospital central del Instituto de Previsión Social de abril del 2020 a abril de 2021. Rev cient cienc salud [Internet]. 2021 [citado 22 sep 2021];3(2):78-84. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/rccsalud/v3n2/2664-2891-rccsalud-3-02-78.pdf>
16. Carranza AG, Pizarro VC, Cárdenas GQ, José M, Badilla M, Arroyo Quirós A. Catéter venoso central y sus complicaciones central venous catheter and its complications. Revista medicina legal de Costa Rica [Internet]. 2020 [citado 19 oct 2022];37:74-86. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v37n1/2215-5287-mlcr-37-01-74.pdf>
17. Secretaría de Salud. Manual para el cuidado estandarizado de enfermería a la persona con terapia de infusión intravascular en México. Secretaria de Salud [Internet]. 2018 [citado 15 jul 2021]. Disponible en: [http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/programa/docs/manual\\_terapia\\_infusion.pdf](http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/programa/docs/manual_terapia_infusion.pdf)
18. Secretaría de Salud. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud. Diario Oficial de la Federación [Internet]. México; 2014 [citado 02 nov 2021];1-31 Disponible en [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)





19. Secretaría de Gobierno. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012. Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos Diario Oficial de la Federación [Internet]. 2013 [citado 12 oct 2021]. Disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#gsc.tab=0)
20. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012. Que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación [Internet]. 2012 [citado 24 de sep 2022]. Disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012)
21. Vázquez-Espinoza J, Alcaraz MN, Godínez GR. Conocimiento y cumplimiento del cuidado de catéteres centrales en un hospital mexicano. Rev Cuid [Internet]. 2020 [citado 26 feb 2022];12(1):1-12. Disponible en: <https://revistas.udes.edu.co/cuidarte/article/view/10>
22. Orozco HH, Narvaez JLC, Garza EA. Prevención de infecciones del torrente sanguíneo asociadas a catéter. Rev Latin Infect Pediatr [Internet]. 2018 [citado 19 oct 2022];31(3):89-92. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=83355>
23. Myatra SN. Improving hand hygiene practices to reduce CLABSI rates: nurses education integral for success. Indian J Crit Care Med [Internet]. 2019 [citado 18 oct 2022];23(7):291-293. Disponible en: <http://doi:10.5005/jp-journals-10071-23200>
24. Ferrara P, Albano L. The adherence to guidelines for preventing CVC-related infections: a survey among Italian health-care workers. BMC Infect Dis [Internet]. 2018 [citado 12 oct 2022];18(1):1-8. Disponible en: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-018-3514-x>
25. García-Rivero C, Aguilar EM. Mantenimiento del catéter venoso central en la unidad de trasplante de médula ósea. Rev Enferm IMSS [Internet]. 2015 [citado 26 feb 2022];23(3):157-62. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=62184>
26. Sengul T, Guven B, Ocakci AF, Kaya N. Connectors as a risk factor for blood-associated infections (3-way stopcock and needleless connector): a randomized-experimental study. Am J Infect Control [Internet]. 2019 [citado 16 oct 2022];48(3):275-280. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.08.020>
27. Sharma S, Khandelwal V, Mishra G. Video surveillance of hand hygiene: a better tool for monitoring and ensuring hand hygiene adherence. Indian J Crit Care Med [Internet]. 2019 [citado 15 oct 2022];23(5):224-226. Disponible en: <http://doi:10.5005/jp-journals-10071-23165>
28. Hankins R, Majorant OD, Rupp ME, Cavalieri RJ, Fey PD, Lyden E y cols. Microbial colonization of intravascular catheter connectors in hospitalized patients. Am J Infect Control [Internet]. 2019 [citado 16 oct 2022];47(12):1489-1492. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.05.024>

**Cómo citar este artículo:** Castillo J, Jiménez S, Contreras M, Vicente M, Cruz C. Cumplimiento de intervenciones de enfermería para el mantenimiento del catéter venoso central en pacientes pediátricos. SANUS [Internet]. 2023 [citado dd mm aa];8:e327. Disponible en: URL/DOI






## INVESTIGACIÓN

## Diferencias en estilos de vida según el consumo de alcohol en universitarios: estudio longitudinal


### Differences in lifestyles according to alcohol consumption in university students: longitudinal study

### Diferenças nos estilos de vida de acordo com o consumo de álcool em estudantes universitários: estudo longitudinal

Eduardo Alberto Gómez-Infante<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1120-6659>

Oswaldo Ceballos-Gurrola<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-3515-8110>

Oddete Moreno-Muciño<sup>3</sup>

 <http://orcid.org/0000-0002-9995-5290>

Rosa Elena Medina-Rodríguez<sup>4</sup>

 <http://orcid.org/0000-0002-5897-3249>

María Cristina Enríquez-Reyna<sup>5\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7720-4269>

1. Doctorado en Ciencias de la Cultura Física, Universidad Estatal de Sonora. Facultad de Nutrición.
2. Doctorado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Organización Deportiva.
3. Doctorado en Ciencias de la Cultura Física, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Organización Deportiva
4. Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Organización Deportiva
5. Licenciatura y Maestría en Ciencias de Enfermería con Doctorado en Ciencias de la Cultura Física. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Organización Deportiva, México.

\*Autor para correspondencia: [maria.enriquezryn@uanl.edu.mx](mailto:maria.enriquezryn@uanl.edu.mx)

**Recibido:** 11/10/2021

**Aceptado:** 04/11/2022



### Resumen

**Introducción:** Estilos de vida sedentarios, sin control nutricional y consumo de alcohol habitual podrían estar incrementando los riesgos a la salud en población universitaria. **Objetivo:** Analizar las diferencias en estilos de vida al respecto de la ingesta habitual de nutrimentos, gasto energético y actividad física de acuerdo con el consumo de alcohol en universitarios. **Metodología:** Estudio descriptivo, correlacional, longitudinal con dos mediciones en una muestra de 67 estudiantes del área de la salud en 2017 y 2020. Se incluyó estudiantes vigentes de la universidad que aceptaran participar de manera voluntaria. Se aplicó cédula de datos personales, el recordatorio de 24 horas de pasos múltiples, el Cuestionario Internacional de Actividad Física y se midió la composición corporal. Análisis inferenciales con pruebas de correlación, U de Mann Whitney y prueba de Wilcoxon. **Resultados:** El 54.2 % de las mujeres y 73.7 % de los hombres refirieron consumir alcohol actualmente. Hubo diferencias estadísticas en gasto energético total y la ingesta de carbohidratos entre los que consumen y no consumen alcohol con  $p < 0.05$ . En ambos grupos el consumo de proteínas se asoció con la ingesta de lípidos con  $p < 0.01$ . Entre mediciones, se encontraron diferencias estadísticas con índice de masa corporal, el consumo calórico total y el gasto energético total con  $p < 0.03$ . **Conclusiones:** En esta muestra el consumo de alcohol propició diferencias al respecto de mayor composición corporal, consumo calórico y gasto energético lo que puede incidir en mayor posibilidad de exceso de peso en universitarios.

**Palabras clave:** Conducta alimentaria; Obesidad; Servicios de salud para estudiantes; Consumo de alcohol en la universidad; Hábitos (DeCS).

### Abstract

**Introduction:** Sedentary lifestyles, without nutritional control and habitual alcohol consumption could be increasing the health risks in the university population. **Objective:** To analyze the differences in lifestyles with respect to the habitual intake of nutrients, energy expenditure and physical activity according to the consumption of alcohol in university students. **Methodology:** Descriptive-correlational, longitudinal study with two measurements in a sample of 67 students from the health area (2017 and 2020). Current university students who voluntarily agreed to participate were included. A personal data card, the 24-hour multi-step Reminder, the International Physical Activity Questionnaire were applied, and body composition was measured. Inferential analyzes with correlation tests, Mann Whitney U and Wilcoxon test. **Results:** 54.2% of women and 73.7% of men reported currently consuming alcohol. Differences were observed regarding total energy expenditure and carbohydrate intake between those who consume and do not consume alcohol ( $p < 0.05$ ). In both groups, protein consumption was associated with lipid intake ( $p < 0.01$ ). Between measurements, differences were found regarding body mass index, total caloric consumption, and total energy expenditure ( $p < 0.03$ ). **Conclusion:** In this sample, alcohol consumption led to differences regarding higher body composition, caloric consumption, and energy expenditure, which may influence a greater possibility of excess weight in university students.

**Key words:** Feeding Behavior, Obesity; Student Health Services; Alcohol Drinking in College; Habits (DeCS).

### Abstrato

**Introdução:** Estilos de vida sedentários, sem controle nutricional e consumo habitual de álcool podem estar aumentando os riscos à saúde da população universitária. **Objetivo:** Analisar as diferenças nos estilos de vida quanto à ingestão habitual de nutrientes, gasto energético e atividade física de acordo com o consumo de álcool em universitários. **Metodologia:** Estudo longitudinal, descritivo-correlacional com duas medidas em uma amostra de 67 estudantes da área da saúde em 2017 e 2020. Foram incluídos estudantes





universitários atuais que aceitaram participar voluntariamente. Cartão de dados pessoais, recordatório de 24 horas de múltiplos passos, Questionário Internacional de Atividade Física e composição corporal foram medidos. Análises inferenciais com testes de correlação, teste U de Mann Whitney e teste de Wilcoxon. **Resultados:** 54,2% das mulheres e 73,7% dos homens relataram consumir álcool atualmente. Houve diferenças estatísticas no gasto energético total e ingestão de carboidratos entre aqueles que consomem e não consomem álcool com ( $p < 0,05$ ). Em ambos os grupos, a ingestão de proteínas foi associada à ingestão de lipídios com ( $p < 0,01$ ). Entre as medidas, foram encontradas diferenças estatísticas com índice de massa corporal, ingestão calórica total e gasto energético total com  $p < 0,03$ . **Conclusões:** Nesta amostra, o consumo de álcool levou a diferenças em termos de maior composição corporal, ingestão calórica e gasto energético, o que pode afetar uma maior possibilidade de excesso de peso em universitários.

**Palavras-chave:** Comportamento Alimentar; Obesidade; Serviços de Saúde para Estudantes; Consumo de Álcool na Faculdade; Hábitos (DeCS).

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud en el año 1999, señaló que un estilo de vida saludable se refiere a la forma de vida en la que se disminuye el riesgo de ser herido seriamente o morir de manera temprana <sup>(1)</sup>. En el año 2018 un estudio reportó que la mayoría de los estudiantes universitarios del área de la salud no identificó la relación de los estilos de vida con la salud o factores de riesgo <sup>(2)</sup>. Este dato es preocupante y puede ser el reflejo de patrones socioculturales que expliquen la permanencia de hábitos poco saludables a pesar de la difusión de conocimientos en el país. Padecimientos como la obesidad son reflejo de los estilos de vida y se consideran como una pandemia nacional en México desde el año 2016 <sup>(3)</sup>. A partir del año 2020, la pandemia por COVID-19 incrementó el estatus de alerta del sistema de salud debido a la vulnerabilidad añadida de las personas con exceso de peso ante la enfermedad infecciosa. En universitarios de la ciudad de Hermosillo, Sonora en México se reportó la prevalencia de estilos de vida con altos niveles de sedentarismo y consumo abusivo del alcohol u otras sustancias <sup>(4-5)</sup>. El consumo de bebidas alcohólicas suele asociarse con celebraciones, reuniones, consumo de alimentos e inclusive como una puerta de escape ante el estrés mediante un momento de relajación; además, se ha explicado que contribuye con el desarrollo de exceso de peso <sup>(6-7)</sup> y que, además, está directamente relacionado con la inactividad física y la presencia de mayor riesgo cardiovascular <sup>(8)</sup>.





La plenitud en salud tradicionalmente característica de la juventud se vuelve incierta ante estilos de vida que incrementan los factores de riesgo hacia enfermedades con afectación directa sobre la calidad de vida. El contexto universitario favorece la independencia y la espontaneidad personal de sus integrantes, sin embargo, pudiera ser que no todos estén preparados para actuar de forma apropiada frente al desarrollo de hábitos nocivos <sup>(9)</sup>. De acuerdo con un reporte de Cruz-Rodríguez, et al., en consideración a la vulnerabilidad de los estudiantes universitarios debido a su propensión a omitir comidas e ingesta adecuada de alimentos, resulta necesario ejecutar estrategias facilitadoras para que los estudiantes universitarios logren adquirir estilos de vida saludables de alimentación y actividad física (AF) <sup>(10)</sup>. De ahí que la valoración y control de los cambios en la composición corporal sean parte de una estrategia para la promoción de la salud entre la población estudiantil. La identificación oportuna de factores de riesgo cardiovascular es pertinente en todas las etapas de la vida, el personal de enfermería puede incidir en la promoción del autocuidado y la prevención de riesgos a la salud durante la juventud.

La mayoría de los análisis de las variables de interés de este proyecto no han considerado el detalle de la ingesta nutrimental y han utilizado enfoques de investigación transversales. Como análisis adicional, se propuso estimar la influencia del tiempo mediante un análisis longitudinal de dos niveles. El objetivo de investigación fue: Analizar las diferencias en estilos de vida al respecto de la ingesta habitual de nutrimentos, gasto energético y AF de acuerdo con el consumo de alcohol en universitarios.

## **Metodología**

Estudio de diseño descriptivo, correlacional longitudinal con dos mediciones en una muestra no probabilística por conveniencia de universitarios afiliados a una unidad académica de la carrera de nutrición en Hermosillo, Sonora, México. A partir del análisis retrospectivo del expediente personal de una población de 160 participantes de un estudio de investigación previo, se estimaron los cambios en las variables de interés al respecto de una valoración realizada en el año 2017. Se incluyó a estudiantes vigentes y disponibles de la universidad que aceptaran participar de manera voluntaria en un estudio que implicaba



contestar un cuestionario y medición de la composición corporal. Se eliminaron los datos incompletos. Se registraron datos de identificación que incluyeron el sexo, edad, consumo de alcohol y tabaco actual de los participantes. El consumo de alcohol y hábito de tabaco durante el último mes se preguntó con pregunta abierta dicotómica (positivo, negativo).

La ingesta nutricional de macronutrientes se calculó con el Recordatorio de 24 Horas de Pasos Múltiples R24H. Es un método retrospectivo que consiste en interrogar al sujeto sobre todo lo que ingirió el día anterior: sólidos y líquidos; ayuda a determinar la ingesta de alimentos, energía y nutrientes <sup>(11)</sup>. Tiempo de aplicación entre 20 y 30 minutos; el entrevistador pregunta características de alimentos y bebidas consumidas, tales como el modo de preparación, nombre comercial e ingredientes utilizados. Durante la aplicación de este cuestionario se usaron modelos de alimentos y las tablas de composición de alimentos <sup>(12)</sup> para estimar la cantidad en gramos. Se ha reportado que este cuestionario es una herramienta que, aplicada de manera apropiada, es de utilidad para la valoración de la ingesta dietética a nivel poblacional mediante cuestionarios individuales <sup>(13-14)</sup>.

La AF se estimó estimando la unidad de equivalentes metabólicos (METs) con la versión corta de siete preguntas de la versión en español del International Physical Activity Questionnaire identificado como Cuestionario Internacional de Actividad Física <sup>(15)</sup>. Su validez y confiabilidad ha sido apropiada en adultos mexicanos al respecto de la evaluación con acelerometría con correlaciones en un rango de .74 a .89 <sup>(16)</sup>. Durante prueba piloto en una submuestra pequeña se revisó la confiabilidad test re-test de este cuestionario con valores aceptables ( $\alpha = .81$ ).

La composición corporal incluyó la medición de estatura, circunferencia de cintura (CC) y peso corporal, siguiendo las normas internacionales de la Sociedad Internacional para el avance de la kineantropometría (ISAK). Se midió bioimpedancia eléctrica con el analizador multifrecuencia Body Scan Plus II<sup>®</sup> (marca Jawson Medical, Korea, 2008) y se calculó el índice de masa corporal (IMC) dividiendo el peso entre el cuadrado de



la talla. Las mediciones se realizaron por la mañana, con ayuno de cuatro horas, sin haber realizado AF extenuante en las últimas 12 horas, con vaciamiento de vejiga previo a la medición, utilizando ropa ligera. Se contó con la autorización de la Universidad, y de la Coordinación de Investigación de la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad (REPRIN-FOD-61). Se convocó a los estudiantes para participar en el Centro de Atención Nutricional siguiendo medidas de seguridad para el cumplimiento de los lineamientos de la Declaración de Helsinki.

Se utilizó el programa Statistical Package for Social Science (SPSS) versión 21.0®. Los análisis se presentan con promedio y desviación estándar; o bien con porcentajes. Se presenta descripción de la muestra completa y comparando entre quienes consumen y no consumen alcohol durante la segunda medición. Se consideró un valor alfa de .05. Los análisis inferenciales se realizaron considerando la distribución de los datos con pruebas U de Mann-Whitney, pruebas de correlación de Spearman y de Wilcoxon.

## Resultados

Los participantes tenían en promedio 21.6 años (DE=1.0). En relación con el consumo actual de alcohol, 54.2 % de las mujeres y 73.7 % de los hombres consumieron. Quienes consumieron alcohol, el 22.5 % además consumió tabaco y un 47.5 % presentó exceso de peso. Mientras que entre los que no consumieron alcohol sólo el 2.7% refirió consumir tabaco y un 40.5% presentó exceso de peso, (Tabla 1).

Tabla 1. Características descriptivas de los participantes de la muestra completa y por consumo de alcohol actual, 2020, (n=67).

Variable	Todos (n = 67)		SCA (n=27)		CCA (n=40)			SCA-CCA	
	Media	DE	Media	DE	Z	Media	DE	Z	P
Edad, años	21.6	1.0	21.5	0.7	.00	21.7	1.2	.00	.92
Peso, kg	69.3	20.5	63.8	14.9	.20	73.0	22.9	.01	.07
Talla, cm	163.8	9.1	161.9	8.4	.20	165.1	9.4	.20	.17
IMC, kg/m <sup>2</sup>	25.6	5.7	24.2	4.7	.09	26.5	6.3	.00	.11
Cintura, cm	80.9	13.6	81.7	16.3	.69	80.5	11.6	.76	.23

Continúa...





Continúa...

GC, %	26.6	6.6	26.7	6.3	.09	26.6	6.9	.20	.96
GET, cal	2060.9	606.9	1770.9	314.2	.20	2256.7	678.2	.02	.00
Consumo, cal	2289.9	1012.2	2380.2	1412.4	.00	2228.9	628.2	.04	.57
CH, gr	219.5	156.8	207.2	220.3	.00	227.7	95.4	.20	.03
Proteínas, gr	100.8	53.2	106.3	64.3	.00	97.0	44.8	.01	.91
Lípidos, gr	92.6	36.9	91.4	36.4	.20	93.4	37.7	.10	.98
AF, METs	1856.9	1972.3	1352.4	1274.2	.02	2197.6	2281.5	.00	.38

Fuente: Elaboración propia

SCA= Sin consumo de alcohol; CCA= Con consumo de alcohol; DE=desviación estándar, Z=Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors, IMC=índice de masa corporal. GC=grasa corporal, GET=gasto energético total, Cal=calorías, AF=actividad física, METs=unidades de gasto energético, CH=carbohidratos. \*Las diferencias se calcularon con prueba U de Mann-Whitney, sólo se presenta el valor de p.

Se observaron diferencias estadísticas significativas al respecto del GET y la ingesta de carbohidratos entre los que consumieron y no consumieron alcohol; con valores mayores para los que sí consumieron alcohol. En los estudiantes que consumieron alcohol la CC solo se asoció con el consumo calórico ( $p < .01$ ) y de lípidos ( $p < .05$ ). Entre los que no consumieron alcohol se observó asociación estadística significativa directa del IMC con el gasto calórico y el GET; asociación estadística significativa inversa entre el IMC y el consumo calórico ( $p < .05$ ); y asociación indirecta estadística significativa entre el GET y el consumo de proteínas ( $p < .05$ ). En ambos grupos se observó asociación positiva entre: el GET y la AF; el consumo calórico y el consumo de macronutrientes; y, entre el consumo de proteínas y la ingesta de lípidos ( $p < .01$ ), (Tabla 2).

Tabla 2. Matriz de correlación de Spearman entre la composición corporal, gasto energético total, consumo calórico y actividad física de acuerdo con el consumo de alcohol de los participantes, 2020. (n=67).

	1	2	3	4	5	6	7	8
Con consumo de alcohol (n=40)								
1. IMC	1.000							
2. CC	.309	1.000						
3. GC	.223	.139	1.000					
4. GET	.269	.065	-.275	1.000				
5. Consumo cal	-.091	.414**	-.028	-.290	1.000			

Continúa...



Continúa...

6. CH	-.022	.290	.247	-.213	.615**	1.000		
7. Proteínas	-.158	.263	.007	-.214	.493**	.194	1.000	
8. Lípidos	-.066	.314*	-.107	-.153	.603**	.259	.470**	1.000
9. AF	.067	-.062	-.357*	.729**	-.240	-.156	.006	-.072
Sin consumo de alcohol (n=27)								
1. IMC	1.000							
2. CC	-.235	1.000						
3. GC	.459*	.022	1.000					
4. GET	.436*	-.215	-.169	1.000				
5. Consumo cal	-.414*	.800**	.016	-.343	1.000			
6. CH	.048	.493**	.237	-.112	.539**	1.000		
7. Proteínas	-.358	.542**	-.144	-.420*	.783**	.328	1.000	
8. Lípidos	-.305	.760**	-.215	-.060	.735**	.284	.565**	1.000
9. AF	.068	-.036	.094	.528**	.066	-.044	-.117	.054

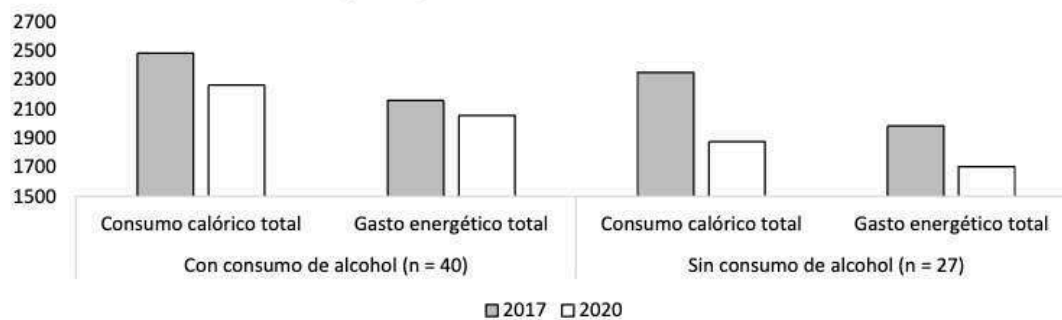
Fuente: Elaboración propia

IMC=Índice de masa corporal; CC=Circunferencia de cintura; GC=Grasa corporal; GET=Gasto energético total; CH=Carbohidratos; AF=Actividad física.

\*p<.05, \*\*p<.01.

El análisis retrospectivo para determinar los cambios entre los patrones de consumo, composición corporal y de AF entre los participantes de la muestra. Con prueba de Wilcoxon solo el porcentaje de GC presentó diferencias entre mediciones. Entre la medición del 2017 y el 2020 ambos grupos presentaron un incremento en el IMC ( $p<.02$ ). Se observaron valores menores en la segunda medición al respecto de la primera; con promedios de respuesta mayores para los que si consumieron alcohol en relación con los que no consumieron. Además, los participantes que no consumieron alcohol presentaron diferencias al respecto de la CC ( $p=.03$ ), consumo calórico, GET ( $p<.01$  en ambos casos), (Figura 1).

Figura 1. Cambios en el consumo calórico y el gasto energético de los participantes al respecto de la valoración del año 2017 vs 2020, (n= 67).



Fuente: Elaboración propia



## Discusión

En una muestra de estudiantes universitarios del área de la salud clasificados al respecto del consumo de alcohol, se han expuesto las diferencias entre la composición corporal, ingesta habitual de nutrimentos, gasto energético y AF. Cuatro de cada diez participantes presentaron exceso de peso, con mayor incidencia entre los que consumen alcohol. Se observaron diferencias estadísticas significativas al respecto del GET, la ingesta de carbohidratos, la CC y la GC entre los que consumen y no consumen alcohol. La influencia del consumo de alcohol sobre el desarrollo de exceso de peso puede surgir a través de varios mecanismos: a). Aporte calórico del alcohol; b). Estímulo de la ingesta simultánea de otros alimentos como bebidas azucaradas y alimentos de alto nivel calórico como carnes rojas y frituras, y c). Inhibición de hormonas de la saciedad (leptina) y estímulos a nivel cerebral central incrementando el apetito y estimular la ingesta de energía <sup>(7)</sup>.

El consumo de bebidas alcohólicas favorece el desarrollo de exceso de peso ya que está asociado con el aporte energético (7 kcal/g), inhibición de la oxidación de grasas y de los niveles plasmáticos de leptina <sup>(17)</sup>, permitiendo la acumulación de grasa subcutánea y grasa visceral, en cantidades inadecuadas con consecuencias fisiológicas que pueden generar o agravar enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad <sup>(18)</sup>, donde el sedentarismo ha sido reconocido como factor de riesgo <sup>(19)</sup>. Por tanto, la regulación adecuada del peso y la composición corporal implica además del mantenimiento del equilibrio energético; el control de la ingesta de macronutrientes a través de la dieta (carbohidratos, proteínas, lípidos) <sup>(20)</sup> y la evasión de hábitos nocivos a la salud como el consumo de alcohol. Cabe señalar que se observó mayor prevalencia de consumo de alcohol y tabaco en hombres que en mujeres; lo que concuerda con los hallazgos de otros estudios en población universitaria de España <sup>(21-22)</sup>.

Se ha señalado que el género y el país de origen influyen sobre la elección de alimentos saludables y no saludables <sup>(23-24)</sup>; por mencionar un ejemplo, en algunos contextos para las mujeres el atractivo sensorial y el peso corporal son muy importantes mientras que para los hombres esto no es significativo <sup>(24)</sup>. Sin





embargo, las mujeres han presentado tendencia a consumir más alimentos dulces que los hombres <sup>(23)</sup>. Y ciertamente se ha reportado que reducir el consumo de alcohol en mujeres de mediana edad es favorable para la regulación de la glucosa <sup>(25)</sup>.

Se encontraron diferencias estadísticas significativas al respecto del GET y el consumo de carbohidratos entre los que consumen y no consumen alcohol; con valores mayores para los que si consumen alcohol. Al comparar entre personas físicamente activas e inactivas, se identifica que las segundas tienen mayor probabilidad de presentar obesidad <sup>(17)</sup>, sin olvidar que, además, se ha reportado menor consumo de alcohol a medida que se practica más AF. Otros autores han reportado que el consumo excesivo de alcohol se ha asociado a menores niveles de competencia física, esto pudiera ser consecuencia de adicionalmente inducir a un alejamiento de los estilos de vida saludable <sup>(26)</sup>.

La AF presentó asociación estadística significativa directa con el GET. En general, el ejercicio físico de moderada intensidad, equivalente a aproximadamente 1,200 hasta 2,000 kcal por semana, puede ser suficiente para prevenir ganancias de peso superiores al 3 % del peso corporal total <sup>(27)</sup>, aunado a un menor consumo energético que va desde 743.3 METs/sem para mujeres y 1263.0 METs/sem para hombres <sup>(28)</sup>. Finalmente, se observó asociación directa estadística significativa entre el consumo de proteínas y lípidos. Respecto a la ingestión de macronutrientes, existen autores que manifiestan que las proteínas son especialmente modificadas de la dieta con el fin de modular el peso corporal <sup>(18)</sup>, sin embargo, se puede incurrir en un exceso de consumo calórico y en específico, de hidratos de carbono lo cual se asocia con un incremento de la masa corporal, GC y CC <sup>(29)</sup>; dando un balance energético positivo con consecuencias ya ampliamente mencionadas.

La influencia social y la tendencia a la experimentación durante la formación universitaria pueden dar lugar al desarrollo habitual de estilos de vida sedentarios y con poco tiempo para comer en los que se tienen estilos de alimentación poco saludables en los que se come entre horas, se consumen alimentos de poco valor nutricional, y con incremento del consumo de alcohol y tabaco <sup>(17,28)</sup>. Algunos factores ambientales



favorecen la malnutrición por exceso: la facilidad y preferencia por alimentos dulces o salados de alto valor calórico, alto aporte de grasas y carbohidratos de absorción rápida <sup>(17)</sup>.

Los hábitos alimenticios, el consumo de sustancias nocivas o la realización regular de AF son factores condicionantes del estilo de vida saludable <sup>(26)</sup>. Las consecuencias físicas, sociales y psicológicas del consumo de alcohol pueden influir negativamente en el individuo que consume, la familia y la sociedad, siendo necesarias intervenciones educativas y preventivas <sup>(30)</sup>. Actividades como mantener tiempos y horarios regulares de alimentación, controlar la calidad y cantidad de nutrientes y alimentos consumidos en un marco de temporalidad podrían ayudar a estabilizar los indicadores de composición corporal <sup>(17)</sup>. Pudiera ser que el consumo de alcohol relaje las medidas e intención para mantener un estilo de vida saludable en población universitaria.

El valor de los hallazgos de este estudio radica en el detalle del reporte del consumo calórico y de macronutrientes que se presenta en adición a la medición por análisis de bioimpedancia; además, el análisis longitudinal de los cambios con relación al tiempo ofrece un valor agregado para la observación de tendencias y patrones de conducta comparativos de acuerdo con el consumo de alcohol. En esta muestra, se obtuvieron evidencias del valor protector de la AF para incrementar el GET, disminuir el consumo calórico y la GC. Las limitaciones van en relación con la representatividad de la muestra, además, de la falta de utilización de métodos objetivos como la acelerometría para la medición de la AF. Dados los hallazgos al respecto del consumo de alcohol y de tabaco, la evaluación de estos aspectos con cuestionarios válidos y confiables representa otra área de oportunidad para considerar en futuros trabajos. Además, las siguientes investigaciones deberían considerar el planteamiento de acercamientos longitudinales y con mediciones objetivas que otorguen mayor sustento a los resultados obtenidos por cuestionarios.

## Conclusiones

En este estudio se han identificado diferencias antropométricas y al respecto de estilos de alimentación y de AF entre participantes que consumen y no consumen alcohol. El consumo de alcohol propició mayor



composición corporal, consumo calórico e ingesta de carbohidratos; en contraste, quienes reportaron no consumir alcohol presentaron menor gasto energético en relación con quienes sí consumen. Entre el 2017 y 2020 se observó un incremento en el IMC de los participantes; en contraste, el consumo calórico y el gasto energético disminuyeron. Esto puede incidir en mayor posibilidad de exceso de peso debido a la asociación de estos patrones de consumo y gasto. La AF se asoció con un mayor GET por lo que podría considerarse un factor protector para enfrentar los riesgos relativos al consumo. El conocimiento de la influencia de hábitos nocivos sobre los cambios en la composición corporal ofrece fundamento científico para orientar sobre las implicaciones adicionales de esas conductas. Resaltar la importancia de procurar patrones de alimentación y AF apropiados además de evitar hábitos nocivos entre estudiantes universitarios, es de utilidad para disminuir los riesgos a la salud en este grupo poblacional. El personal de enfermería puede aplicar esta información para promover la salud a través de estrategias educativas dirigidas a la juventud.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

### **Financiamiento**

Se agradece al apoyo del Programa para el Desarrollo Profesional Docente del tipo Superior.

### **Referencias bibliográficas**

1. Murillo-García N, Cervantes-Cardona GA, Nápoles-Echauri A, Razón-Gutiérrez AC, Rivas-Rivera F. Conceptualización de Competencias. Socioemocionales y Estilo de Vida de estudiantes universitarios de ciencias de la salud. Polis [Internet]. 2018 [citado 14 feb 2022];14(1):135-153. Disponible en [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-23332018000100135&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-23332018000100135&lng=es&nrm=iso)
2. World Health Organization. Healthy Living. What is a healthy lifestyle? [Internet]. 1999 [citado 14 feb 2022] Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/108180/EUR\\_ICP\\_LVNG\\_01\\_07\\_02.pdf;jsessionid=42B65F7FEC16E50478B3CF69D1DB5AB9?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/108180/EUR_ICP_LVNG_01_07_02.pdf;jsessionid=42B65F7FEC16E50478B3CF69D1DB5AB9?sequence=1)
3. Cordoba VJ. La obesidad: la verdadera pandemia del siglo XXI. Cirugía y Cirujanos [Internet]. 2016 [citado 20 sep 2021];84(5):351-355. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.circir.2016.08.001>
4. Lopez CK, Favela OM, Barragan HO, López-González JA, Acuña-Ruiz MJ, Hernández VE, et al. Consumo de drogas y dificultades interpersonales en estudiantes universitarios. Biotecnia [Internet]. 2016 [citado 20 sep 2021];18:14-20. Disponible en: <https://doi.org/10.18633/bt.v18i1.223>





5. Reguera-Torres M, Sotelo-Cruz N, Barraza-Bustamante A, Cortez-Laurean M. Estilo de vida y factores de riesgo en estudiantes de la Universidad de Sonora: un estudio exploratorio. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son* [Internet]. 2015 [citado 20 sep 2021];32(2):63-68. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=61625>
6. Bergmann MM, Schütze M, Steffen A, Tjonneland A, Travier N, Agudo A, et al. The association of lifetime alcohol use with measures of abdominal and general adiposity in a large-scale European cohort. *Eur J Clin Nutr* [Internet]. 2011 [citado 20 sep 2021];65(10):1079-1087. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/ejcn.2011.70>
7. Higuera-Sainz JL, Pimentel-Jaimes JA, Mendoza-Catalán GS, Rieke-Campoy U, Ponce G, León P, et al. El consumo de alcohol como factor de riesgo para adquirir sobrepeso y obesidad. *Ra Ximhai* [Internet]. 2017 [citado 20 sep 2021];13(2):53-62. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46154510004>
8. Osorio JD, Ospina JA, Cumplido AF, Londoño LJ, Gómez AM. Sedentarismo y circunferencia abdominal relacionados con el riesgo de enfermedad cardiovascular en universitarios. *Mente Joven* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2021];7:9-17. Disponible en: [https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/mente\\_joven/article/view/5603](https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/mente_joven/article/view/5603)
9. Mendez-Garrido JM, Azaustre-Lorenzo MC. El consumo de alcohol en universitarios. Estudio de las relaciones entre las causas y los efectos negativos. *Educación* [Internet]. 2017 [citado 20 sep 2021];28(3):691-706. Disponible en: [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2017.v28.n3.49725](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n3.49725)
10. Cruz-Rodríguez J, González-Vázquez R, Reyes-Castillo P, Mayorga-Reyes L, Nájera-Medina O, Ramos-Ibañez N, et al. Ingesta alimentaria y composición corporal asociadas a síndrome metabólico en estudiantes universitarios. *Rev Mex de Trast Aliment* [Internet]. 2019 [citado 20 sep 2021];10(1):42-52. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2019.1.495>
11. Salvador-Castell G, Serra-Majem L, Ribas-Barba L. ¿Qué y cuánto comemos? el método recuerdo de 24 horas. *Rev Esp Nutr Comunitaria* [Internet]. 2015 [citado 20 sep 2021];2:42-44. Disponible en: <https://doi.org/10.14642/RENC.2015.21.sup1.5049>
12. Chavez-Villasana A, Ledesma-Solano JA, Mendoza-Martínez E, Calvo-Carrillo MC, Castro-González MI, Ávila-Curiel A, et al. *Tablas de uso práctico de los alimentos de mayor consumo*. 3ª. ed. México, DF: McGraw-Hill; 2013.
13. Rivera-Dommarco J, Sánchez-Pimienta T. Uso del recordatorio de 24 horas para el estudio de distribuciones de consumo habitual y el diseño de políticas alimentarias en América Latina. *Arch Latinoam Nutr* [Internet]. 2015 [citado 20 sep 2021];65(Suplemento 1):59. Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/suplemento-1/art-74/>
14. Martín-Moreno J, Gorgojo L. Valoración de la ingesta dietética a nivel poblacional mediante cuestionarios individuales: sombras y luces metodológicas. *Revista Española de Salud Pública* [Internet]. 2007 [citado 14 feb 22];81(5):507-518. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v81n5/colaboracion6.pdf>
15. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Cuestionario internacional de actividad física. versión corta en español, autoadministrado. Últimos siete días. Para uso con jóvenes y adultos de mediana edad (15-69 años). IPAQ [Internet]. 2002 [citado 20 sep 2021]. Disponible en: [https://sites.google.com/site/theipaq/questionnaire\\_links](https://sites.google.com/site/theipaq/questionnaire_links)
16. Meza NY, Gascón MB, Armendariz-Anguiano AL, Cruz AJ. Validación del cuestionario de actividad física del IPAQ en adultos mexicanos con diabetes tipo 2. *Journal of Negative and No Positive Results: JONNPR* [Internet]. 2016 [citado 20 sep 2021];1(3):93-99. Disponible en: <https://doi.org/10.19230/jonnpr.2016.1.3.1015>
17. Martínez-Sanguinetti M, Petermann-Rocha F, Villagrán M, Ulloa N, Nazar G, Troncoso-Pantoja C, et al. Desde una mirada global al contexto chileno: ¿Qué factores han repercutido en el desarrollo de





- obesidad en Chile? (Parte 2). *Revista chilena de nutrición* [Internet]. 2020 [citado 20 sep 2021];47(2):307-316. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000200307>
18. López VC, Padilla PD, Pacheco LM, Barriga VD. Ingesta proteica y composición corporal en adultos jóvenes que asisten a consulta externa a un centro de salud. Ecuador. *La Ciencia al Servicio de la Salud* [Internet]. 2020 [citado 20 sep 2021];11(Ed. Esp.):14-22. Disponible en: <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/493>
  19. Rodríguez-López DM, Gutiérrez-Escobar A, Cortes-Gómez N, Calero-Saa A. Efecto biológico y social de los factores asociados al riesgo cardiovascular en la población adulta joven, revisión documental. *Revista Científica Sabia* [Internet]. 2020 [citado 20 sep 2021];6(1):176-189. Disponible en: <https://doi.org/10.47366/sabia.v6n1a12>
  20. Cruz-Rodríguez J, González-Vázquez R, Reyes-Castillo P, Mayorga-Reyes L, Nájera-Medina O, Ramos-Ibáñez N, et al. Ingesta alimentaria y composición corporal asociadas a síndrome metabólico en estudiantes universitarios. *Revista mexicana de trastornos alimentarios* [Internet]. 2019 [citado 20 sep 2021];10(1):42-52. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2019.1.495>
  21. Cecilia MJ, Atucha NM, García-Estañ J. Estilos de salud y hábitos saludables en estudiantes del grado en farmacia. *Educación médica* [Internet]. 2018 [citado 20 sep 2021];19:294-305. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.008>
  22. Mantilla-Tolosa SC, Villamizar CE, Peltzer K. Consumo de alcohol, tabaquismo y características sociodemográficas en estudiantes universitarios. *Universidad y Salud* [Internet]. 2016 [citado 20 sep 2021];18(1):7-15. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v18n1/v18n1a02.pdf>
  23. Gacek M, Kosiba G, Wojtowicz A. Frequency of consuming selected product groups among Polish and Spanish physical education students. *Rocz Panstw Zakl Hig* [Internet]. 2020 [citado 14 feb 22];71(3):261-270. Disponible en: <https://doi.org/10.32394/rpzh.2020.0121>
  24. Pearcey SM, Zhan GQ. A comparative study of American and Chinese college students' motives for food choice. *Appetite* [Internet]. 2018 [citado 14 feb 22];123:325-333. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.01.011>
  25. Nygren K, Hammarström A, Rolandsson O. Binge drinking and total alcohol consumption from 16 to 43 years of age are associated with elevated fasting plasma glucose in women: results from the northern Swedish cohort study. *BMC Public Health* [Internet]. 2017 [citado 14 feb 22];17(1):509-519. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4437-y>
  26. Mora-García J, Agraso-López A, Pérez-Soto J, Rosa-Guillamón A, Tárraga-Marcos L, García-Canto, E, et al. Práctica de actividad física según adherencia a la dieta mediterránea, consumo de alcohol y motivación en adolescentes. *Nutr Hosp* [Internet]. 2019 [citado 20 sep 2021];36(2):420-427. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.2181>
  27. García JC, Gálvez I, González JG. Modificación de la composición corporal y del gasto energético en mujeres jóvenes tras un programa de entrenamiento aeróbico. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* [Internet]. 2020 [citado 20 sep 2021];38:33. Disponible en: <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.74659>
  28. Beltran YH, Bravo NN, Guette LS, Osorio FV, Ariza AL, Herrera ET. Estilos de vida relacionados con la salud en estudiantes universitarios. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* [Internet]. 2020 [citado 20 sep 2021];38:547-551. Disponible en: <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.72871>
  29. Cartagena AH, Ortega-Garrido JA, Bustos-Muñoz P. Bebidas endulzadas en adultos jóvenes y su asociación con adiposidad y riesgo metabólico. *Salud Publ Mex* [Internet]. 2020 [citado 20 sep 2021];61:478-485. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/9440>
  30. Sawicki WC, Barbosa DA, Fram DS, Belasco AG. Alcohol consumption, Quality of life and brief intervention among nursing university students. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2018 [citado 14 feb 22];71(suppl 1):505-512. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0692>



**Cómo citar este artículo:** Gómez-Infante E, Ceballos-Gurrola O, Moreno-Muciño O, Medina-Rodríguez R, Enríquez-Reyna M. Diferencias en estilos de vida según el consumo de alcohol en universitarios: estudio longitudinal. SANUS [Internet]. 2023 [citado dd mm aa];8:e321. Disponible en: URL/DOI





## INVESTIGACIÓN

## Actitud hacia la investigación de estudiantes de enfermería en un contexto de educación a distancia


## Attitude towards research of undergraduate nursing students in a distance education context

## Atitude frente à pesquisa de estudantes de enfermagem em contexto de educação a distância

Tania Flores-Bazán<sup>1</sup>

 <http://orcid.org/0000-0001-5797-7718>

Erika Egleontina Barrios-González<sup>2</sup>

 <http://orcid.org/0000-0001-6214-0779>

José Morán-León<sup>3</sup>

 <http://orcid.org/0000-0001-9006-2712>

José Antonio Guerrero-Solano<sup>4\*</sup>

 <http://orcid.org/0000-0002-9331-9509>

1. Estudiante del programa Maestría en Ciencias Biomédicas y de la Salud. Instituto de Ciencias de la Salud, Área Académica de Medicina
2. Doctora en psicología. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de psicología.
3. Maestro en Ciencias Biomédicas y de la Salud. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Artes, Área Académica de Danza.
4. Doctor en Ciencias de los Alimentos y Salud Humana. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto de Ciencias de la Salud, Área Académica de Enfermería.

\*Autor para correspondencia: [jose\\_guerrero@uaeh.edu.mx](mailto:jose_guerrero@uaeh.edu.mx)

**Recibido:** 06/10/2021

**Aceptado:** 09/10/2022



### Resumen

**Introducción:** El cierre de instituciones educativas a nivel mundial debido a la pandemia global de COVID-19 dio como resultado una educación a distancia que ha modificado la apreciación y la actitud de los estudiantes universitarios ante ciertos aspectos educativos. Se desconoce si este cambio afecta la actitud hacia la investigación. **Objetivo:** Analizar la actitud hacia la investigación de los estudiantes de enfermería en un contexto educativo a distancia. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal correlacional, en 376 estudiantes inscritos de todos los años de enfermería de una universidad mexicana, excluyendo estudiantes de otras escuelas, en estancia académica o bajas. Se midieron variables sociodemográficas y el cuestionario actitud hacia la investigación en universitarios, con previa aprobación de un comité de ética y autorización por consentimiento informado. **Resultados:** Los estudiantes tuvieron una actitud hacia la investigación de mala a regular, 69-71% manifestó que los principales obstáculos para no investigar fueron falta de tiempo y conocimientos, consideraron que hacer investigación fue estresante y tedioso, 96-98% pensaban que saber citar, redactar y organizarse eran las principales habilidades a tomar en cuenta para investigar, con sentido ético y flexibilidad de pensamiento. Los estudiantes mostraron un decremento en la actitud conforme avanzaban de año en la universidad con  $p < 0.05$ . **Conclusiones:** La actitud hacia la investigación de los estudiantes de enfermería a distancia, fue de mala a regular, por lo que el presente sienta las bases para futuras intervenciones en las cuales se trate de mejorar la actitud y disposición a la investigación a distancia.

**Palabras clave:** Actitud; Investigación; Estudiantes de enfermería; Estudiantes (DeCS).

### Abstract

**Introduction:** The shutdown of educational institutions worldwide due to the global COVID-19 pandemic resulted in the need to provide distance education, which changed the appreciation and attitude of university students about certain aspects of education. Whether this change affects attitudes towards research is unknown. **Objective:** To analyze the attitude of nursing students towards research in a distance education context. **Methodology:** This is a descriptive cross-sectional correlational study conducted in 376 students enrolled in all the academic years of nursing at a Mexican university; students from other schools, students on academic stay or those who dropped out were excluded. Socio-demographic variables were measured and the questionnaire about attitude towards research of undergraduate students was applied after obtaining the approval of an ethics committee (1/2021) and authorization of the participants by informed consent. **Results:** Students had a poor to fair attitude towards research; 69-71% of the participants stated that the main obstacles regarding research were lack of time and knowledge; they considered that doing research is stressful and tedious; 96-98% of the participants thought that knowing how to cite, write and organize were the main skills to take into account when doing research, having a sense of ethics and flexibility of thought. Students showed a decline in good attitude as they progressed through the years at the university, with  $p < 0.05$ . **Conclusions:** The attitude towards research of distance nursing students was poor to fair, so this study lays the groundwork for future interventions, in which an attempt is made to improve the attitude and disposition regarding distance research.

**Key words:** Attitude; Research; Nursing students; Students (DeCS).





### Abstrato

**Introdução:** O encerramento de instituições de ensino em todo o mundo devido à pandemia global da COVID-19 resultou na necessidade de fornecer educação à distância, o que mudou a apreciação e a atitude dos estudantes universitários em relação a certos aspectos da educação. Se esta mudança afecta as atitudes em relação à investigação é desconhecida. **Objetivo:** Conhecer a atitude dos estudantes de enfermagem em relação à pesquisa em contexto educacional a distância devido ao COVID-19. **Metodologia:** Estudo descritivo transversal correlacional, em 376 estudantes inscritos em todos os anos de enfermagem numa universidade mexicana, excluindo estudantes de outras escolas, em estadia académica ou licença de ausência. As variáveis sociodemográficas foram medidas e o questionário de atitude em relação à investigação nos estudantes universitários, com a aprovação de um comité de ética (1/2021) e consentimento informado. **Resultados:** Os alunos tiveram uma atitude de pobre a regular em relação à pesquisa. 69-71% afirmaram que os principais obstáculos para não fazer pesquisa foram a falta de tempo e conhecimento, e consideraram fazer pesquisa estressante e tedioso. 96-98% consideraram que saber citar, escrever e organizar eram as principais competências a ter em conta para investigar, com sentido ético e flexibilidade de pensamento. Os estudantes mostraram um declínio na boa atitude à medida que progrediram ao longo dos anos na universidade ( $p < 0,05$ ). **Conclusões:** A atitude em relação à pesquisa dos estudantes de enfermagem na educação a distância, passou de ruim para regular, portanto o presente lança as bases para futuras intervenções em que se trata de melhorar a atitude e disposição para a pesquisa a distancia.

**Palavras-chave:** Atitude; Pesquisa; Estudantes de enfermagem; Alunos (DeCS).

### Introducción

Investigar es un proceso organizado, sistemático y objetivo que, mediante el uso del método científico, obtiene información relevante al responder una o más hipótesis para ampliar, explicar, comprobar, corregir y emplear el conocimiento sobre algo desconocido <sup>(1, 2)</sup>. En este contexto, las universidades son las responsables de formar a los investigadores que en un futuro dedicarán sus esfuerzos hacia nuevos descubrimientos que beneficien a la sociedad <sup>(3)</sup>. Dicho lo anterior, la investigación en el ámbito universitario es de suma importancia, además de ser un indicador de calidad educativa en las universidades <sup>(1)</sup>. La investigación en salud ha permitido el desarrollo de incontables avances en aspectos preclínicos y clínicos y se considera el camino que une la teoría con la práctica <sup>(4)</sup>. Por tanto, como integrantes fundamentales del equipo de salud, los profesionales de enfermería deben de ser capaces de gestionar y apreciar la investigación, por lo que las licenciaturas en enfermería abordan aspectos metodológicos <sup>(5, 6)</sup>. En consecuencia, el estudiante de enfermería tendrá que adquirir dichas competencias para solucionar los





problemas profesionales a los que se enfrente en su quehacer cotidiano <sup>(7, 8)</sup>. Al respecto, se ha estudiado a nivel mundial la actitud de los estudiantes de enfermería hacia la investigación, en modalidad educativa presencial <sup>(1, 9-12)</sup>. En estos estudios, se encontró una alta variabilidad de resultados, en algunos casos, existe una alta disposición y actitudes positivas hacia la investigación, en otros se descubrió actitud positiva, pero con un conocimiento limitado o deficiente, existiendo de manera general una escasa producción científica <sup>(3, 6, 10, 12-14)</sup>.

Cabe destacar que no se localizaron estudios de actitud hacia la investigación en modalidad de educación a distancia. Por otro lado, en marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) emitió un comunicado donde informó que la enfermedad infecciosa Coronavirus Disease-19 (COVID-19) sería considerada como una pandemia, por los niveles acelerados de contagio y severidad <sup>(15)</sup>. Este hecho cambió la forma de vivir a nivel mundial, incluida la manera de proveer educación a todos los niveles educativos, siendo en muchos casos una educación remota de emergencia sin bases establecidas para una educación a distancia (e-learning) o mixta (b-learning) <sup>(16)</sup>. Así, los gobiernos en todo el mundo autorizaron realizar actividades laborales y educativas en casa para lograr el distanciamiento social y por tanto la disminución de los contagios, teniendo como consecuencia el cierre de las puertas de las instituciones formativas <sup>(17)</sup>. Las facultades de enfermería no fueron la excepción y tuvieron que adaptarse a las medidas restrictivas de los comités institucionales, estatales y federales de salud, implementando una transición de educación tradicional cara a cara, a la educación virtual y a distancia (e-learning) y/o mixta o blending learning (b-learning) <sup>(18, 19)</sup>, que posiblemente afecte a la educación universitaria desde la perspectiva científica. Es por ello que este tema cobra especial relevancia para la educación en enfermería. Por todo lo anterior, surge la siguiente hipótesis: Los estudiantes de enfermería tienen buena actitud hacia la investigación en un contexto de educación a distancia, por lo cual se planteó como objetivo, conocer la actitud hacia la investigación que tienen los estudiantes de enfermería en un contexto de educación a distancia.



## Metodología

Estudio cuantitativo transversal descriptivo y correlacional. La población consto de 1211 alumnos inscritos a la licenciatura en enfermería de una universidad pública de Hidalgo, México <sup>(20)</sup>. Se determinó el tamaño muestral de 376 estudiantes mediante muestreo probabilístico <sup>(21)</sup>. Los estudiantes se agruparon por año cursado. Los criterios de inclusión fueron: alumnos de la licenciatura en enfermería de todos los años, inscritos al semestre julio - diciembre del 2020, académicamente activos. Se excluyeron estudiantes de otras universidades, en estancias académicas, bajas temporales y aquellos que no quisieron firmar el consentimiento informado. Se eliminaron datos de alumnos que respondieron el cuestionario parcialmente. Se evaluaron las variables edad, sexo, escolaridad de los padres, año escolar y actitud hacia la investigación. Se aplicó el cuestionario: Actitud hacia la investigación en estudiantes universitarios <sup>(22)</sup>, mismo que consta de 28 reactivos en escala tipo Likert, con dos dimensiones: actitud positiva y negativa, además tiene cuatro categorías: habilidades para la investigación, valoración positiva, obstáculos para la investigación y valoración negativa. Para obtener el puntaje total del cuestionario se usaron los percentiles propuestos por los autores (percentiles 33 y 66, para identificar una buena, regular y mala actitud hacia la investigación). La validez del cuestionario se realizó con análisis factorial con 2 factores (actitud positiva y negativa) que explicaron el 30.2% de la varianza. El valor de Alpha de Cronbach 0.726 determinó su confiabilidad.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética en Investigación del Instituto de Ciencias de la Salud (Oficio No. 1/2021). La investigación se realizó respetando los preceptos y las disposiciones señaladas en la declaración de Helsinki <sup>(23)</sup> y Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, donde se le clasifica como Investigación sin riesgo <sup>(24)</sup>.

La recolección de datos se realizó vía digital mediante un formulario de Google forms, en abril del año 2021. La liga se hizo llegar a los estudiantes de la licenciatura en enfermería con apoyo de jefatura de enfermería, quienes permitieron su distribución e invitación a través de los grupos de chat con los representantes de



grupo. El cuestionario garantizó el anonimato y fue respondido voluntariamente con previa autorización mediante consentimiento informado digital.

El análisis estadístico se realizó con el software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Statistics 23). Se realizó estadística descriptiva e inferencial con los datos expresados como la media  $\pm$  desviación estándar de cada variable. La diferencia entre medias se estimó con un análisis de varianza (ANOVA) de una vía con un post test de Tukey ( $p < 0.05$ ).

## Resultados

El promedio de edad de los estudiantes fue 20.9 años. La distribución de sexo fue 82.7 % mujeres y 17.3 % hombres. La escolaridad de los padres de los estudiantes con bachillerato en 37.7 %, 34.1 % secundaria y 18.6 % licenciatura, en menor porcentaje primaria y posgrado (5.2 % y 4.4 % respectivamente). El 36 % de los participantes tuvieron mala actitud hacia la investigación, el 35 % regular y el 29 % buena, por lo que no existió evidencia necesaria para rechazar la hipótesis nula.

La figura 1, muestra que los estudiantes consideraron como habilidades indispensables para hacer investigación, el uso del formato de la American Psychological Association (APA) y habilidad para organizar con 98% respectivamente. Mientras que las habilidades que consideraron menos necesarias fueron el uso de la estadística (79%) y saber un segundo idioma (74%).

Figura 1. Habilidades para la investigación de estudiantes de enfermería, 2020. (n=376).



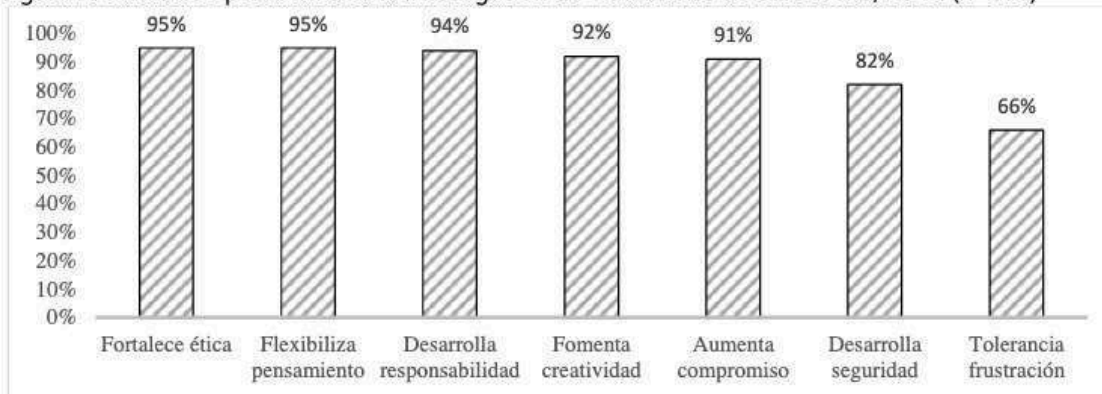
Fuente: Elaboración propia





En la categoría valoración positiva hacia la investigación, los estudiantes consideraron que la investigación les permitió principalmente fortalecer su ética y flexibilizar el pensamiento con 95% cada uno. Mientras que, lo que menos les aportó fue seguridad personal (82%) y tolerancia a la frustración (66%), (Figura 2).

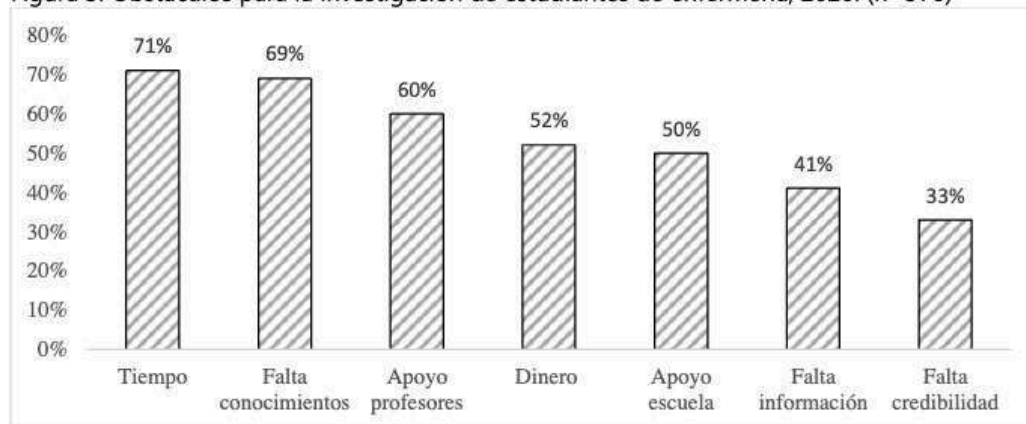
Figura 2. Valoración positiva hacia la investigación de estudiantes de enfermería, 2020. (n=376)



Fuente: Elaboración propia

La figura 3, muestra que los estudiantes consideraron la falta de tiempo (71%) como el principal motivo de obstáculo por el que no hacían investigación, seguido por la falta de conocimientos (69%). En menor medida la falta de información (41%) y la falta de credibilidad como estudiantes (33%).

Figura 3. Obstáculos para la investigación de estudiantes de enfermería, 2020. (n=376)



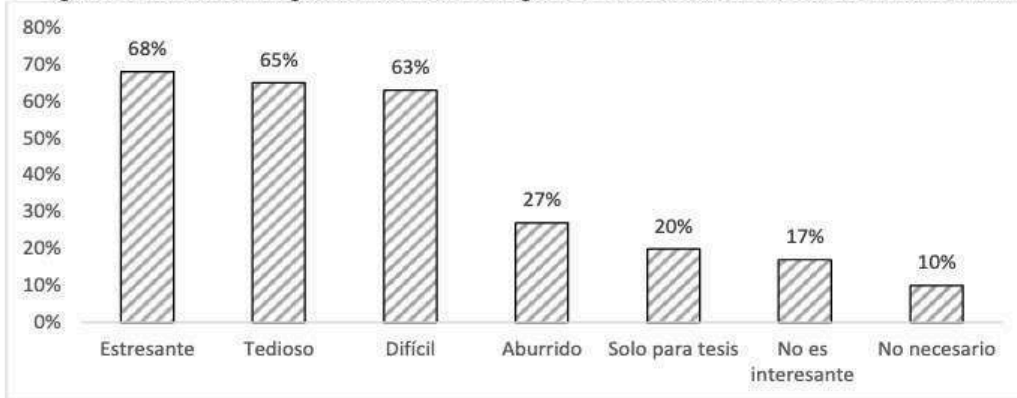
Fuente: Elaboración propia





En la figura 4, se observa que los estudiantes consideraron que hacer investigación fue estresante (68%) y tedioso (65%). El menor porcentaje consideró que la investigación no era interesante (17%) y necesaria para su profesión (10%).

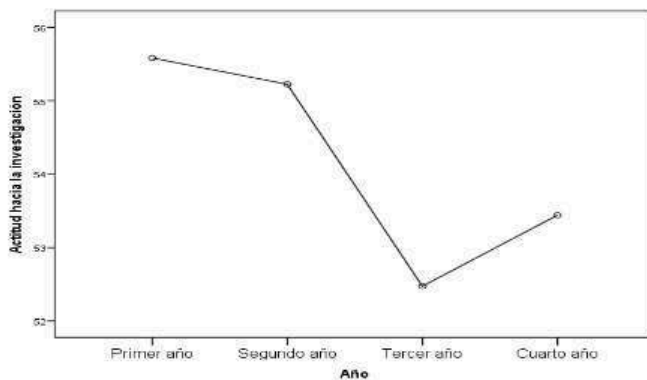
Figura 4. Valoración negativa hacia la investigación en estudiantes de enfermería, 2020. (n=376)



Fuente: Elaboración propia

Los estudiantes fueron clasificados por año escolar, la muestra se distribuyó de la siguiente manera: 26.8 % de alumnos de primer año, 20.2 % de segundo año, 19.6 % de tercer año, 21.3 % de cuarto año y 11.8 % de quinto año. Entre ellos, hubo diferencia estadística significativa en la variable año de carrera ( $F=3.128$ ,  $p<.026$ ), observando un descenso en actitud hacia la investigación, a excepción del último año donde se mostró un repunte, (Figura 5).

Figura 5. Actitud hacia la investigación en estudiantes de enfermería por año de carrera, 2020. (n=376)



Fuente: Elaboración propia





No se encontró relación estadísticamente significativa entre actitud hacia la investigación con sexo ( $p < .265$ ), edad ( $r = -.008$ ,  $p < .871$ ) y escolaridad de los padres ( $r = .008$ ,  $p < .870$ ).

## Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la actitud hacia la investigación que tienen los estudiantes de enfermería de una universidad pública de México en un contexto de educación a distancia. Dentro de la categoría habilidades para la investigación, el mayor número de estudiantes de enfermería consideran que usar el formato APA, junto con la organización y redacción son las principales habilidades que deben de tener, sin embargo, cobra especial relevancia que no consideren la estadística y un segundo idioma como habilidades básicas para la investigación. Al respecto en un estudio de disposición a la investigación científica en estudiantes del área de la salud, hallaron que las respuestas con puntajes más bajos fueron las de análisis estadístico y búsqueda de información científica <sup>(9)</sup>. Asimismo, se ha evaluado la actitud de estudiantes del área de la salud hacia el conocimiento científico y descubrieron que los mismos dieron poco valor al dominio de la metodología, quizá por desconocimiento del tema <sup>(25)</sup>, lo cual coincide con lo encontrado en este estudio; esto puede ser un indicador de desconocimiento o "ingenuidad" acerca del tema por parte de los estudiantes, quienes no se visualizan como investigadores y creen que dominar esos temas es algo "más allá" de sus necesidades actuales como estudiantes o simplemente piensan en su práctica clínica como un absoluto. Encontrar este comportamiento en un contexto de educación a distancia refuerza esa idea. En la categoría de valoración positiva hacia la investigación los resultados de los estudiantes encuestados resaltan a la ética, flexibilidad de pensamiento, responsabilidad, creatividad y compromiso como reactivos indispensables y en menor medida el desarrollo de la seguridad y la tolerancia a la frustración. El arraigo al valor ético, la responsabilidad y el compromiso por parte de los estudiantes es un reflejo de la gran importancia que estos le dan a los valores y ética en esta profesión <sup>(26)</sup>.

En los resultados obtenidos en esta pesquisa, la actitud hacia la investigación de los estudiantes fue mala a moderada. Al respecto, los estudios hallados con actitud positiva se llevaron a cabo en muestras



representativas de estudiantes de enfermería de pregrado en otras regiones de México y el mundo, en donde un número considerable de estudios concluyeron que existió buena actitud hacia la investigación, considerable interés por la investigación científica y percepción positiva por parte de los estudiantes de enfermería en modalidad presencial <sup>(11, 13, 22, 25, 27-35)</sup>. También hubo estudios con actitud moderada o regular <sup>(3, 34)</sup>. Ante la mala a regular actitud encontrada, se buscó el índice de titulación por tesis del área académica de enfermería de la universidad donde se desarrolló el estudio, de acuerdo al anuario estadístico universitario 2020 <sup>(20)</sup>, no existían registros de titulaciones por tesis en la licenciatura en enfermería, la totalidad de los alumnos se titularon por un examen de conocimientos estandarizado en México llamado Examen General de Egreso de Licenciaturas (EGEL), estos datos sugieren que la mala a regular actitud hacia la investigación, es una determinante para que estudiantes de pregrado no realicen investigación. Al respecto investigadores <sup>(27)</sup>, encontraron actitud positiva a la investigación, pero negativa hacia el entrenamiento en investigación. Una investigación encontró que la actitud positiva no se relacionó con mayor investigación <sup>(30)</sup>, otro estudio halló que casi la totalidad de una muestra de estudiantes de medicina mostraron mucho interés por la investigación y cuando se cuestionó si querían dedicarse a la investigación, poco más de la mitad respondió que sí <sup>(36)</sup>. Investigadores que estudiaron la relación entre la actitud hacia la investigación y las buenas calificaciones en la asignatura de estadística, encontraron, que tener una actitud positiva hacia la investigación, no bastaba para alcanzar un alto rendimiento escolar, sino que esto dependía de su autonomía para aprender <sup>(13)</sup>, también se ha evidenciado que no existió relación entre una actitud positiva a la investigación y estar vinculado con la investigación <sup>(5)</sup>. Finalmente, investigadores, reportaron que históricamente los estudiantes de enfermería habían presentado poco interés en temas de investigación, debido a que se enfocaron en mejorar sus conocimientos y habilidades de práctica clínica, teniendo así que los cursos de investigación en enfermería no fueron relevantes para la mayoría de ellos <sup>(37)</sup>. En cuanto a los resultados de la categoría de obstáculos para la investigación, los estudiantes consideraron que la falta de tiempo y conocimientos fueron los principales, y en menor medida la falta de información y



credibilidad como estudiantes. Estos resultados coinciden con lo hallado previamente, en un artículo en donde investigadores determinaron en una muestra de estudiantes universitarios, que el principal obstáculo que los estudiantes vieron fue la falta de tiempo, seguido de la falta de apoyo de los docentes y de las instituciones <sup>(38)</sup>. Se cree que esta tendencia continúa hasta que son profesionistas, debido a que se han reportado resultados similares en enfermeros en activo, para estos profesionistas, la falta de tiempo fue la primera barrera que identificaron para investigar, seguido de la incapacidad para evaluar la calidad de la investigación, el desconocimiento de los temas y la percepción de baja autoridad <sup>(32)</sup>. Así mismo los profesionales de la enfermería afirmaron que la investigación mejoró su práctica clínica, pero sus superiores se oponían a su desarrollo académico <sup>(27)</sup> y si llegasen a hacer investigación, sería en áreas específicas de la enfermería <sup>(27, 28)</sup>.

Los resultados de valoración negativa hacia la investigación revelaron que para siete de cada diez alumnos hacer investigación es estresante y tedioso. En menor porcentaje consideran que es difícil y que no es interesante ni necesaria para su profesión a menos que hagan tesis. Uno de los datos hallados acerca de la actitud hacia la investigación en nuestro estudio fue que un poco más de un tercio de los estudiantes encuestados mostró tener una actitud hacia la investigación mala. Al respecto, en un estudio reciente, poco más de la mitad de los estudiantes mostraron actitud negativa hacia la investigación científica y factores como la participación en acciones científicas, la cantidad de trabajos de investigación realizados y la asignatura de investigación, tenían correlación con su actitud hacia la investigación <sup>(1)</sup>. En un grupo de estudiantes de ciencias de la salud descubrieron que hubo una baja disposición por parte de los mismos hacia la investigación, y los reactivos con puntajes más bajos fueron los que tenían que ver con el análisis estadístico y la búsqueda de fuentes bibliográficas <sup>(9)</sup>, y en otro estudio en estudiantes de 29 escuelas de medicina, concluyeron que en general el nivel de conocimientos acerca de metodología de la investigación fue deficiente, y la actitud hacia ella era inadecuada <sup>(39)</sup>. Por otro lado, los estudiantes consideraron que la investigación no era importante a menos que hubiesen realizado tesis, al respecto investigadores <sup>(40)</sup>,





hallaron en estudiantes de enfermería que escribir una tesis, tenía un efecto significativo sobre la actitud hacia la investigación, también se ha observado que aquellos estudiantes que pudieron realizar un proyecto de pregrado, mostraron mejor disposición y actitud hacia esta actividad <sup>(41)</sup>, pero por algún motivo, los estudiantes de enfermería de nuestro estudio, de acuerdo a la evidencia, en su mayoría no realizarán tesis como mecanismo de titulación. La actitud negativa hacia la investigación en docentes puede ser un factor que influya en la negatividad de los alumnos; existe evidencia donde estudiaron a un grupo de docentes y reportaron que en la prueba (que incluyó las dimensiones afectiva, conductual y cognitiva), se evidenció una actitud hacia la investigación negativa (actitud de baja a neutral) con tendencia negativa en las dimensiones estudiadas, lo que indicó que no hubo relación entre ejercer o realizar investigación y una actitud positiva hacia la misma <sup>(5)</sup>, sería interesante por lo tanto, evaluar la actitud hacia la investigación en los docentes que imparten asignaturas de corte metodológico, como una extensión de este trabajo.

No hubo diferencias significativas en la actitud hacia la investigación entre hombres y mujeres; esto coincide con la mayoría de los estudios revisados en donde encontraron lo mismo, a excepción de un trabajo no publicado donde se reportó que las estudiantes de enfermería de pregrado de una universidad del sur de México presentaron mejor actitud hacia la investigación sobre todo en el aspecto cognoscitivo <sup>(34)</sup>.

Los resultados de actitud hacia la investigación por año de carrera mostraron un decremento significativo conforme los estudiantes iban avanzando en sus estudios, especialmente entre el segundo y tercer año donde hubo un súbito descenso de actitud hacia la investigación. La excepción fueron los estudiantes de cuarto año, en quienes aumentó la actitud, pero no lo suficiente para compararse con los de primer y segundo año (presumiblemente porque en ese año cursan asignaturas de metodología y seminario de tesis). Este resultado coincide con lo reportado previamente en estudiantes de enfermería y de medicina, donde los jóvenes de recién ingreso tuvieron mejor actitud hacia la investigación, y conforme avanzaron en la carrera, aumentaron los conocimientos, pero disminuyeron la actitud hacia la investigación científica <sup>(22, 30, 42)</sup>, en gran parte por los obstáculos y las malas experiencias con la que se encuentran <sup>(38)</sup>. Por tanto, podemos



afirmar que los estudiantes de recién ingreso, y de los primeros años de carrera de enfermería, tienden a idealizar su futuro con cierto grado de ingenuidad. Si bien los estudiantes de recién ingreso poseían mejor actitud hacia la investigación, la edad de los encuestados no tuvo relación directa con la actitud hacia la investigación. Se incluyó la variable escolaridad de los padres, esperando una correlación positiva entre actitud hacia la investigación de los estudiantes y la escolaridad de los padres, sin embargo, el resultado no fue el esperado y no hubo correlación.

En un estudio reciente se evaluó la actitud hacia la educación en línea por parte de estudiantes universitarios guatemaltecos <sup>(43)</sup>. Se observó que los estudiantes con experiencia tecnológica, o que tomaron cursos en línea previamente, tuvieron una mejor actitud hacia la educación en línea y experimentan menos estrés. En este contexto, podemos hipotetizar que existe una correlación entre conocimientos tecnológicos y actitud hacia la investigación en un contexto de educación en línea. Se recomienda explorar en un futuro esa posibilidad.

Finalmente, se considera que una limitación importante del estudio es que no se hallaron reportes para realizar una comparación directa con otro estudio similar llevado a cabo en un contexto de educación a distancia, por lo que, los resultados fueron comparados con los antecedentes de estudios de actitud hacia la investigación en modalidad escolarizada, como se ha revelado en esta discusión. Este hecho invita a realizar estudios similares, en una muestra mayor de estudiantes del área de la salud en escuelas públicas y particulares, para poder establecer nuevas correlaciones y variables de estudio.

## Conclusiones

La actitud hacia la investigación en estudiantes universitarios de Hidalgo, México, en un contexto de educación a distancia fue mala, con tendencia hacia una actitud regular. Sin embargo, resaltó el hecho de que los estudiantes consideraron la investigación como un componente importante en su formación y en los primeros años de carrera parecen tener una buena actitud hacia la investigación, sin embargo, esta va disminuyendo producto de las experiencias dentro de su formación. Se deben repensar las estrategias que



se utilizan para promover la investigación en los estudiantes, ya que es una competencia necesaria en su formación, pero que una mala actitud puede generar un rechazo hacia la misma. En este sentido, se debe esperar una mejora continua en cuanto a la formación de recursos humanos con conocimientos básicos en investigación, para mejorar su relación con las ciencias y su entorno. Desarrollar una actitud positiva hacia la investigación permitirá a los estudiantes abordar los problemas a los que se enfrentan en los ámbitos académicos, laboral y personal, desde una perspectiva científica, situación de gran importancia para la enfermería puesto que abrirá caminos a nuevas ideas y generación de nuevo conocimiento en los procesos propios de esta ciencia. Se recomienda incentivar a las nuevas generaciones al aprendizaje de la investigación.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

### **Financiamiento**

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiamiento. .

### **Referencias bibliográficas**

1. Gálvez-Díaz N, Gonzáles-Hernández Y, Monsalve-Menor M. Actitud hacia la investigación científica al final de la carrera de Enfermería en Perú. *Gac Med Bol* [Internet]. 2019 [citado 20 abr 2021];42(1):32-37. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.47993/gmb.v42i1.51>
2. Delgado-Bardales J. La investigación científica: su importancia en la formación de investigadores. *C Lat Rev Cien Multidís* [Internet]. 2021 [citado 19 mar 2022];5(3):2385-2386. Disponible en: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i3.476](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.476)
3. Arellano-Sacramento C, Hermoza-Moquillaza RV, Elías-Podestá M, Ramírez-Julca M. Actitud hacia la investigación de estudiantes universitarios en Lima, Perú. *FEM: Rev Fund Educ Med* [Internet]. 2017 [citado 20 abr 2021];20(4):191-197. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33588/fem.204.901>
4. Díaz-Vélez C, Manrique-González LM, Galán-Rodas E, Apolaya-Segura M. Conocimientos, actitudes y prácticas en investigación de los estudiantes de pregrado de facultades de medicina del Perú. *Acta méd peruana* [Internet]. 2008 [citado 20 abr 2021];25(1):9-15. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172008000100003&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172008000100003&script=sci_arttext&tlng=en)
5. Aldana GM, Joya NS. Actitudes hacia la investigación científica en docentes de metodología de la investigación. *Tabula Rasa* [Internet]. 2011 [citado 05 may 2021];(14):295-309. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25058/20112742.428>





6. Keib CN, Cailor SM, Kiersma ME, Chen AM. Changes in nursing students' perceptions of research and evidence-based practice after completing a research course. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2017 [citado 05 may 2021];54:37-43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2017.04.007>
7. Hren D, Lukić IK, Marušić A, Vodopivec I, Vujaklija A, Hrabak M, et al. Teaching research methodology in medical schools: students' attitudes towards and knowledge about science. *Med Educ* [Internet]. 2004 [citado 05 may 2021];38(1):81-86. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2923.2004.01735.x>
8. Vujaklija A, Hren D, Sambunjak D, Vodopivec I, Ivaniš A, Marušić A, et al. Can teaching research methodology influence students' attitude toward science? Cohort study and nonrandomized trial in a single medical school. *J Investig Med* [Internet]. 2010 [citado 05 may 2021];58(2):282-286. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2310/JIM.0b013e3181cb42d9>
9. Maury-Sintjago EA, Valenzuela-Figueroa E, Henríquez-Riquelme M, Rodríguez-Fernández A. Disposición a la investigación científica en estudiantes de ciencias de la salud. *Horiz Med (Lima)* [Internet]. 2018 [citado 06 may 2021];18(2):27-31. Disponible en: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n2.05>
10. Ross JG, Burrell SA. Nursing students' attitudes toward research: An integrative review. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2019 [citado 05 may 2021];82:79-87. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2019.08.006>
11. Alonso-Trujillo J. Actitud hacia la investigación y logro escolar durante el aprendizaje de la estadística de estudiantes de enfermería. *Revista Cuidarte* [Internet]. 2015 [citado 06 may 2021];4(8):6-16. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2015.4.8.69096>
12. Yanagawa H, Takai S, Yoshimaru M, Miyamoto T, Katashima R, Kida K. Nurse awareness of clinical research: a survey in a Japanese University Hospital. *BMC med res methodol* [Internet]. 2014 [citado 06 may 2021];14(1):85. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2288-14-85>
13. Alonso-Trujillo J, Alonso-Ricardez A, Valadez-Díaz D. Actitud hacia la investigación científica de estudiantes de enfermería. *Revista Cuidarte* [Internet]. 2015 [citado 06 may 2021];4(7):22-35. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2015.4.7.69106>
14. Saavedra-Chara P, Luna-Olortegui A. Factores asociados a la actitud hacia la investigación en estudiantes universitarios de enfermería. *CASUS: Revista de Investigación y Casos en Salud*. [Internet]. 2018 [citado 06 may 2021];3(2):83-88. Disponible en: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/download/73/78?inline=1>
15. World Health Organization. Listings of WHO's response to COVID-19. *News* [Internet]. Ginebra; 2022 [citado 19 mar 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/29-06-2020-covidtimeline>
16. Educause review. The difference between emergency remote teaching and online learning EDUCAUSE [Internet]. Colorado, ; 2022 [citado 19 mar 2022]. Disponible en: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
17. Rajab MH, Gazal AM, Alkattan K. Challenges to online medical education during the COVID-19 pandemic. *Cureus* [Internet]. 2020 [citado 06 may 2021];12(7):e8966. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7759/cureus.8966>
18. Ahmed H, Allaf M, Elghazaly H. COVID-19 and medical education. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2020 [citado 07 may 2021];20(7):777-778. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30226-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30226-7)
19. Christopher R, De Tantillo L, Watson J. Academic caring pedagogy, presence, and Communitas in nursing education during the COVID-19 pandemic. *Nurs Outlook* [Internet]. 2020 [citado 07 may 2021];68(6):882-829. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2020.08.006>
20. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Tercer informe de la administración universitaria, Adolfo Pontigo Loyola, rector 2017 – 2023. Anuario estadístico [Internet]. Hidalgo, México; 2020 [citado 08 may 2021]. Disponible en: <https://www.uaeh.edu.mx/informe/2017-2023/3/>
21. Sampieri RH, Mendoza-Torres CP. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 2018 ed. Ciudad de México, México: McGraw Hill; 2018.





22. Barrios E, Delgado U. Diseño y validación del cuestionario actitud hacia la investigación en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación* [Internet]. 2020 [citado 08 may 2021];2(2):280-302. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35622/j.rie.2020.02.004>
23. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA* [Internet]. 2013 [citado 08 may 2021];310(20):2191-2194. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
24. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigaciones para la salud. Secretaría General [Internet]. México; 2014 [citado 08 may 2021]. Disponible en: [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
25. Vargas-Plazas M, Suarez-Gómez M, Moreno-Castro CA. Actitud de estudiantes de Ciencias de la Salud hacia el conocimiento científico. *Revista Ciencias de la Salud* [Internet]. 2013 [citado 08 may 2021];11(1):83-91. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-72732013000100006](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732013000100006)
26. Palmeiro-Longo M, García-Díaz V, Fernández-Feito A. Percepción de los estudiantes de grado sobre los valores profesionales de enfermería. *Ética de los Cuidados* [Internet]. 2018 [citado 09 may 2021];11:283-293. Disponible en: <http://ciberindex.com/index.php/et/article/view/e11348>
27. Ax S, Kincade E. Nursing students' perceptions of research: usefulness, implementation and training. *J Adv Nurs* [Internet]. 2001 [citado 09 may 2021];35(2):161-170. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01833.x>
28. Björkström ME, Johansson IS, Hamrin EK, Athlin EE. Swedish nursing students' attitudes to and awareness of research and development within nursing. *J Adv Nurs* [Internet]. 2003 [citado 09 may 2021];41(4):393-402. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02557.x>
29. Brooke J, Hvalič-Touzery S, Skela-Savič B. Student nurse perceptions on evidence-based practice and research: An exploratory research study involving students from the University of Greenwich, England and the Faculty of Health Care Jesenice, Slovenia. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2015 [citado 09 may 2021];35(7):e6-e11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.02.026>
30. Halabi JO. Attitudes of Saudi nursing students toward nursing research. *Saudi J Health Sci* [Internet]. 2016 [citado 09 may 2021];5(3):118-124. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4103/2278-0521.195813>
31. Halabi JO, Hamdan-Mansour A. Attitudes of Jordanian nursing students towards nursing research. *J Res Nurs* [Internet]. 2012 [citado 12 may 2021];17(4):363-373. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1744987110379782>
32. Moreno-Casbas T. Actitudes de los profesionales de enfermería respecto a la investigación clínica y barreras para el uso de sus resultados en la práctica [Tesis doctoral]. España: Universidad Rey Juan Carlos; 2007. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=253526>
33. Ochoa-Vigo K, Bello-Vidal C, Villanueva-Benites M, Ruiz-Garay M, Manrique-Borjas G. Percepción y actitud del universitario de enfermería sobre su formación en investigación. *Rev Med Herediana* [Internet]. 2016 [citado 12 may 2021];27(4):204-215. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v27i4.2989>
34. Sánchez-Pérez S. Actitud hacia la investigación en alumnos y docentes universitarios en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas [Tesis doctoral]. Chiapas, México: Universidad de Morelos; 2016. Disponible en: <https://dspace.um.edu.mx/handle/20.500.11972/706>
35. Ünver S, Semerci R, Özkan ZK, Avcibasi I. Attitude of nursing students toward scientific research: a cross-sectional study in Turkey. *J Nurs Res* [Internet]. 2018 [citado 12 may 2021];26(5):356-361. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/JNR.0000000000000244>
36. Alarco J, Changlilio-Calle G, Cahuana-Salazar M. Investigación en pregrado: interés según sexo y ciclo académico. *Educación Médica* [Internet]. 2017 [citado 12 may 2021];18(1):67-73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.04.004>
37. Coyne BM, Kennedy C, Self A, Bullock L. A comprehensive approach to undergraduate nursing students' research experiences. *J Nurs Educ* [Internet]. 2018 [citado 12 may 2021];57(1):58-62. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3928/01484834-20180102-12>




38. Bendezú-Quispe G, Hurtado-Horta S, Medina-Saravia C, Aguilar-León P. Apreciación sobre capacitación en investigación y publicación científica en estudiantes universitarios. *Invest Educación Med* [Internet]. 2015 [citado 16 may 2021];4(13):50-51. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572015000100009&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572015000100009&lng=es&nrm=iso)
39. Cabrera-Enríquez J, Cruzado-Mendoza C, Purizaca-Rosillo N, López-Samanamú R, Lajo-Aurazo Y, Peña-Sánchez E, et al. Factores asociados con el nivel de conocimientos y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en Perú, 2011. *Revista Panamericana de Salud Pública* [Internet]. 2013 [citado 18 may 2021];33:166-173. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rpsp/2013.v33n3/166-173/>
40. Uysal-Toraman A, Hamaratçilar G, Tülü B, Erkin Ö. Nursing students' attitudes toward research and development within nursing: Does writing a bachelor thesis make a difference?. *Int J Nurs Pract* [Internet]. 2017 [citado 18 may 2021];23(2):1-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/ijn.12517>
41. Barrios-González E, Delgado-Sánchez U, Hernández-Padilla E. Diferencias cualitativas entre formación investigativa e investigación formativa de estudiantes universitarios. *Rev Dig Invest Doc Univ* [Internet]. 2019 [citado 25 may 2021];13(1):68-85. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.735>
42. Silva-Villarreal S, Zúñiga-Cisneros J, Ortega-Loubon C, Yau A, Castro F, Barria-Castro J, et al. Conocimientos y actitudes acerca de la investigación científica en los estudiantes de medicina de la Universidad de Panamá. *Archivos de medicina* [Internet]. 2013 [citado 21 may 2021];9(3):1-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3823/1200>
43. Hernández-Godoy V, Fernández-Morales K, Pulido J. La actitud hacia la investigación en línea en estudiantes universitarios. *Rev invest educ* [Internet]. 2018 [citado 19 mar 2022];36(2):349-364. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/rie.36.2.277451>

**Cómo citar este artículo:** Flores-Bazán T, Barrio-González E, Morán-León J, Guerrero-Solano J. Actitud hacia la investigación de estudiantes de enfermería en un contexto de educación a distancia. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mm aa]; 2023;8:e320. Disponible en: DOI/ URL





## REVISIÓN

**Sentido de coherencia, estrés de la crianza y prácticas de alimentación infantil:  
revisión sistemática****Sense of coherence, parenting stress and child feeding practices:  
systematic review****Senso de coerência, estresse parental e práticas de alimentação infantil:  
revisão sistemática**Jesus Roberto Juvenal-Madrado <sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0773-7289>Yolanda Flores-Peña <sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6200-6553>Hermelinda Ávila-Alpírez <sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5286-5944>

1. Maestría en Ciencias de Enfermería. Profesor de Horario Libre. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros. H. Matamoros, Tamaulipas, México.
2. Doctora en Enfermería en Salud Pública. Profesor Titular. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México.
3. Doctor en Enfermería y Cultura de los Cuidados. Profesor de Tiempo Completo. Universidad Autónoma de Tamaulipas. Unidad Académica Multidisciplinaria Matamoros. H. Matamoros, Tamaulipas, México.

\*Autor para correspondencia: [yolanda.florespe@uanl.edu.mx](mailto:yolanda.florespe@uanl.edu.mx)**Recibido:** 03/02/2022**Aceptado:** 08/03/2023**Resumen**

**Introducción:** Madres con bajo sentido de coherencia toman menos decisiones alimentarias saludables, presentan mayor estrés de la crianza y mayor frecuencia de prácticas de alimentación coercitivas, asociadas a mayor riesgo de sobrepeso-obesidad en preescolares. **Objetivo:** Revisar y analizar estudios publicados de la relación del sentido de coherencia, estrés de la crianza y prácticas de alimentación infantil en madres de preescolares. **Metodología:** Revisión sistemática de 10 estudios publicados entre 2016 a 2021 localizados en bases de datos PubMed, Ebsco host, Springer link, Elsevier y Google académico, con descriptores: sense of coherence, parenting stress, child





feeding practices, feeding behavior, empleando criterios de selección: artículos con diseño correlacional, transversal, longitudinal, revisión sistemática y metaanálisis en base a Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses. **Resultados:** 60 % evaluó estrés de la crianza y prácticas de alimentación infantil y prácticas de alimentación infantil e índice de masa corporal del hijo, 20 % sentido de coherencia y conductas saludables y 20 % sentido de coherencia y prácticas de alimentación infantil y estrés de la crianza respectivamente. Se encontró que el sentido de coherencia y estrés de la crianza son predictores de prácticas de alimentación infantil coercitivas asociadas a obesidad en el preescolar. **Conclusiones:** El sentido de coherencia y el estrés de la crianza son predictores de prácticas de alimentación infantil coercitivas. Se sugiere realizar estudios que evalúen la asociación de las tres variables y evaluar el efecto mediador del estrés de la crianza entre el sentido de coherencia y prácticas de alimentación infantil.

**Palabras clave:** Sentido de coherencia; Estrés psicológico; Crianza del niño; Nutrición del niño; Preescolar (DeCS).

#### Abstract

**Introduction:** Mothers with a low sense of coherence make fewer healthy eating decisions, present greater parenting stress and a greater frequency of coercive feeding practices, associated with a higher risk of overweight-obesity in pre-school children. **Objective:** To review and analyze published studies on the relationship of sense of coherence, parenting stress, and infant feeding practices among mothers of preschool children. **Methodology:** A systematic review of 10 studies published between 2016 and 2021 located in PubMed, Ebsco host, Springer link, Elsevier, and Google Academic databases was performed. The following descriptors were used: sense of coherence, parenting stress, child feeding practices, feeding behavior. Selection criteria used: articles with correlational, cross-sectional, longitudinal, systematic review and meta-analysis design based on Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses. **Results:** 60% of the studies evaluated parenting stress and child feeding practices and child feeding practices and child body mass index, 20% of the studies evaluated sense of coherence and healthy behaviors and 20% evaluated sense of coherence and child feeding practices and parenting stress respectively. Sense of coherence and parenting stress were found to be predictors of coercive child feeding practices associated with obesity in preschool children. **Conclusions:** Sense of coherence and parenting stress are predictors of coercive child feeding practices. Studies are suggested to evaluate the association of the three variables, and to evaluate the mediating effect of parenting stress on the sense of coherence and child feeding practices.

**Keywords:** Sense of coherence; Psychological stress; Child rearing; Child nutrition; Preschool-age children (DeCS).

#### Abstrato

**Introdução:** Mães com baixo senso de coerência tomam menos decisões alimentares saudáveis, apresentam maior estresse parental e maior frequência de práticas alimentares coercitivas, associadas a maior risco de sobrepeso-obesidade em pré-escolares. **Objetivo:** Revisar e analisar estudos publicados sobre a relação entre senso de coerência, estresse parental e práticas de





alimentação infantil em mães de pré-escolares. **Metodologia:** Revisão sistemática de 10 estudos publicados entre 2016 e 2021 localizados no PubMed, host Ebsco, link Springer, bancos de dados Elsevier e Google acadêmico, com descritores: senso de coerência, estresse parental, práticas de alimentação infantil, comportamento alimentar, usando critérios de seleção: artigos com delineamento correlacional, transversal, longitudinal, revisão sistemática e metanálise. **Resultados:** 60% avaliaram estresse parental e práticas de alimentação infantil, e práticas de alimentação infantil e índice de massa corporal da criança, 20% senso de coerência e comportamentos saudáveis, 20% senso de coerência com práticas de alimentação infantil e estresse parental. Verificou-se que o senso de coerência e o estresse parental são preditores de práticas coercitivas de alimentação infantil associadas à obesidade na pré-escola. **Conclusões:** O senso de coerência e o estresse parental são preditores de práticas coercitivas de alimentação infantil. Sugere-se a realização de estudos que avaliem a associação das três variáveis e avaliar o efeito mediador do estresse parental entre o senso de coerência e as práticas de alimentação infantil.

**Palavras-chave:** Senso de coerência; Estresse psicológico; Educação infantil; Nutrição da criança; Pré-escolar (DeCS).

## Introducción

A nivel mundial, el sobrepeso (SP) y la obesidad (OB) están vinculados a un gran número de muertes, se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa causada por un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas que puede ser perjudicial para la salud<sup>(1)</sup>. En todo el mundo, el número de lactantes y niños pequeños entre 0 y 5 años que padecen SP-OB fueron 41 millones en 2016 y se estima que para el 2025 la cifra aumentará a 70 millones<sup>(2)</sup>. Recientemente los Centers for Disease Control and Prevention (CDC)<sup>(3)</sup> reportaron que los niños tienen cinco veces más probabilidades de tener OB en la edad adulta si tienen SP-OB entre las edades de tres y cinco años, además esta condición aumenta la probabilidad de muerte prematura, discapacidad, cardiopatías, resistencia a la insulina, trastornos osteomusculares, algunos tipos de cáncer y efectos psicológicos<sup>(4)</sup>.

La edad preescolar es un período crítico de desarrollo en el estado de peso y conductas relacionadas<sup>(5)</sup>, además los niños no pueden elegir los alimentos que consumen y tienen una capacidad limitada para comprender las consecuencias a largo plazo de su comportamiento<sup>(6)</sup> por



lo que el principal agente de cuidado del preescolar está en una posición única para influir en las conductas y hábitos del hijo. Así mismo, se ha encontrado que las mujeres toman decisiones alimenticias más saludables relacionadas a la ingesta de energía, sacarosa, porciones de frutas, verduras, cereales y dulces cuando cuentan con alto sentido de coherencia (SOC) <sup>(7)</sup>, definido como la capacidad de percibir las situaciones estresantes/problemáticas como comprensibles, manejables y significativas para hacerle frente y seleccionar un estilo de afrontamiento adecuado <sup>(8)</sup>. Se ha encontrado también que los hijos de madres con niveles más altos de SOC presentan con menor frecuencia ingesta de alimentos o bebidas con azúcar <sup>(9)</sup> y un SOC bajo se ha asociado a un patrón de comidas irregulares, caracterizado por consumo con mayor frecuencia de alimentos ricos en energía e ingesta menos frecuente de alimentos ricos en nutrientes en hijos en edad escolar <sup>(10)</sup>. Por otra parte, se ha encontrado asociación entre un SOC bajo y niveles altos de estrés de la crianza <sup>(11)</sup>, es decir el estrés que surge por las demandas impuestas por las tareas de la crianza (p. ej. conocimiento, habilidades y apoyo social), involucrando componentes conductuales, cognitivos y afectivos con relación al mismo papel como padre o madre <sup>(12)</sup>, lo que podría afectar también el ambiente de alimentación familiar <sup>(13)</sup>. Por otra parte, se han informado efectos significativos positivos entre el estrés de la crianza y los puntajes Z (número de desviaciones estándar respecto al percentil medio de referencia) del Índice de Masa Corporal (IMC) en niños <sup>(14)</sup>, así como un aumento en el uso de prácticas de alimentación infantil (PAI) de control <sup>(15)</sup> e indulgentes <sup>(16)</sup>, las cuales son empleadas para influir en la ingesta de alimentos por parte del hijo tales como presionar al hijo para comer, utilizar la comida como recompensa, restringir la selección de alimentos y el uso del alimento para calmar el hambre <sup>(17)</sup>. Además, se ha encontrado relación entre el SOC y las PAI, teniendo un efecto significativo, directo y negativo en PAI de control (restricción y presión para comer), también se ha reportado que un alto SOC se relaciona con menor IMC materno <sup>(18)</sup>.



Lo anterior sugiere que analizar el SOC, estrés de la crianza y PAI pudiera ayudar a una mejor explicación del SP-OB en preescolares. Abordar estas variables permitirá al personal de enfermería ampliar el conocimiento del fenómeno con base en la necesidad de utilizar la evidencia actual disponible para brindar calidad en la atención y cuidado de la salud de los niños en edad preescolar. Por lo cual se consideró como objetivo revisar y analizar estudios publicados de la relación entre el SOC, estrés de la crianza y PAI en madres de preescolares, ya que no se encontraron revisiones que incluyan éstas tres variables.

### **Metodología**

Revisión sistemática que consideró como guía base la lista Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) de 27 reactivos <sup>(19)</sup>. Primeramente, se realizó una revisión previa de la literatura de acuerdo con el objetivo propuesto de la presente revisión, la cual siguió los parámetros: (P) paciente o problema de interés, (I) intervención principal a considerar (terapéutica, preventiva, diagnóstica, exposición de riesgo, etc.), (C): intervención de comparación y (O) (outcomes) resultado a valorar paciente, intervención, comparación, resultados y diseño de estudio (PICO). La pregunta clínica se estructuró como: P: madres de preescolares, I: relación entre estrés de la crianza y SOC (artículos originales); C: madres con hijos con SO-OB; O: Prácticas maternas de alimentación infantil (PMAI).

Se localizaron artículos publicados relacionados al tópico de interés en el período comprendido del año 2016 al 2021 cuyos participantes incluyeran madres de hijos en edad preescolar, publicados en el idioma inglés, portugués y español. Los criterios de inclusión fueron: a) estudios que evaluaran la correlación de al menos dos de las variables de interés: SOC, estrés de la crianza y PAI en madres de niños preescolares y b) diseños de estudio correlacionales, transversales o longitudinales, revisiones sistemáticas y metanálisis. Las bases de datos electrónicas en las cuales se realizó la



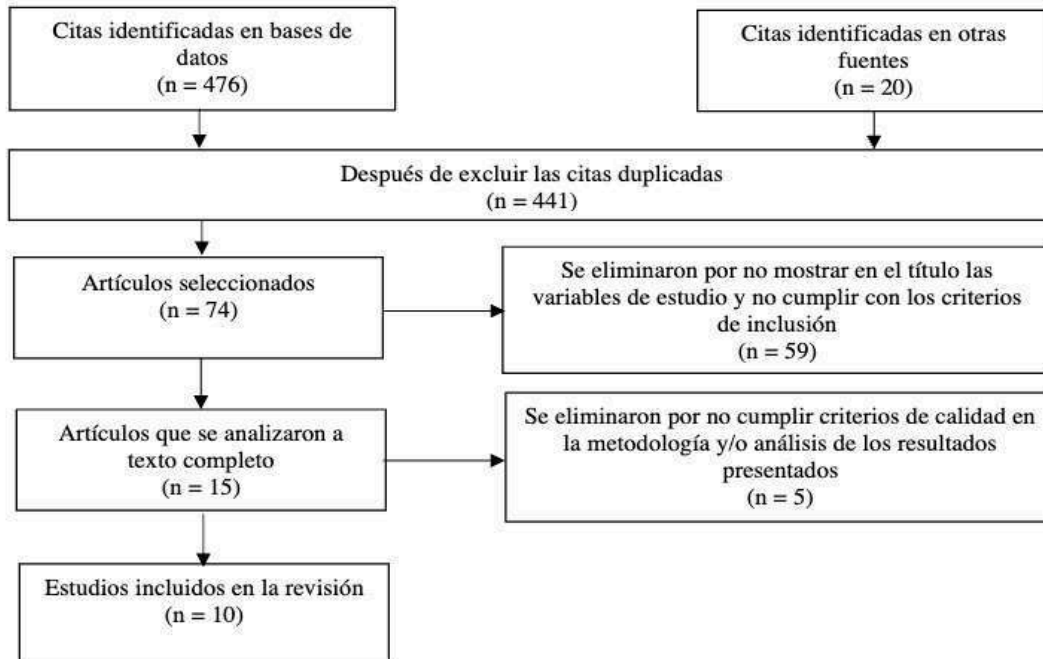


búsqueda fueron: PubMed, EBSCO host (Medline, Health Source, Nursing/Academic edition, Medic Latina, CINAHL), Ovid, Springer link, Elsevier, Scielo, además del buscador Google académico. Se identificaron las palabras clave de acuerdo con los descriptores de ciencias de la salud DeCS y Medical Subject Headings (MeSH): sense of coherence, sentido de coherencia, parental stress, estrés de la crianza, feeding behavior, comportamiento alimentario, child feeding practices, prácticas de alimentación infantil y healthy feeding practices, prácticas saludables de alimentación. Para una búsqueda más sensible se utilizaron los operadores booleanos “AND”, “OR” y “NOT”, además de truncadores.

Para la selección de los estudios: se colocaron las palabras clave, los operadores booleanos y truncadores en las bases de datos seleccionadas, se eliminaron las citas duplicadas, posteriormente se seleccionaron dentro de las bases de datos aquellos artículos que incluían en el título alguna de las variables de interés para esta revisión, después se evaluaron los artículos y fueron excluidos los que no cumplieron con los criterios de inclusión, posteriormente se evaluó el texto completo de los estudios seleccionados mediante las preguntas de la guía Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe) <sup>(20)</sup> a través de la revisión de la claridad y congruencia entre los apartados de los artículos. Se localizaron 476 estudios, de los cuales se excluyeron 35 por ser citas duplicadas, de los 441 estudios restantes, se seleccionaron 74 estudios por contener en el título las variables de interés para esta revisión, se eliminaron 59 por no cumplir con los criterios de inclusión establecidos, por lo que a texto completo se evaluaron 15 artículos, posteriormente se eliminaron 6 por no cumplir con los criterios de calidad en la metodología y/o análisis de los resultados presentados y finalmente para esta revisión sistemática se incluyeron 10 estudios, (Figura 1).



Figura 1: Diagrama PRISMA <sup>(21)</sup>, utilizado para la selección de los artículos incluidos en la revisión sistemática, 2010.



Fuente: Elaboración propia

## Resultados

Los artículos seleccionados para responder a la pregunta de investigación de esta revisión sistemática fueron diez, 30 % se realizaron en Estados Unidos de América, 20 % en Suecia <sup>(11,18)</sup>, y 10 % en Canadá, Turquía, Polonia, Alemania y Portugal respectivamente. En los estudios recopilados la muestra total fueron 7,253 madres/padres de niños preescolares.

El 30 % de los estudios <sup>(9,18,22)</sup> evaluaron la relación del SOC y PAI y conductas saludables utilizando la escala de SOC-13 ítems <sup>(9,18)</sup> y SOC familiar de 26 ítems <sup>(22)</sup>. Un estudio <sup>(18)</sup> encontró influencia del SOC en el IMC materno ( $\beta = -.19$ ,  $p < .001$ ), en la restricción ( $\beta = -.157$ ,  $p = .001$ ) y presión para comer ( $\beta = -.184$ ,  $p < .001$ ), además de efecto indirecto del SOC y restricción mediado por la preocupación ( $\beta = -.041$ ,  $p < .05$ ). Investigadores <sup>(9)</sup> reportaron que los hijos de madres con



mayor SOC tenían mayor probabilidad de no consumir refrigerios con azúcar agregada ( $p = .001$ ) y una menor frecuencia de ingesta de alimentos o bebidas azucaradas ( $OR = 1.29$ ;  $p = .046$ ; IC 95%), resultados similares <sup>(22)</sup> enfatizan el SOC como predictor de comportamientos infantiles saludables (consumo de alimentos y actividad física), ( $\beta = .32$ ,  $p < .001$ ).

El 10 % de los artículos <sup>(11)</sup> incluyó el SOC y el estrés de la crianza reportando correlación significativa y negativa en las madres durante su embarazo, dos meses después del nacimiento y al año de vida del hijo ( $r = -.40$ ,  $-.49$  y  $-.64$ , respectivamente), además de un mayor estrés de la crianza (2.8, DE= .58) después de un año en comparación a la media (2.5, DE= .54) en aquellas con SOC bajo, cuyas características en común fueron ser mujeres solteras, no nacidas en Suecia, menores de 25 años, con bajo nivel de educación y consumidoras de tabaco.

Las variables de estrés de la crianza y PAI fueron incluidas en el 30% de los estudios <sup>(14,23,24)</sup>, mostrando que aquellas madres con estrés utilizan PAI restrictivas ( $\beta = .155$ ,  $p < .009$ ;  $\beta = .165$ ,  $p = .012$ ) <sup>(14,23)</sup> y que el género femenino del hijo indicó la predicción del estrés de la crianza en la presión para comer ( $\beta = .204$ ,  $p < .001$ ), restricción ( $\beta = .102$ ,  $p = .046$ ), y monitoreo ( $\beta = .159$ ,  $p = .003$ ), así como del estrés de la crianza y comer en exceso mediado por presión para comer ( $\beta = -.032$ ,  $p = .022$ , IC 95%) <sup>(14)</sup>. Investigadores <sup>(24)</sup> propusieron evaluar en conjunto el estrés general, estrés de la crianza, calidad de sueño y depresión las cuales predijeron la presión para comer ( $\beta = .37$ ,  $p < .01$ ) y la restricción ( $\beta = .47$ ,  $p < .01$ ).

El 30 % de los estudios <sup>(25-27)</sup> evaluaron las PAI e IMC del hijo, se encontró el uso PAI autoritarias en madres de hijos con SP-OB, las cuales fueron predictoras del estado de peso del hijo (PAI autoritarias ( $\beta = 1.55$ ,  $p < .01$ ,  $OR = 4.71$ ), presión para comer ( $\beta = -0.83$ ,  $p < .01$ ,  $OR = .44$ ) <sup>(25)</sup>, y el mismo IMC del hijo predice la alimentación restrictiva ( $\beta = .102 - .199$ ,  $p < .05$ ) y la restricción para comer ( $\beta = -.114 - -.234$ ,  $p < .01$ ) <sup>(27)</sup>. Además de una relación entre la restricción y percentiles más altos de IMC del hijo ( $r = .41$ ,  $p < .01$ ) <sup>(26)</sup>.





Tabla 1. Estudios seleccionados incluidos en la revisión. 2021, (n = 10)

Autor/Año	Diseño	Muestra	Instrumento	Resultados
Eli, et al. (2016) <sup>(18)</sup>	Transversal	565 madres de hijos preescolares	SOC-13 ítems ( $\alpha = .89$ ). Child Feeding Questionnaire ( $\alpha = .63 - .84$ )	Efecto directo, negativo y significativo del SOC sobre restricción ( $\beta = -.157$ , $p = .001$ ) y presión para comer ( $\beta = -.184$ , $p < .001$ ), efecto indirecto significativo en restricción mediado por preocupación ( $\beta = -.041$ , $p < .05$ ). A mayor IMC materno menor puntuación de SOC ( $\beta = -.19$ , $p < .001$ ).
Speirs, et al. (2016) <sup>(22)</sup>	Transversal	321 diadas madre-hijo preescolar	Familiar Sense of Coherence (FSOC) 26 ítems ( $\alpha = .87$ ) Healthy and unhealthy child behaviors 16 items checklist	Niveles más altos de FSOC se asociaron estadística y significativamente a la práctica de comportamientos infantiles saludables ( $\beta = .32$ , $p < .001$ ).
Swyden, et al. (2017) <sup>(23)</sup>	Longitudinal	285 madres de hijos preescolares	Child Feeding Questionnaire (CFQ) ( $\alpha = .70 - .92$ ) Depression Anxiety Stress Scale Short Form (DASS-21) ( $\alpha = .88 - .95$ )	Asociación entre el estrés materno y la preocupación por el peso del hijo con el uso de restricción ( $p \leq .001$ ) y fue mayor en cuanto aumentaba la edad del hijo ( $\beta = .155$ , $R^2 = .02$ , $p < .009$ ); las madres con estrés severo y muy severo usaron más prácticas de restricción ( $p = .03$ ).
Hildingsson (2017) <sup>(11)</sup>	Longitudinal	2562 madres	SOC-13 ítems Swedish Parenting Stress Questionnaire 34 ítems ( $\alpha = .81$ )	El SOC tuvo correlación estadística significativa negativa con estrés de la crianza en el embarazo, dos meses después del nacimiento y al año de vida del hijo ( $r = -.40$ , $-.49$ y $-.64$ , respectivamente), a menor SOC, mayor estrés de la crianza; Las mujeres con bajo SOC reportaron mayor estrés parental (2.8, DE = .58). después de un año en comparación a la media (2.5, DE = .54)
Elyasi, et al. (2018) <sup>(9)</sup>	Transversal	378 diadas madre-hijo preescolar	SOC-13 ítems Formulario de comportamientos relacionados con la salud oral	Los hijos de madres con más alto SOC tenían más probabilidades de no consumir refrigerios con azúcar agregada o consumirlos menos de una vez al día ( $p = .001$ ). Hubo asociación entre consumo de alimentos azucarados y SOC materno (OR = 1.29; $p = .046$ ; IC 95%), a mayor SOC, menor ingesta de alimentos azucarados.
Melis, Selcuk. (2018) <sup>(25)</sup>	Transversal	122 diadas madre-hijo preescolar	Child Feeding Questionnaire (CFQ) ( $\alpha = .79-.89$ ) Parenting Styles and Dimensions Questionnaire (PSDQ) ( $\alpha = .65-0.75$ )	Los predictores del peso del hijo fueron IMC materno ( $\beta = .13$ , $p < .05$ , OR = 1.14), presión para comer ( $\beta = -.083$ , $p < .01$ , OR = .44) prácticas autoritarias ( $\beta = 1.55$ , $p < .01$ , OR = 4.71).

*Continúa...*



*Continúa...*

Liszewska, et al. (2018) <sup>(26)</sup>	Longitudinal	526 diadas madre/padre-hijo	Comprehensive Feeding Practices Questionnaire ( $\alpha = .77- .79$ )	Niveles altos de restricción a los 4 años se relacionan a percentiles más altos de IMC ( $\beta = .41, p < .01$ ).
Eichler, et al. (2019) <sup>(27)</sup>	Longitudinal	1512 diadas madre/padre-hijo de entre 2 y 12 años	Child Feeding Questionnaire (CFQ) ( $\alpha = .71-.91$ )	El zIMC infantil predijo alimentación restrictiva en el seguimiento en todas las edades, excepto 4 y 5 años ( $\beta = .102 - .199, p < .05$ ). Los alimentos como recompensa a los 4 años predijeron zIMC infantil a los 5 años ( $\beta = .058, p = .025$ ). En todas las edades el zIMC al inicio predijo presión para comer en el seguimiento ( $\beta = -.114 - -.234, p < .01$ ) excepto entre 3 y 4 años. El monitoreo a los 5 años predijo IMC a los 6 años ( $\beta = .050, p = .033$ ).
Gouveia, et al. (2019) <sup>(14)</sup>	Transversal	726 diadas madre/padre-hijo de entre 7 y 18 años	Portuguese version of the Parental Stress Scale ( $\alpha = .81$ ) Portuguese version of the Child Feeding Questionnaire ( $\alpha = .72- .93$ ) Portuguese version of the Interpersonal Mindfulness in Parenting Scale ( $\alpha = .86$ )	Asociación entre estrés de la crianza y restricción ( $\beta = .165, p = .012$ ). La mayoría de las asociaciones fueron en niñas; estrés de la crianza y presión para comer ( $\beta = .204, p < .001$ ), restricción ( $\beta = 0.102, p = .046$ ), y monitoreo ( $\beta = .159, p = .003$ ), estrés de la crianza y comer en exceso a través de la presión para comer ( $\beta = -.032, p = .022, IC 95%$ ).
Jang, et al. (2019) <sup>(24)</sup>	Transversal	256 diadas madre/padre-hijo preescolar	Feeding Strategies Questionnaire (subescala ambiente de alimentación, $\alpha = .65$ ) Child Feeding Questionnaire ( $\alpha = .70- .73$ ) Estrés de la crianza (Perceived Stress Scale, $\alpha = .62$ ; Parenting Stress Scale, $\alpha = .87$ ; Pittsburgh Sleep Quality Index; Epidemiological Studies Depression Scale, $\alpha = .77$ )	El estrés general fue de 20.1 (DE= 5.3) y el estrés de la crianza fue 37.5 (DE= 10.2), indicativo de estrés moderado. El SEM reveló que el estrés general y estrés de la crianza en conjunto con calidad de sueño y depresión predijeron presión para comer ( $\beta = .37, p < .01$ ) y restricción ( $\beta = .47, p < .01$ ).

Fuente: Elaboración propia

**Discusión**

La literatura revisada muestra que el SOC se asocia con la OB infantil, ya que un tercio de los estudios incluidos identifican una relación del SOC y las PAI de control coercitivo, además bajas



puntuaciones de SOC se relacionaron con niveles más altos de estrés de la crianza, mismo que se relaciona también con el uso de PAI de control. Se han incluido también en esta revisión artículos en donde se demuestra que existe relación positiva entre el uso de PAI de control y percentiles más altos del IMC de los hijos en la edad preescolar, en especial en el sexo femenino. Así mismo, se resalta que la alimentación forzada favorece el exceso de peso infantil <sup>(28)</sup> y que conductas de alimentación no saludables, tales como: ingesta de pizza, refrescos, dulces, hamburguesas, puré de papa y alimentos chatarra aumentan con niveles más bajos de SOC <sup>(7)</sup>. La literatura muestra relación entre un bajo SOC y el estrés de la crianza, lo que afecta el entorno familiar de alimentación y actividad física <sup>(13)</sup> y dentro de las consecuencias del estrés materno en la salud de los hijos está un mayor riesgo de SP-OB <sup>(29)</sup>. Una posible explicación del efecto significativo positivo del estrés de la crianza en el IMC del hijo es que cuando los padres experimentan estar abrumados con las demandas y dificultades que surgen del cuidado de los hijos pueden utilizar PAI coercitivas y podrían no percibir las señales de saciedad y otras señales emocionales de sus hijos <sup>(14)</sup>.

Es importante señalar que las PAI de control coercitivo <sup>(30)</sup> son distintas de acuerdo con las etapas del desarrollo y entre los hijos de una misma familia, edad, sexo, conducta alimentaria y el peso del hijo y hay un mayor uso de éstas cuando la madre no cree que el hijo sea capaz de auto controlar su alimentación <sup>(31)</sup>. Es así como la literatura sugiere que usar PAI coercitivas compromete los hábitos de alimentación de los hijos, además de modificar el entorno físico y social del hogar <sup>(32)</sup>. En adición, estas prácticas empleadas pueden verse afectadas por el estrés de la crianza, por ejemplo, los padres que experimentan niveles más altos de estrés de la crianza usan más prácticas de control de la alimentación infantil y sirven alimentos menos saludables a sus hijos <sup>(14)</sup>. Dentro de las limitaciones de esta revisión sistemática se encuentra que en los estudios revisados se han utilizado diferentes objetivos y diseños, además no se ha encontrado evidencia que aborde la





relación en conjunto de las variables de interés, ni en el contexto de población hispana o población residente en países de América Latina.

### **Conclusiones**

Un menor SOC se asocia al uso de PAI coercitivas y a un mayor IMC materno; un nivel alto de SOC se asoció a mejores conductas de salud, menor consumo de alimentos con alto contenido de azúcar en niños. Así mismo, se identificó asociación entre estrés de la crianza y las PAI coercitivas y éstas mismas se han relacionado con un mayor peso del hijo preescolar. Hasta el momento de la revisión no se encontró evidencia de estudios que conjunten el SOC, estrés de la crianza y las PAI en madres de preescolares.

Se recomienda continuar realizando investigación que analice la asociación del SOC con variables materno-infantiles como el estrés de la crianza, las PAI y el estado nutricional del hijo, pues parece ser que tienen una conexión entre ellas que puede ser predictora del IMC del hijo preescolar. El presente trabajo permite actualizar y ampliar el conocimiento de enfermería al incluir posibles variables etiologías sobre el SP-OB en preescolares para contribuir a mejorar, y en su caso, diseñar intervenciones oportunas que permitan disminuir el fenómeno de SP-OB infantil desde el primer nivel de atención. Para futuras investigaciones se recomienda realizar mediciones antropométricas a los infantes, ya que en un estudio se encontró que la madre auto reportó su estado de peso y el de su hijo, así mismo se recomienda evaluar el estrés de la crianza con una escala específica para esta variable, dado que un estudio consideró nivel de sueño, estrés general, apoyo social y síntomas depresivos.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.



## Financiamiento

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiamiento.

## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso [Internet]. Ginebra: OMS; 2021. [citado 05 dic 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
2. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. Datos y cifras [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 05 dic 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Centers for Disease Control and Prevention. Obesity declines among low-income preschoolers. [Internet]. Atlanta: CDC; 2019. [citado 05 dic 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/nccdphp/dnpao/division-information/media-tools/dpk/vs-childhood-obesity/index.html>
4. Organización Mundial de la Salud. Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil [Internet]. Ginebra: OMS; 2016 [Actualizado 2016; citado 06 dic 2022]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064\\_spa.pdf;jsessionid=6461A70C323601807E0D219F60F9680B?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206450/9789243510064_spa.pdf;jsessionid=6461A70C323601807E0D219F60F9680B?sequence=1)
5. Munthali RJ, Kagura J, Lombard Z, Norris SA. Early life growth predictors of childhood adiposity trajectories and future risk for obesity: birth to twenty cohort. *Child Obes* [Internet]. 2017 [citado 10 dic 2021];13(5):384-391. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/chi.2016.0310>
6. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles: sobrepeso y obesidad infantil [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 10 dic 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/noncommunicable-diseases-childhood-overweight-and-obesity>
7. Lindmark U, Stegmayr B, Nilsson B, Lindahl B, Johansson I. Food selection associated with sense of coherence in adults. *Nutr J* [Internet]. 2005 [citado 10 dic 2021];4(9):1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1475-2891-4-9>
8. Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc Sci Med* [Internet]. 1993 [citado 10 dic 2021];36(6):725-733. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(93\)90033-Z](https://doi.org/10.1016/0277-9536(93)90033-Z)
9. Elyasi M, Abreu LG, Olsen C, Baker SR, Lai H, Major PW, et al. Parent's sense of coherence and children's oral health-related behaviors: is there an association. *Pediatr Dent* [Internet]. 2018 [citado 13 dic 2021];40(1):23-29. Disponible en <https://www.ingentaconnect.com/content/aapd/pd/2018/00000040/00000001/art00004;jsessionid=xglcrxb0qmji.x-ic-live-02>
10. Ray C, Suominen S, Roos E. The role of parents' sense of coherence in irregular meal pattern and food intake pattern of children aged 10-11 in Finland. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. 2009 [citado 13 dic 2021];63(12):1005-1009. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/jech.2008.085100>
11. Hildingsson I. Sense of coherence in pregnant and new mothers - a longitudinal study of a national cohort of Swedish speaking women. *Sex Reprod Healthc* [Internet]. 2017 [citado 13 dic 2021];11:91-96. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2016.10.001>





12. Walker DK. Parenting and social determinants of health. *Arch Psychiatr Nurs*. 2021[citado 08 mar 2023];35(1):134-136. doi:10.1016/j.apnu.2020.10.016
13. Parks EP, Kazak A, Kumanyika S, Lewis L, Barg FK. Perspectives on stress, parenting, and children's obesity-related behaviors in black families. *Health Educ Behav* [Internet]. 2016 [citado 18 dic 2021];43(6):632-640. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1090198115620418>
14. Gouveia MJ, Canavarro MC, Moreira H. How can mindful parenting be related to emotional eating and overeating in childhood and adolescence? The mediating role of parenting stress and parental child-feeding practices. *Appetite* [Internet]. 2019 [citado 18 dic 2021];138:102-114. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.03.021>
15. Berge JM, Tate A, Trofholz A, Fertig AR, Miner M, Crow S, et al. Momentary parental stress and food-related parenting practices. *Pediatrics* [Internet]. 2017 [citado 19 dic 2021];140(6):e20172295. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2017-2295>
16. Heerman WJ, Lounds-Taylor J, Mitchell S, Barkin SL. Validity of the toddler feeding questionnaire for measuring parent authoritative and indulgent feeding practices which are associated with stress and health literacy among latino parents of preschool children. *Nutr Res* [Internet]. 2018 [citado 20 dic 2021];49:107-112. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2017.10.018>
17. Ventura AK, Birch LL. Does parenting affect children's eating and weight status? *Int J Behav Nutr Phys Act* [Internet]. 2008 [citado 20 dic 2021];5:15:1-12. Disponible en: <http://www.ijbnpa.org/content/5/1/15>
18. Eli K, Sorjonen K, Mokoena L, Pietrobelli A, Flodmark CE, Faith MS, et al. Associations between maternal sense of coherence and controlling feeding practices: The importance of resilience and support in families of preschoolers. *Appetite* [Internet]. 2016 [citado 20 dic 2021];105:134-143. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.05.012>
19. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *Plos Med* [Internet]. 2009 [citado 22 dic 2021];339:b2700. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
20. Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español. *Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe)*. [Internet]. España; 2022 [citado 10 dic 2022]. Disponible en: <https://redcaspe.org/materiales/>
21. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina clínica* [Internet]. 2010 [citado 12 dic 2022];135(11):507-511. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>
22. Speirs KE, Hayes JT, MUSAAD S, VanBrackle A, Sigman-Grant M. Is family sense of coherence a protective factor against the obesogenic environment? *Appetite* [Internet]. 2016 [citado 19 dic 2021];99:268-276. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.01.025>
23. Swyden K, Sisson SB, Morris AS, Lora K, Weedn AE, Copeland KA, et al. Association between maternal stress, work status, concern about child weight, and restrictive feeding practices in preschool children. *Matern Child Health J* [Internet]. 2017 [citado 20 dic 2021];21(6):1349-1357. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10995-016-2239-y>
24. Jang M, Brandon D, Vorderstrasse A. Relationships among parental psychological distress, parental feeding practices, child diet, and child body mass index. *Nurs Res* [Internet]. 2019 [citado 20 dic 2021];68(4):296-306. Disponible en:





- [https://journals.lww.com/nursingresearchonline/Abstract/2019/07000/Relationships\\_Among\\_Parental\\_Psychological.6.aspx](https://journals.lww.com/nursingresearchonline/Abstract/2019/07000/Relationships_Among_Parental_Psychological.6.aspx)
25. Melis YH, Selcuk B. Predictors of obesity and overweight in preschoolers: the role of parenting styles and feeding practices. *Appetite* [Internet]. 2018 [citado 20 dic 2021];120:491-499. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.10.001>
  26. Liszewska N, Scholz U, Radtke T, Horodyska K, Luszczynska A. Bi-directional associations between parental feeding practices and children's body mass in parent-child dyads. *Appetite* [Internet]. 2018 [citado 20 dic 2021];129:192-197. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.07.011>
  27. Eichler J, Schmidt R, Poulain T, Hiemisch A, Kiess W, Hilbert A. Stability, continuity, and bi-directional associations of parental feeding practices and standardized child body mass index in children from 2 to 12 years of age. *Nutrients* [Internet]. 2019 [citado 21 dic 2021];11(8):E1751. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu11081751>
  28. Ruzicka EB, Darling KE, Sato AF. Controlling child feeding practices and child weight: A systematic review and meta-analysis. *Obes Rev* [Internet]. 2021 [citado 06 oct 2022];22(3):e13135. Disponible en <https://doi.org/10.1111/obr.13135>
  29. Van den Bergh BRH, Van den Heuvel MI, Lahti M, Braeken M, De Rooij SR, Entringer S, et al. Prenatal developmental origins of behavior and mental health: The influence of maternal stress in pregnancy. *Neurosci Biobehav Rev* [Internet]. 2020 [citado 20 dic 2021];117:26-64. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.07.003>
  30. Vaughn AE, Ward DS, Fisher JO, Faith MS, Hughes SO, Kremers SP, et al. Fundamental constructs in food parenting practices: a content map to guide future research. *Nutr Rev* [Internet]. 2016 [citado 21 dic 2021];74(2):98-117. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuv061>
  31. Birch LL, Fisher JO, Grimm-Thomas K, Markey CN, Sawyer R, Johnson SL. Confirmatory factor analysis of the child feeding questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite* [Internet]. 2001 [citado 21 dic 2021];36(3):201-210. Disponible en: <https://doi.org/10.1006/appe.2001.0398>
  32. Daniels LA. Feeding practices and parenting: a pathway to child health and family happiness. *Ann Nutr Metab* [Internet]. 2019 [citado 06 oct 2022];74(2):29-42. Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000499145>

**Cómo citar este artículo:** Juvenal-Madrado JR, Flores-Peña Y, Ávila-Alpirez H. Sentido de coherencia, estrés de la crianza y prácticas de alimentación infantil: revisión sistemática. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mm aaaa];8:e340. Disponible en: URL/DOI




## REVISIÓN

**Recomendaciones para la prevención de la hipertensión arterial en niños y adolescentes: revisión sistemática de alcance****Recommendations for the prevention of arterial hypertension in children and adolescents: scoping systematic review****Recomendações para a prevenção da hipertensão arterial em crianças e adolescentes: revisão sistemática de escopo**

Velia Margarita Cárdenas-Villarreal <sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-9315-3193>

Nora Hernández-Martínez <sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8713-6255>

Milton Carlos Guevara-Valtier <sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-7291-3931>

Norma Edith Cruz-Chávez <sup>4\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-8532-5415>

1. Doctorado en Cultura del Cuidado de Enfermería. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México.
2. Doctorado en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México.
3. Doctorado en Educación. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México.
4. Doctorado en Ciencias de Enfermería. Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Enfermería. Monterrey, Nuevo León, México.

\*Autor para correspondencia: [norma.cruzch@uanl.edu.mx](mailto:norma.cruzch@uanl.edu.mx)

**Recibido:** 08/02/2022

**Aceptado:** 05/07/2023





### Resumen

**Introducción:** La infancia es un período óptimo para aplicar la prevención primordial de la hipertensión arterial en esta etapa es vital mantener la presión arterial en un rango normal y contribuir a una adultez joven más saludable, enfermería juega un rol importante en esta actividad. **Objetivo:** Sintetizar las principales recomendaciones basadas en evidencia sobre identificación, detección y prevención de hipertensión arterial en niños y adolescentes que señalan los organismos internacionales de salud a nivel de atención primaria. **Metodología:** Revisión sistemática de alcance de guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas y metaanálisis no mayor a 5 años, en español e inglés, en bases de datos: PubMed, TRIP, Epistemonikos. Se identifican 106 estudios utilizando operadores booleanos AND, OR, NOT, solo 10 cumplieron con calidad metodológica de los Instrumentos Critical Appraisal Skills Programme y Evaluación Guía de Práctica Clínica. El análisis fue cualitativo de principales recomendaciones según nivel de evidencia. **Resultados:** Las principales recomendaciones fueron identificación de factores de riesgo de hipertensión arterial, medición de presión arterial a partir de los 3 años, mínimo una vez al año, disminuir la obesidad infantil, dieta óptima baja en sodio, eliminar barreras y mejorar la intención para actividad física y sueño saludable durante la niñez. **Conclusiones:** Las nuevas recomendaciones de prevención hipertensión arterial infantil están dirigidas a que el personal de enfermería sea más eficiente en identificar factores de riesgo de hipertensión arterial, monitorear el peso y valores de presión arterial, promover estilo de vida saludables como nutrición, actividad física y sueño y estrategias no farmacológicas.

**Palabras clave:** Hipertensión; Prehipertensión; Presión arterial; Niño; Prevención de enfermedades; Adolescente (DeCs).

### Abstract

**Introduction:** Childhood is the ideal time to apply primary measures against arterial hypertension. In this stage it is vital to maintain blood pressure in a normal range to contribute to a healthier young adulthood. Nursing plays an important role in this activity. **Objective:** To synthesize the main evidence-based recommendations on identification, detection and prevention of hypertension in children and adolescents, as indicated by international health agencies at the primary care level. **Methodology:** Systematic scoping reviews of clinical practice guidelines, systematic reviews and meta-analyses of studies not older than 5 years were used, in Spanish and English, with searches in PubMed, TRIP, and Epistemonikos databases. A total of 106 studies were found using the Boolean operators AND, OR, and NOT; of these, only 10 complied with the methodological quality of the Critical Appraisal Skills Programme and Clinical Practice Guideline Evaluation instruments. A qualitative analysis of the main recommendations according to the level of evidence was used. **Results:** The main recommendations were to identify risk factors for hypertension, measure blood pressure at least once a year after the age of 3 years, reduce childhood obesity, have an optimal low-sodium diet, eliminate barriers and improve the intention for physical activity and healthy sleep during childhood. **Conclusions:** The new recommendations for the prevention of childhood hypertension are aimed at making nurses more efficient in identifying risk factors for hypertension, monitoring weight and blood pressure values, and promoting healthy lifestyles such as nutrition, physical activity, sleep, and non-pharmacological strategies.

**Keywords:** Hypertension; Prehypertension; Blood pressure; Child; Disease prevention; Adolescent (DeCs).





### Abstrato

**Introdução:** A infância é o momento ideal para aplicar medidas primárias contra a hipertensão arterial. Nessa fase, é fundamental manter a pressão arterial em uma faixa normal para contribuir para uma vida adulta jovem mais saudável. A enfermagem desempenha um papel importante nessa atividade. **Objetivo:** sintetizar as principais recomendações baseadas em evidências sobre a identificação, detecção e prevenção da hipertensão arterial em crianças e adolescentes, conforme delineado por organizações internacionais de saúde em nível de atenção primária. **Metodologia:** revisão sistemática do escopo das diretrizes de prática clínica, revisões sistemáticas e meta-análises com não mais de 5 anos, em espanhol e inglês, em três bancos de dados: PubMed, TRIP, Epistemonikos. Foi identificado um total de 106 estudos utilizando AND, OR, NOT operadores, dos quais apenas 10 corresponderam à qualidade metodológica dos instrumentos ACORDO e CASPe e instrumento Programa de Habilidades de Avaliação Crítica avaliação das diretrizes de prática clínica. A análise foi qualitativa das principais recomendações de acordo com o nível de evidência. **Resultados:** As principais recomendações foram a identificação de fatores de risco para hipertensão, medição da pressão arterial a partir da idade mínima de 3 anos uma vez por ano, diminuição da obesidade infantil, dieta ótima com baixo teor de sódio, remoção de barreiras e melhoria da intenção de atividade física e sono saudável durante a infância. **Conclusões:** As novas recomendações de prevenção visam tornar os enfermeiros mais eficientes na identificação de fatores de risco para hipertensão arterial, monitorando peso, pressão arterial e valores de peso, promovendo estilos de vida saudáveis (nutrição, atividade física e sono) e estratégias não-farmacológicas.

**Palavras-chave:** Hipertensão; Pré-hipertensão; Pressão arterial; Criança; Prevenção de doenças; Adolescente (DeCs).

### Introducción

La hipertensión arterial (HTA) en la infancia es un padecimiento multifactorial que se caracteriza por la elevación persistente de las cifras de presión arterial sistólica y diastólica por encima del percentil 95 en tres o más ocasiones consecutivas y es un factor de riesgo de discapacidad y muerte prematura, que puede estar presente en niños y adolescentes a muy temprana edad <sup>(1)</sup>. A nivel mundial se estima una prevalencia de HTA de niños y adolescentes del 1 % al 5 % y presión arterial (PA) elevada de 16.3 % <sup>(2)</sup>. En México se ha reportado una prevalencia de HTA de 3 % y 10 % de PA elevada <sup>(3)</sup>. Estas prevalencias de HTA pueden estar directamente relacionado con el incremento de la obesidad pediátrica, especialmente durante los últimos 20 años <sup>(2)</sup>.



El interés que manifiestan en la actualidad investigadores y clínicos en el tema de la HTA en niños y adolescentes se debe a que la evidencia muestra que la PA elevada es mucho más prevalente de lo que se suponía <sup>(1,2)</sup>. Además, estudios han demostrado que la PA alterada en estas edades se traducen en HTA en la etapa adulta, así como cambios en órganos diana como: deterioro cognitivo, hipertrofia ventricular izquierda y marcadores subclínicos de enfermedad cardiovascular, por ejemplo, aumento del grosor de la íntima medio carotídea y síndrome metabólico a muy temprana edad <sup>(4)</sup>. Por lo que es importancia destacar la vigilancia de este fenómeno no solo a nivel clínico epidemiológico, considerando la prevención como herramienta primordial.

La prevención primordial se define como la prevención del factor de riesgo que ocasiona una enfermedad. Para la condición de HTA, sería la prevención de elevaciones anormales de la PA entre individuos normotensos <sup>(5)</sup>. Por lo tanto, la prevención primordial precede a la prevención primaria, en la que el estándar de atención para la HTA establecida en niños, así como en adultos, es el tratamiento para disminuir la PA, independientemente de la causa. Si se logra la prevención no solo podría conducir a tasas bajas de HTA, sino también mejorar la calidad de vida, reducir los costes sanitarios mantener a las personas activas y sanas y aumentar la esperanza de vida.

Para poder llevar a cabo estrategias efectivas y eficaces para la prevención primordial de la HTA infantil, es necesario disponer de la mejor evidencia de investigación, experiencia clínica profesional, circunstancias y valores del paciente. La mejor evidencia, es el conocimiento empírico generado a partir de la síntesis de estudios de calidad a través de guías de práctica clínica (GPC) y revisiones sistemáticas (RS) sobre cómo abordar un problema clínico y utilizarlo para la toma de decisiones sanitarias en la práctica clínica <sup>(6)</sup>.

La investigación de salud en Canadá y los Estados Unidos ha demostrado que los profesionales de enfermería ubicados a nivel de atención primario son los más confiables para llevar a cabo la prevención de la HTA, y la población en general confían para mejorar su salud y actuar en el mejor





interés del público <sup>(7)</sup>. Por lo tanto, estos profesionales pueden posicionarse en el centro de la implementación de estrategias de manejo de la conducta de salud para prevenir y manejar la prevalencia de pre-HTA y otras comorbilidades en la infancia si toma en cuenta la mejor evidencia para justificar su actuar diario <sup>(8)</sup>.

En México, no existen GPC específicas sobre HTA en niños y adolescentes, para su atención los profesionales de salud recurren a las recomendaciones internacionales que en este tema se tienen para el manejo y control en esta población. Considerando que la HTA y la PA elevada es una preocupación dentro de la población infantil por la magnitud y las consecuencias que puede generar, se considera importante conocer las principales recomendaciones actuales basadas en evidencia sobre la identificación (conjunto de rasgos o características que permiten identificar a niños y adolescentes de presentar una HTA), detección (métodos o técnicas que permiten clasificar en personas en algún nivel de HTA) y prevención (medidas para la reducción de factores de riesgo, medidas para detener su avance, aminorar las consecuencias de la aparición de la enfermedad o de los efectos de la misma) de la HTA en niños y adolescentes a fin de que el personal de enfermería disponga de la mejor evidencia para la toma de decisiones en su actuar profesional diario.

Con base a lo anterior el objetivo de esta RS fue sintetizar las recomendaciones basadas en evidencia sobre la identificación, detección y prevención de la HTA en niños y adolescentes que señalan los organismos internacionales de salud a nivel de atención primaria para respaldar el cuidado y/o intervenciones en este problema a menudo poco apreciado. Para lo cual se planteó la pregunta de investigación ¿Cuáles son las recomendaciones basadas en evidencia que realizan los organismos internacionales para la identificación, detección y prevención de HTA en niños y adolescentes a nivel de atención primaria?





## Metodología

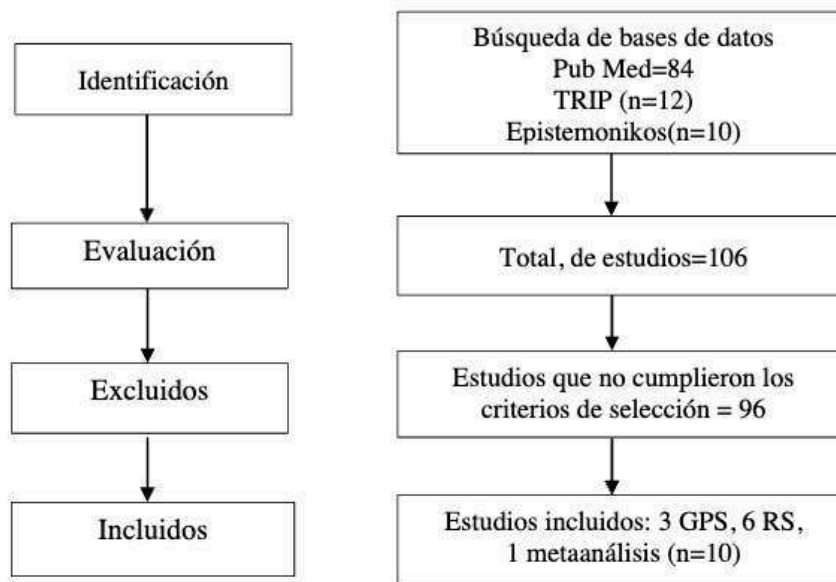
Se realizó una RS de alcance <sup>(9)</sup> con base a la expresión Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA), el método permite mapear una cantidad de literatura sobre un tema, evaluando su extensión, alcance y naturaleza de diferentes diseños de estudio, lo que mejora los resultados sin comprometer su fiabilidad además de identificar brechas de investigación, en la pregunta se consideró Población (P), Intervención (I) y Resultados/Outcomes (R), según formato tipo PIO. La Población (P) fue: niños y adolescentes de 0 a 18 años. Para Intervención (I), se tomaron en cuenta recomendaciones sobre identificación, detección y prevención. Para Resultados (R) se consideraron las recomendaciones para disminuir el riesgo de HTA y PA alta a nivel de atención primaria. Fueron seleccionadas artículos clasificados como metaanálisis, RS y, GPC. El periodo de selección de artículos publicados correspondió entre los años del 2016 al 2021. Los idiomas fueron español e inglés. Se excluyeron estudios primarios donde se mencionaban adolescentes embarazadas, población con edad más alta a la establecida, niños con alguna afección clínica subyacente que implicara ser tratados en una clínica especializada, y que contribuyeran a la prevención y control de la HTA en niños.

La estrategia de búsqueda, primeramente, se realizó una exploración de las palabras claves utilizadas en la pregunta clínica, en los buscadores de descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) para el idioma español e inglés utilizando los términos: Hipertensión, Prehipertensión, Presión sanguínea, Presión elevada persistente, Identificación, Prevención, Control, Terapia, Dieta, Niños, Adolescentes, revisión sistemática, guías de práctica clínica, con los operadores booleanos AND, OR, NOT, realizando diferentes combinaciones. Estas estrategias fueron utilizadas en las bases de datos: TRIP MEDLINE (a través de PubMed) y, Epistemonikos. Para la selección de los estudios, dos revisores independientes analizaron los artículos obtenidos considerando los criterios de inclusión y exclusión, se evaluaron 106 estudios,



los cuales 96 artículos no cumplieron los criterios establecidos, finalizando con 10 estudios. Este estudio fue validado por un tercer investigador para evitar sesgos de la selección. Una vez seleccionados los estudios se valoró la calidad metodológica a través de la guía Critical Appraisal Skills Programme (CASPe) <sup>(10)</sup> para las RS o metaanálisis <sup>(11)</sup> y el Instrumento para la Evaluación de GPC (AGREE II) <sup>(12)</sup>, todos resultaron con una calificación alta, (Figura 1). Posteriormente se realizó un análisis cualitativo y cuantitativo, revisando en cada artículo los aspectos incluidos de recomendaciones (identificación, detección y prevención) con su nivel de evidencia.

Figura 1. Diagrama de búsqueda y selección de la literatura, 2016-2021.



Fuente: Elaboración propia

**Resultados**

Todos los estudios fueron en inglés. Se identificó un 30% GPC relacionadas con PA en niños y adolescentes que procedían de Europa <sup>(1)</sup>, Canadá <sup>(8)</sup>, y Estados Unidos <sup>(13)</sup>, 50% RS <sup>(14-18)</sup>, revisión de recomendaciones de expertos <sup>(19)</sup>, y 10% metaanálisis <sup>(2)</sup>, la muestra de los estudios osciló entre 55,000 hasta 137,000 niños y adolescentes. Los tipos de recomendaciones: identificación,



detección y prevención fueron consistentes en la mayoría de los diversos documentos. Las relacionadas con la identificación <sup>(1,2,8,13,15,17-19)</sup> se centraron en la valoración de factores de riesgo sobre todo los enfocados en antecedentes familiares de hipertensión, diabetes y obesidad, sedentarismo, raza y sexo. En la detección, solo el 20 % de los estudios no citaron recomendaciones en esta área <sup>(14,15)</sup>, el resto de los artículos (80 %) se enfocaron a recomendar la medición de PA en niños > de 3 años mínimo una vez al año, detallan la importancia de aplicar procedimientos estandarizados y con dispositivos de PA validados para la medición de PA, realizar la monitorización MAPA. Para la prevención, las recomendaciones se enfocaron en estrategias de enseñanza por personal de salud en donde involucren a los padres para promover estilos de vida nutrición, actividad física y promoción del peso saludable <sup>(1,2,8,13,18-19)</sup>, la promoción de la dieta Enfoques Alimentarios para Detener la Hipertensión (DASH siglas en inglés) la cual consiste en dieta baja en sal y alta en frutas, vegetales, granos integrales, lácteos bajos en grasas y proteínas magras <sup>(14,16,19)</sup> y promoción de hábitos de sueño saludable <sup>(1,13)</sup>. Todos los documentos analizados fueron de alta calidad, (Tabla 1).

Tabla 1. Análisis de los artículos seleccionados, 2016-2021, (n=10).

Autor	Identificación	Detección	Prevención	Tipo y Nivel de calidad
Lurbe, et al., (2016) <sup>(1)</sup>	Valoración factores de riesgo: -HTA <sup>(a)</sup> enmascarada. -Diabetes mellitus tipo 2 (DM2). <sup>(j)</sup> -Obesidad o coartación reparada de aorta (CoA) <sup>(k)</sup> .	Valoración de la PA <sup>(b)</sup> : -Medir tres veces con 3 minutos entre mediciones y usar el promedio de las dos últimas. -Usar método auscultatorio y fase I y V (desaparición). -Validar el modelo oscilométrico. -Medir PA <sup>(b)</sup> cuando se presenten factores de riesgo. -Uso Monitorización ambulatoria de la PA (MAPA) <sup>(c)</sup> ; para diagnóstico y tratamiento de HTA <sup>(a)</sup> :	-Involucrar a los padres en el proceso de cambio de estilos de vida. -Establecer metas realistas. -Peso saludable -Implementar cambios de comportamiento cuando hay valores PA <sup>(b)</sup> altos: - Actividad física de intensidad moderada a vigorosa. por 60 minutos diarios. - Sueño adecuado para la edad. -Evitar más de 2 horas diarias de actividades sedentarias. -Evite consumo excesivo de azúcar, refrescos, grasas saturadas y sal.	RS <sup>(h)</sup> Alto





Song, et al., (2019) (2)	<p>Valoración de factores de riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Antecedentes de HTA (a);</li> <li>-Índice de masa corporal (IMC) (f) alto.</li> <li>Baja actividad física, etnia y género(masculino).</li> </ul>	<p>Valoración de la PA (b);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Medirse anualmente <math>\geq 3</math> años en tres distintas ocasiones.</li> <li>-Comparar la medición con la edad, el sexo y la altura.</li> <li>-Utilizar dispositivos oscilométricos para la detección y auscultatorios para el diagnóstico.</li> <li>- Seguimiento si PA (b); elevada o si se presentan factores de riesgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fomentar consumo frutas, verduras y productos a base de cereales.</li> <li>-Promover dietas adecuadas, mayor actividad física.</li> <li>-Acudir a consultas preventivas en niños asintomáticos a partir de los 3 años.</li> </ul>	RS/Meta análisis (f)(1) Alto
Flynn, et al., (2017) (13)	<p>Valoración factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Antecedentes familiares positivos de HTA (a); y sobrepeso y / u obesidad.</li> <li>-Sobrepeso y obesidad</li> <li>-Dieta alta en sodio</li> <li>-Tiempo sedentario.</li> <li>-Tomar medicamentos que aumentan la PA (b).</li> <li>-Tener enfermedad renal, antecedentes de obstrucción o CoA o DM2.</li> </ul>	<p>Valoración de la PA (b);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Medir anualmente en <math>\geq 3</math> años.</li> <li>-Utilizar dispositivos oscilométricos</li> <li>-Utilizar MAPA (c); para confirmar la HTA (a)</li> <li>-Hacer diagnóstico con tres mediciones confirmadas de PA (b); con dispositivos auscultación.</li> </ul> <p>Pruebas complementarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Análisis de orina, panel de química: electrolitos, nitrógeno ureico en sangre y creatinina, perfil de lípidos.</li> <li>-Hemoglobina A1c</li> </ul>	<p>Población general</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Promover nutrición y peso apropiados.</li> <li>-Seguimiento individual en personas con factores de riesgo.</li> <li>PA (b) elevada realizar intervenciones:</li> <li>-Dieta tipo Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) (d)</li> <li>-Evitar alimentos con alto contenido de sodio</li> <li>-60 minutos /día de actividad física moderada a vigorosa</li> <li>-Hábitos de sueño adecuados</li> <li>- Evitación tabaco.</li> </ul>	GPC (g) Alto
Rabi, et al., (2020) (18)	<p>Valoración factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Antecedentes familiares de DM2 y enfermedad renal crónica.</li> <li>-Bajo nivel de consumo de frutas y verduras frescas.</li> <li>-Sedentarismo.</li> <li>-Sobrepeso y obesidad</li> </ul>	<p>Valoración de la PA (b);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Medir anualmente en <math>\geq 3</math> años.</li> <li>-Medir con esfigmomanómetro aneroide o un dispositivo oscilométrico.</li> <li>-Uso MAPA (c) cuando hay valores elevados PA (b).</li> <li>-Valorar y diagnosticar con percentil según edad, sexo, estatura y nivel de elevación de la PA (b) y número de visitas / tres mediciones.</li> </ul> <p>Pruebas complementarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Química sanguínea (sodio, potasio, cloruro, CO<sub>2</sub> total (l) y creatinina, análisis de orina, colesterol no HDL (e)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tener un enfoque integral:</li> <li>-incluir educación dietética y aumento de la actividad física.</li> <li>-Lograr un peso corporal saludable (percentil del IMC (f) &lt;85%) para las personas no hipertensas para prevenir la HTA.</li> </ul>	RS (h) Alto



Dionne, et al., (2017) (8)	<p>Valoración factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Obesidad</li> <li>-Consumo de medicamentos que aumentan la PA<sup>(b)</sup>.</li> </ul> <p>Enfermedad renal, antecedentes de obstrucción o CoA o DM2.</p>	<p>Valoración de la PA<sup>(b)</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Medir anualmente <math>\geq 3</math> años.</li> <li>-Medirse a partir de 3 años o mayores.</li> <li>-Medir con un esfigmomanómetro aneroide o dispositivo oscilométricos.</li> <li>-Utilizar tablas percentiles en base edad, sexo y altura en al menos 3 ocasiones distintas.</li> <li>-Usar MAPA<sup>(c)</sup> para clasificarla PA<sup>(b)</sup>.</li> <li>-Usar solo dispositivos MAPA<sup>(c)</sup> que hayan sido validados.</li> </ul> <p>Pruebas complementarias: Química sanguínea (sodio, potasio, cloruro, CO<sup>2</sup> total<sup>(l)</sup> y creatinina). Análisis de orina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lograr un peso corporal saludable (IMC<sup>(f)</sup> &lt;percentil 85)</li> <li>-Tener un enfoque integral de educación dietética y aumento de la actividad física.</li> </ul>	GPC <sup>(g)</sup> Alto
Gartlehn er, et al., (2020) (16)		<p>Valoración de la PA<sup>(b)</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Medir tres veces PA<sup>(b)</sup> con 3 minutos entre mediciones y usar el promedio de las dos últimas.</li> <li>-Usar método auscultatorio y fase I y V (desaparición).</li> <li>-Medir PA<sup>(b)</sup> cuando se presenten factores de riesgo.</li> </ul> <p>Uso MAPA<sup>(c)</sup> para diagnóstico y tratamiento de HTA<sup>(a)</sup></p> <p>Seis mediciones en el brazo derecho (tres con Hawksley aleatorio cero esfigmomanómetros y tres con mercurio estándar esfigmomanómetros sin quitar el manguito) en posición sentada con 5 minutos de descanso tomado a las cuatro visitas cada semana de diferencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Llevar una dieta tipo DASH<sup>(d)</sup>:</li> <li>Incluir 8 porciones al día de verduras y frutas, 3 porciones al día de lácteos bajos en grasa.</li> <li>-Dieta baja en sodio no fue efectiva</li> <li>-Programas educativos dirigido a modificaciones en la dieta y el ejercicio para niños y padres</li> <li>Ejercicio combinado de resistencia y aeróbico durante 12 semanas</li> </ul>	RS <sup>(h)</sup> Alto
Fobian, et al., (2018) (15)	<p>Valoración factores de riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Privación del sueño.</li> <li>-Calidad de sueño</li> <li>sueño de corta /largo duración</li> </ul>			RS <sup>(h)</sup> Alto



US Preventive Services Task Force. (2020) (19)	<p>Valoración de riesgo.</p> <p>-Antecedentes familiares de HTA (a)</p> <p>- IMC (f) alto.</p> <p>-Bajo peso al nacer.</p> <p>-Sexo masculino.</p> <p>-Raza / etnia afroamericana o hispana / latina.</p>	<p>factores</p>	<p>Valoración de la PA (b):</p> <p>-Medición de rutina a partir de los 3 años.</p> <p>-Medir mediante la auscultación de la parte superior del brazo derecho con un manguito de tamaño apropiado en 3 visitas diferentes.</p> <p>-El diagnóstico debe confirmarse mediante MAPA (c).</p>	<p>-Aumento de la actividad física.</p> <p>-Uso de dieta DASH (d).</p>	RS (h) Alto
Bricarell o, et al., (2018) (14)				<p>-Llevar dieta DASH (d): Dieta de verduras, frutas, frutos secos, semillas y legumbres, cereales integrales, carnes magras, baja ingestión de calcio, y bebidas azucaradas.</p>	RS (h) Alto
Hamoen, et al. (2019). (17)	<p>Valoración de riesgo.</p> <p>-Antecedentes familiares de HTA (a)</p> <p>-Sobrepeso, alteraciones de los lípidos.</p>	<p>factores</p>	<p>Valoración de la PA (b):</p> <p>El diagnóstico debe confirmarse en al menos 3 ocasiones para evitar casos falsos positivos</p>	<p>-Realizar actividad física.</p> <p>-Mejorar la nutrición y aumentar la actividad física.</p>	RS (h) Alto

**Fuente: Elaboración propia**

Nota: <sup>a</sup> Hipertensión arterial (HTA), <sup>b</sup> presión arterial (PA), <sup>c</sup> monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA), <sup>d</sup> Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH), <sup>e</sup> lipoproteínas de alta densidad (HDL), <sup>f</sup> Índice de masa corporal (IMC), <sup>g</sup> Guía de práctica clínica (GPC), <sup>h</sup> Revisión sistemática (RS), <sup>i</sup> revisión sistemática y metaanálisis (RS/MA), <sup>j</sup> Diabetes mellitus 2 (DM2), <sup>k</sup> coartación aórtica (CoA), <sup>l</sup> dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>).

Para clasificar las recomendaciones identificadas según la calidad de evidencia se consideró lo señalado por Academia Americana de Pediatría (AAP) (20) los criterios se señalan en la figura 2.

Figura 2. Matriz de calificaciones de recomendaciones según American Academy of Pediatrics (AAP), 2016-2021. (20)

Calidad de evidencia	Beneficio o daño predominantes	Beneficio o daño equilibrado
<p>Nivel A:</p> <p>Intervención: Ensayos bien diseñados y realizados, metaanálisis de poblaciones aplicables.</p> <p>Diagnóstico: Estudios independientes de patrón de oro sobre poblaciones aplicables</p>	<p>Fuerte recomendación</p>	<p>Recomendación débil (Basada en balance)</p>
<p>Nivel B:</p>	<p>Moderada</p>	





Ensayos de estudios de diagnóstico con limitaciones menores, resultados consistentes de múltiples estudios observacionales	recomendación	
Nivel C: Estudios observacionales únicos o pocos, o estudios múltiples con recomendaciones inconsistentes o limitaciones importantes	Débil recomendación (Basada en evidencia)	
Nivel D: Opinión de expertos, reportes de casos, razonamiento desde los primeros principios		No se puede hacer ninguna recomendación

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla 2, se observa que las recomendaciones clínicas tanto de las GPC y RS con relación a la identificación de niños y adolescentes fue considerar la valoración de los factores de riesgo cardiovasculares <sup>(1,2,8,13,15,17-19)</sup>. Cabe destacar que los factores de riesgo más importantes según el nivel de evidencia fue presentar sobrepeso y obesidad (A fuerte), malos hábitos de sueño (B moderada). Para las recomendaciones de detección los estudios <sup>(1,2,8,13,16,17-19)</sup> se enfocaron a la medición de la PA a partir de los 3 años con dispositivos oscilométricos adecuados para la edad, sexo y complejión de los niños y adolescentes según las recomendaciones de AAP <sup>(20)</sup>, así como la valoración de la Monitorización ambulatoria de la PA (MAPA) Evidencia (C moderada) <sup>(21)</sup>. Para diagnosticar HTA de acuerdo con el percentil de la PA sobre la base de las normas de edad, sexo, estatura y nivel de elevación de la PA y número de visitas / mediciones <sup>(1,2,8,13,15,17-19)</sup>. Los niveles de evidencia fue B y D respectivamente, es decir, niveles de evidencia moderado y débil. Las recomendaciones para la prevención están dirigidas hacia la modificación de estilos de vida sobre todo en mantener peso, dieta, actividad física y sueño adecuada <sup>(1,2,8,13,18-19)</sup>. En las personas con riesgo elevado de PA se hacen recomendaciones en cuanto a consumir dietas tipo DASH, actividad física moderada e intensa, hábitos normales del sueño y evitar consumo de tabaco <sup>(14,16,19)</sup>.



Las acciones de prevención para la PA muestran en la mayoría un nivel más alto de la evidencia (A fuerte).

Tabla 2. Recomendaciones basadas en evidencia para la HTA en niños y adolescentes, 2016-2021, (n=10).

Recomendaciones para Identificación de HTA	Nivel de evidencia
Valoración de factores de riesgo cardiovascular en todos los niños y adolescentes en atención:	
- Antecedentes familiares positivos de HTA y sobrepeso y / u obesidad.	C, moderada
- Tener enfermedad renal, antecedentes de obstrucción o coartación del arco aórtico o diabetes.	D, débil
- Presentar Diabetes mellitus.	D, débil
- HTA enmascarada y coartación reparada de aorta (CoA)	A, fuerte
- Raza / etnia afroamericana o hispana / latina.	D, débil
- Bajo peso al nacer y sexo masculino.	D, débil
- Dieta alta en sodio y Ausencia de dieta tipo DASH	C, moderada
- Bajo nivel de consumo de frutas y verduras frescas.	D, débil
- Privación del sueño y Deficiente duración del sueño	B, moderado
- Tiempo sedentario.	C, moderada
- Tomar medicamentos que se sabe aumentan la PA.	D, débil
- Índice de masa corporal alto.	A, fuerte
Recomendaciones detección de la PA	
- La PA debe medirse anualmente $\geq 3$ años.	C, moderado
- Utilizar dispositivos oscilométricos para detectar PA.	C, débil
- Usar solo dispositivos MAPA validados en niños	D, débil
- Usar historias clínicas electrónicas para apoyo de decisiones clínicas de la PA	B, moderado
- Monitorear la PA en $\geq 3$ años en cada consulta médica si tienen uno o más factores de riesgo.	C, moderado
- Hacer diagnóstico de HTA si PA $\geq$ percentil 95 en 3 visitas diferentes a la clínica.	C, moderado
Prevención para la PA	
- Población general:	
- Visitas de seguimiento para identificar factores de riesgo, medición de PA, cálculo de índice de masa corporal.	D débil C débil
- Lograr un peso corporal saludable (percentil del índice de masa corporal $< 85\%$ )	C moderado
- Asesoramiento dietético y aumento de la actividad física y hábitos de sueño	D, débil
- Si la PA está en un nivel elevado	
- Medición PA cada 6 meses mediante auscultación.	
Intervenciones de estilo de vida saludables:	





- Asesoramiento nutricional de rutina y consumo de dieta alta en polifenoles de aceite oliva.	A, fuerte
- Consumir dieta tipo DASH modificada para adolescente: 8 porciones de frutas y verduras al día, 3 porciones de frutos secos, semillas, legumbres y de productos lácteos bajos en grasa al día	A, fuerte
- Evitar consumo excesivo de azúcar, de refrescos, grasas saturadas y sal	A, fuerte
<hr/>	
- Evitar los alimentos con alto contenido de sodio puede resultar útil.	D, débil
- Control de peso (IMC) debe considerarse como apropiada.	D, débil
- Los niños y jóvenes de 5 a 17 años deben realizar actividad física de intensidad moderada a vigorosa acumular al menos 60 minutos diarios	A, fuerte
- La actividad física diaria recomendada debe ser aeróbica.	A, fuerte
- Al menos tres veces por semana incorporar actividades de intensidad vigorosa, incluidas las que fortalecen los músculos y los huesos.	A, fuerte
- Evitar más de 2 horas diarias de actividades sedentarias.	A, fuerte
- El logro de hábitos de sueño normales y la evitación de los productos de tabaco.	D, débil
- Implementar actividad física y dieta considerando las características individuales y familiares.	A, fuerte
- En el proceso de cambio de comportamiento integrar a los padres / familia como socios.	A, fuerte
- Establecer metas realistas.	A, fuerte
- Desarrollar un sistema de recompensas que promueva la salud.	A, fuerte
<b>Recomendaciones para la medición de PA</b>	
- Verificar el no consumo de medicamentos estimulantes de la HTA, alimentos salados incluso tabaco 24 horas previas a la medición.	D, débil
- Antes de la medición de la PA sentarlo con la espalda apoyada en una habitación tranquila durante 5 minutos y sin hablar. Los pies apoyados en el suelo y no suspendido.	D, débil
- Para mediciones precisas disponer de una variedad de tamaños de manguitos y adecuado al tamaño de brazo a evaluar.	D, débil
- Puede medirse con esfigmomanómetro aneroides o un dispositivo oscilométrico validados para niños. (ver <a href="http://www.dablededucational.org">www.dablededucational.org</a> ). Monitores de muñeca, no se han validado en niños en ningún estudio grande y, por lo tanto, deben evitarse.	C, moderado
- Medir en brazo derecho, debe estar desnudo y apoyado con el manguito de PA al nivel del corazón.	D, Débil
- El estetoscopio debe colocarse debajo del borde inferior del manguito y por encima de la fosa ante cubital.	D, débil
- La presión debe aumentarse rápidamente a 30 mm Hg por arriba del nivel en el que se extingue el pulso radial.	D, débil
- La válvula de control debe abrirse de modo que la velocidad de desinflado del brazalete sea de aproximadamente 2 mm Hg por latido.	D, débil





- La mejor práctica es medir la PA mediante la auscultación de la parte superior del brazo derecho con un manguito de tamaño apropiado en 3 visitas diferentes. **D, débil**

- Se debe registrar el nivel sistólico, la primera aparición de un sonido de golpeteo claro (fase I Korotkoff) y el nivel diastólico (el punto en el que desaparecen los sonidos; fase V Korotkoff). En algunos niños, los sonidos de Korotkoff se pueden escuchar a 0 mm Hg. Si los sonidos de Korotkoff persisten cuando el nivel se acerca a 0 mm Hg, entonces se usa el punto de amortiguación del sonido (fase IV Korotkoff) para indicar la presión diastólica. **B, moderado**
- Para el diagnóstico de HTA en caso de elevación de la PA durante una primera visita en pacientes asintomáticos, las mediciones deben repetirse durante otras 2 visitas con 1 mes de diferencia (Grado C), o más juntas en casos de alto riesgo **B, Moderado**

Fuente: Elaboración propia

## Discusión

El presente estudio es una RS de alcance respecto a las principales recomendaciones actuales de la mejor evidencia disponible que pueden guiar a los profesionales de la salud en la identificación, detección y prevención de la HTA en niños y adolescentes <sup>(1,2,8,13-19)</sup> esta revisión fue clasificada con artículos con alto nivel de calidad, y las más actualizada que existieron sobre el tema. Sin embargo, hay que considerar que hasta el momento el nivel de recomendación de la mayoría de estas, provienen de estudios observacionales (nivel de evidencia C y D), por lo que se continúa trabajando en estudios de más alto nivel de evidencia que ayuden a confirmarlas para mejorar la salud futura de niños y adolescentes <sup>(1,18,19)</sup>. Las pautas más difundidas para la prevención de la HTA en publicaciones son las de la AAP <sup>(20)</sup> y las utilizadas por investigadores y clínicos en México.

La AAP <sup>(20)</sup> define la PA normal para niños de 1 a 13 años como la presión sistólica o diastólica por debajo del percentil 90 en función para edad, sexo y estatura. La HTA se divide en tres



clasificaciones; PA elevada valores que van  $\geq$  percentil 90, pero  $<$  percentil 95 (PA de 120/80 mm Hg). HTA en etapa 1 valores que van del percentil 95 al 99, y HTA en etapa 2 valores en  $>$  mayor que el percentil 99. Se apoyan en tablas percentiladas de PA simplificadas como herramientas para ser utilizadas por los profesionales de la salud a nivel primario. Para los adolescentes de 13 años o más, las categorías óptimas de PA y HTA son ahora las mismas que se utilizan para adultos de la Asociación Americana del Corazón/Colegio Americano de Cardiología. La PA normal es menos de 120/80 mm Hg, la PA elevada es de 120 a 129 / menos de 80 mm Hg, la HTA en estadio 1 es de 130 a 139/80 a 89 mm Hg y la HTA en estadio 2 es mayor o igual a 140 / 90 mm Hg <sup>(13)</sup>.

Las lecturas de PA realizadas en el hogar o en la escuela no deben usarse para diagnosticar la HTA, pero pueden usarse como un complemento en el monitoreo de la HTA diagnosticada. Si el paciente tiene lecturas de PA confirmadas por auscultación superiores al percentil 95 para la edad / sexo en tres visitas diferentes, entonces se diagnostica HTA. También se hace hincapié en el uso de la monitorización ambulatoria de la PA durante 24 horas para confirmar un diagnóstico de HTA. El diagnóstico lo deberá de realizar un médico especializado <sup>(1,13,22)</sup>.

Para la identificación de niños con factores de riesgo y / o PA elevada en el entorno de atención primaria, la referencia oportuna y el tratamiento adecuado son claves en el éxito para la prevención y control de los pacientes. Las principales recomendaciones para la identificación de la HTA están encaminadas a valorar los factores de riesgo cardiovascular. Los principales factores de riesgos cardiovascular a evaluar en toda revisión pediátrica son: antecedentes familiares de HTA, género (masculino), raza (latinos), sedentarismo y obesidad. De los cuales el sobrepeso u obesidad son el principal factor de riesgo, se cree que al menos tres cuartas partes de la HTA pediátrica es precipitada por este factor <sup>(23)</sup>. Resultados de estudios en niños y adolescentes señalan que las tasas de HTA aumentan de manera escalonada a medida que aumenta el grado de adiposidad <sup>(24)</sup>. Aquellos con circunferencias de cintura mayores (mayores que el percentil 85) tienen una PA



sistólica y diastólica sostenida durante 24 horas diurna y nocturna más alta <sup>(25)</sup>. Se recomienda a los profesionales de la salud realizar mediciones de peso desde etapas tempranas de la vida del niño (1,2,16,25).

Para la detección de la PA alta en la edad pediátrica se recomienda realizar mediciones de la PA a partir de los 3 años en adelante al menos una vez al año, ya que la HTA suele ser asintomática, en cada visita anual del control del niño y del adolescente sano. Si el niño tiene factores de riesgo, como obesidad, toma de medicamentos que aumentan la PA, enfermedad renal, diabetes o antecedentes de obstrucción o coartación del arco aórtico, se debe tomar la PA en cada visita de atención médica. El diagnóstico de la HTA en bebés (niños menores de 1 año) es complejo, las GPC no recomiendan evaluaciones rutinarias de la PA para bebés nacidos a término <sup>(1,2,13)</sup>.

Con relación a la medición de la PA es importante que los profesionales de la salud utilicen métodos y técnicas correctas e instrumentos adecuados, existen dispositivos aprobados en niños de acuerdo con la descripción de la organización stridebp.org <sup>(26)</sup>, realizar una anamnesis y exploración física a todos los pacientes pediátricos para identificar y detectar causas de HTA, reportar los factores de riesgo cardiovascular e identificar el daño orgánico u otra enfermedad cerebro vascular <sup>(13)</sup>. Para lo cual, se pueden utilizar herramientas electrónicas ya existentes para la toma de decisiones clínicas que usan países desarrollados para seguir las pautas recomendadas en función de las lecturas de PA del paciente <sup>(27)</sup>. Sería importante valorar su adaptación al contexto mexicano para su implementación en el campo clínico.

La prevención de la HTA se basa en la promoción de un peso y estilos de vida saludables. Prevenir el incremento del peso puede ayudar a disminuir de la PA elevada. La dieta saludable debe de ser fuertemente animada y atractiva para el niño y el adolescente, así como una reducción de consumo de sodio <sup>(13)</sup>. La dieta DASH disminuye y mantiene la PA, ha sido la principal intervención dietética para los pacientes con HTA. Esta dieta incluye pollo, pescado, nueces, cereales, contiene pequeñas





cantidades de carnes rojas, dulces y bebidas azucaradas <sup>(14)</sup>. Un estudio investigó la dieta DASH en niñas adolescentes y encontró que aquellas que comían al menos dos porciones de productos lácteos más tres porciones de frutas y verduras al día reducían la PA elevada en poco más de un tercio <sup>(1)</sup>. Un mecanismo propuesto para la efectividad de esta dieta es que las frutas, verduras y productos lácteos proporcionan fuentes de calcio, magnesio y potasio, que disminuyen la PA al regular la vasoconstricción y promover la vasodilatación <sup>(14)</sup>.

Junto con una dieta saludable, la actividad física vigorosa es un componente esencial para reducir el riesgo, la HTA pediátrica y el riesgo cardiometabólico <sup>(1,13,18,19)</sup>. El Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos de América emitió pautas de actividad física para estadounidenses, donde recomiendan 60 minutos o más de actividad física de moderada a vigorosa todos los días en los niños de 6 a 17 años <sup>(13,19)</sup>. Sin embargo, en niños con HTA y obesidad, incluso 40 minutos de actividad aeróbica moderada 3 días a la semana redujeron la PA sistólica en un promedio de 6.6 mm Hg y ayudaron a prevenir la disfunción del sistema vascular <sup>(8,14,19)</sup>. Otras intervenciones no farmacológicas incluyeron entrevistas motivacionales, establecimiento de metas, auto monitorización y apoyo profesional para promover la adherencia a una dieta saludable y elecciones de ejercicio <sup>(1,8, 13,16,18)</sup>.

Una limitante de esta revisión de literatura fue que en este momento no se dispone de una GPC de HTA en niños y adolescentes en México y hay muy escasa información sobre datos epidemiológicos y de investigación en esta población, por lo que restringió de alguna manera poder discutir como las recomendaciones internacionales están siendo aplicadas en la población mexicana. Por lo que es una oportunidad que el personal de enfermería pueda participar en la generación de estas GPC y proyectos de investigación con el fin de participar en la prevención y control de la HTA en niños y adolescentes en la atención primaria.



Entre las recomendaciones generales para la práctica clínica se destaca que los objetivos del manejo de la PA en los niños y adolescentes se centran en reducir el daño de órganos diana en la adolescencia y el riesgo cardiovascular en la edad adulta. En menores de 13 años diagnosticados con HTA, la terapia debe apuntar a reducir la PA por debajo del percentil 90. En adolescentes de 13 a 18 años, la terapia debe apuntar a una PA menor de 130/80 mm Hg. Estos objetivos se pueden lograr mediante actividades de prevención como; control de peso corporal, realizar una actividad física constante, alimentación saludable, disminución de la ingesta de alcohol, evitar o dejar el hábito de fumar, reducción de la ingesta de sal y control de los niveles de colesterol <sup>(28)</sup>. El asesoramiento del niño, adolescente y familia debe hacer hincapié en los cambios realistas en el estilo de vida y de la dieta apropiados para la edad para evitar la necesidad de una intervención farmacológica. La Sociedad Europea de Hipertensión describe intervenciones cognitivas y recursos que han funcionado para realizar cambios de estilos de vida en niños y adolescentes <sup>(29)</sup> y de capacitación para el personal de salud sobre actividades de prevención y diagnóstico <sup>(13,26,27,30,31)</sup> las cuales son importantes conocerlas y difundirlas. Enfermería podría hacer una contribución importante en su rol práctica clínica en mejorar la calidad de vida de los niños y adolescentes que tiene a su cargo, si los pone en marcha en su práctica diaria.

## Conclusiones

En esta revisión se resume la mejor evidencia disponible para guiar al profesional de salud en la identificación, detección, prevención de la PA elevada en niños y adolescentes en atención primaria. Sin embargo, la evidencia sobre métodos efectivos para la implementación de las guías recomendadas para estilos de vida saludables en la infancia es limitada. Las estrategias para prevenir el desarrollo de factores de riesgo en la infancia incluyen educación, asesoramiento y refuerzo de apoyo para los padres, además del cuidado del niño sano. Un entorno saludable también





debe ser propicio con acceso a alimentos y recursos saludables asequibles para actividades físicas que sean seguras para los niños y adolescentes. Se recomienda la elaboración de una Guía de Intervenciones de Enfermería para la identificación, diagnóstico y prevención de la HTA y la PA en población infantil. Es necesario poner en práctica las pautas actuales recomendadas de prevención de HTA para beneficiar el estado de salud de los niños y adolescentes.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

### **Financiamiento**

Los autores declaran que no existió ningún tipo de financiamiento.

### **Referencias bibliográficas**

1. Lurbe E, Agabiti-Rosei E, Cruickshank J K, Dominiczak A, Erdine S, Hirth A. European society of hypertension guidelines for the management of high blood pressure in children and adolescents. *Journal of hypertension* [Internet]. 2016 [citado 02 nov 2021];34(10):1887-1920. Disponible en: <https://doi:10.1097/HJH.0000000000001039>
2. Song P, Zhang Y, Yu J. Global prevalence of hypertension in children: A systematic review and meta-analysis. *JAMA pediatrics* [Internet]. 2019 [citado 02 nov 2021];173(12):1154-1163. Disponible en: <https://doi:10.1001/jamapediatrics.2019.3310>
3. Jansen EC, Dunietz GL, Matos-Moreno A, Solano M, Lazcano-Ponce E. Bedtimes and blood pressure: A prospective cohort study of mexican adolescents. *American Journal of Hypertension* [Internet]. 2020 [citado 02 junio 2022];33(3):269-277. Disponible en <https://doi.org/10.1093/ajh/hpz191>
4. Daimee U, Lande M, Tang W, Tu X, Veazie P, Bisognano J, et al. Blood pressure and left ventricular mass index in healthy adolescents. *Blood pressure monitoring* [Internet]. 2017 [citado 02 nov 2021];22(1):48–50. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27824679/>
5. Falkner B, Lurbe E. Primordial prevention of high blood pressure in childhood: An opportunity not to be missed. *Hypertension* [Internet]. 2020 [citado 02 nov 2021];75(5):1142-1150. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32223379/>
6. Straus S, Glasziou P, Richardson W, Haynes R. Evidence-based medicine e-book: How to practice and teach EBM Cap. 1 y 2. 5th ed. España: Elsevier Health Sciences; 2018.
7. Villeneuve M, Betker C. Nurses, nursing associations, and health systems evolution in Canada. *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing*. [Internet]. 2020 [citado 02 nov 2021];25(1):1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol25No01Man06>
8. Dionne J, Harris K, Benoit G, Feber J, Poirier L, Cloutier L, et al. Hypertension Canada guideline committee hypertension Canada's 2017 guidelines for the diagnosis, assessment, prevention, and treatment of pediatric hypertension. *The Canadian Journal of Cardiology* [Internet]. 2017 [citado 02 nov 2021];33(5):577–585. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28449829/>





9. Garritty CH, Gartlehner G, Nussbaumer-Streit B, King V, Hamel C, Kamel C, et al. Cochrane rapid reviews methods group offers evidence-informed guidance to conduct rapid reviews. *Journal of Clinical Epidemiology* [Internet]. 2021 [citado 02 nov 2021];130:13-22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33068715/>
10. Critical Appraisal Skills Programme Español CASPe. Instrumentos para la lectura crítica [Internet]. España; 2022 [citado 02 nov 2021];130:13-22. Disponible en <https://redcaspe.org/>
11. Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Fichas de lectura crítica Web 3.0 [Internet]. Departamento de Salud, Gobierno Vasco; 2022 [citado 02 nov 2021]. Disponible en <http://www.lecturacritica.com/es/>
12. Appraisal of Guidelines Research & Evaluations. AGREE II Instrument [Internet]. 2017 [citado 02 nov 2021];43-52. Disponible en <https://www.agreertrust.org/wp-content/uploads/2017/12/AGREE-II-Users-Manual-and-23-item-Instrument-2009-Update-2017.pdf>
13. Flynn J, Kaelber D, Baker-Smith C, Blowey D, Carroll A, Daniels S, et al. Clinical practice guideline for the screening and management of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics* [Internet]. 2017 [citado 02 nov 2021];140(3):e20171904. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28827377/>
14. Bricarello P, Poltronieri F, Fernandes R, Retondario A, Santos de Moraes T, Guedes de Vasconcelos F, et al. Effects of the dietary approach to stop hypertension (DASH) diet on blood pressure, overweight and obesity in adolescents: A systematic review. *Clinical nutrition ESPEN* [Internet]. 2018 [citado 02 nov 2021];28:1-11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30390863/>
15. Fobian A, Elliot L, Louie T. Systematic review of sleep, hypertension, and cardiovascular risk in children and adolescents. *Current hypertension reports* [Internet]. 2018 [citado 02 nov 2021];20(5):42. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11906-018-0841-7>
16. Gartlehner G, Vander E, Orr C, Kennedy S, Clark R, Viswanathan M. Screening for hypertension in children and adolescents: updated evidence reports and systematic review for the US preventive services task force. *JAMA* [Internet]. 2020 [citado 02 nov 2021];324(18):1884-1895. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33284560/>
17. Hamoen M, De Kroon M, Welten M, Raat H, Twisk J, Heymans M. et al. Childhood prediction models for hypertension later in life: a systematic review. *Journal of hypertension* [Internet]. 2019 [citado 02 nov 2021];3(5):865-877. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30362985/>
18. Rabi D, McBrien K, Sapir-Pichhadze R, Nakhla M, Ahmed S, Dumanski S, et al. Hypertension Canada's 2020 comprehensive guidelines for the prevention, diagnosis, risk assessment, and treatment of hypertension in adults and Children. *The Canadian journal of cardiology* [Internet]. 2020 [citado 02 nov 2021];36(5):596-624. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32389335/>
19. US Preventive Services Task Force. Screening for high blood pressure in children and adolescents: US preventive services task force recommendation statement. *JAMA* [Internet]. 2020 [citado 02 nov 2021];324(18):1878-1883. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2772767>
20. American Academy of Pediatrics. Classification of recommendations for clinical practice guidelines [Internet]. EE UU: Steering committee on quality improvement and management; 2004 [citado 02 nov 2021];114(3):874-877. Disponible en: <https://publications.aap.org/pediatrics/article-abstract/114/3/874/67150/Classifying-Recommendations-for-Clinical-Practice?redirectedFrom=fulltext>





21. Macumber I. Ambulatory blood pressure monitoring in children and adolescents: a review of recent literatura and new guidelines. *Curr Hypertens Rep* [Internet]. 2017 [citado 02 nov 2021];19(96):1878–1883. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29071489/>
22. Dionne M. Updated guideline may improve the recognition and diagnosis of hypertension in children and adolescents; Review of the 2017 AAP Blood Pressure clinical practice guideline. *Curr hypertens rep* [Internet]. 2017 [citado 02 nov 2021];19(84):2-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29035421/>
23. Landsberg L, Aronne L, Beilin J, Burke V, Lloyd-Jones D, Sowers J. Obesity-related hypertension: pathogenesis, cardiovascular risk, and treatment: a position paper of the obesity society and the american society of hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)* [Internet]. 2013 [citado 02 nov 2021];15(1):14-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23282121/>
24. Cheung L, Bell C, Samuel J, Poffenbarger T, Redwine K, Samuels J, et al. Race and obesity in adolescent. *Hypertension Pediatrics* [Internet]. 2017 [citado 02 nov 2021];139(5):e20161433. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28557717/>
25. So H, Yip G, Choi K, Li A, Leung L, Wong S, et al. Association between waist circumference and childhood-masked hypertension: A community-based study. *Journal of pediatrics and child health* [Internet]. 2016 [citado 02 nov 2021];52(4):385–390. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27145500/>
26. European Society of Hypertension and International Society of Hypertension. Blood pressure monitoring. Validated devices listing principals and procedure [Internet]. 2019 [citado 02 nov 2021]. Disponible en: <https://www.eshonline.org/guidelines/blood-pressure-monitoring/>
27. Al Kibria G, Swasey K, Sharmeen A, Day B. Estimated change in prevalence and trends of childhood blood pressure levels in the United States after application of the 2017 AAP Guideline. *Prev Chronic Dis* [Internet]. 2019 [citado 02 nov 2021];16:e12180528. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6362707/>
28. Bouhanick B, Sosner P, Brochard K, Mounier-Véhier C, Plu-Bureau G, Hascoet S, et al. Hypertension in children and adolescents: A position statement from a panel of multidisciplinary experts coordinated by the french society of hypertension. *Frontiers in pediatrics* [Internet]. 2021 [citado 02 nov 2021];9:680803:1-18 Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fped.2021.680803>
29. Gonzalez R, Llapur R, Díaz C, Illa M, Yee E, Pérez D. Estilos de vida, Hipertensión arterial y obesidad en adoelscentes *Revista Cubana de Pediatría* [Internet]. 2015 [citado 15 may 2023];87(3):273-284. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v87n3/ped03315.pdf>
30. Gorostidi M, Gijón-Conde T, De la Sierra A, Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E, et al. Guía de practica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España 2022. *Sociedad Española de hipertensión-Liga española para la lucha contra la hipertensión arterial (SEH-LELHA)* [Internet]. España; 2022 [citado 02 octubre 2022];39:174-194. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-hipertension-riesgo-vascular-67-pdf-S1889183722000666>
31. Tagle R. Diagnóstico de hipertensión. *Rev Med Clin CONDES* [Internet]. 2018 [citado 15 may 2023];29(1):12-20. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300099>

**Cómo citar este artículo:** Cárdenas-Villarreal V, Hernández-Martínez N, Guevara-Valtier M, Cruz-Chávez N. Recomendaciones para la prevención de la hipertensión arterial en niños y adolescentes: revisión sistemática de alcance. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mm aaa];8:e243. Disponible en: URL/DOI



## REVISIÓN

**Sentido de coherencia en adultos jóvenes: revisión integrativa****Sense of coherence in young adults: an integrative review****Senso de coerência em adultos jovens: uma revisão integrativa**

Mackarena Álvarez-Rodríguez<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1813-7879>

Patricia Cid-Henríquez<sup>2\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2821-0558>

1. Candidata al grado de Magister en Enfermería, Facultad de Enfermería. Universidad de Concepción. Chile.
2. Facultad de Enfermería, Universidad de Concepción Chile

\*Autor para correspondencia: [patcid@udec.cl](mailto:patcid@udec.cl)

**Recibido:** 14/10/2021

**Aceptado:** 16/01/2023

**Resumen**

**Introducción:** La teoría salutogénica, presenta un enfoque diferente para el estudio de la salud, que es el movimiento que toma la persona hacia el extremo de la salud en la línea de un continuum bienestar-malestar. Esta teoría posee dos conceptos claves, el sentido de coherencia y los recursos generales de resistencia. El sentido de coherencia es considerado útil en el afrontamiento y en la adaptación a las necesidades específicas de las diferentes etapas de la vida. **Objetivo:** Identificar el rol del sentido de coherencia y los factores que influyen en los adultos jóvenes. **Metodología:** Revisión integrativa, con metodología de 6 etapas, según Botelho, Cunha, Macedo, la búsqueda de artículos se realizó en bases de datos; WOS, SCOPUS, PubMed y SciELO, durante Julio del 2020, utilizando los descriptores; Sense of coherence OR Salutogenesis AND Young adult. De los 1161 artículos potenciales encontrados se seleccionaron 11. **Resultados:** Se evidenció un sentido de coherencia fuerte en los adultos jóvenes, que fue influido por la cultura, sexo, nivel educativo, ingreso económico y apoyo social. **Conclusiones:** El sentido de coherencia tiene un rol protector en los adultos jóvenes, dado que reduce el impacto de los eventos estresantes. Las evidencias analizadas respecto a los factores asociados no son concluyentes, ya que, se requiere de mayores estudios con rigor metodológico.

**Palabras clave:** Salutogénesis; Sentido de coherencia; Adulto joven (DeCS).





### Abstract

**Introduction:** The salutogenic theory presents a different approach for the study of health, which is the movement that takes towards the extreme ends in the line of the well-being-discomfort continuum. This theory has two key concepts: sense of consistency and general resources of resistance. The sense of coherence is considered useful in coping and in adapting to the special needs of the different stages of life.

**Objective:** Identify the role of sense of coherence and influencing factors in young adults. **Methodology:** Revisão integrativa, com metodologia de 6 etapas, segundo Botelho, Cunha, Macedo, a busca de artigos foi realizada nas bases de dados WOS, SCOPUS, PubMed e SciELO, durante o mês de julho de 2020, utilizando os descritores Sense of coherence OR Salutogenesis AND Young adult. Of the 1161 potential articles found, 11 were selected. **Results:** A strong sense of coherence was evidenced in young adults, which was influenced by culture, sex, educational level, economic income, and social support. **Conclusion:** The sense of coherence has a protective role in young adults, given the fact that it reduces the impact of stressful events. The evidence analyzed regarding the associated factors is not conclusive, therefore, further studies with methodological rigor are required.

**Key words:** Salutogenesis; Sense of coherence; Young adult (DeCS).

### Abstrato

**Introdução:** A teoria salutogênica apresenta uma abordagem diferente para o estudo da saúde, que é o movimento que leva aos extremos na linha do contínuo bem-estar-desconforto. Essa teoria tem dois conceitos-chave: senso de consistência e recursos gerais de resistência. O senso de coerência é considerado útil no enfrentamento e na adaptação às exigências das diferentes fases do curso de vida.

**Objetivo:** Identificar o papel do senso de coerência e fatores de influência em adultos jovens.

**Metodologia:** Revisão integrativa, com metodologia em 6 etapas, segundo Botelho, Cunha, Macedo, a busca dos artigos foi realizada nas bases de dados; WOS, SCOPUS, PubMed e SciELO, durante o mês de julho de 2020, utilizando os descritores; Sense of coherence OR Salutogenesis AND Young adult. Dos 1161 artigos potenciais encontrados, 11 foram selecionados.

**Resultados:** Um forte senso de coerência foi evidenciado em adultos jovens, que foi influenciado pela cultura, sexo, nível educacional, renda econômica e apoio social. **Conclusões:** O senso de coerência tem um papel protetor em adultos jovens, pois reduz o impacto de eventos estressantes. As evidências analisadas com relação aos fatores associados não são conclusivas, portanto, são necessários mais estudos com rigor metodológico.

**Palavras-chave:** Salutogênese; Senso de coerência; Adulto jovem. (DeCS).

## Introducción

La teoría Salutogénica, desarrollada por Aaron Antonovsky a finales de 1970, desarrolla un enfoque significativo y radical para el estudio de la salud y la enfermedad <sup>(1)</sup>, generando un cambio desde la perspectiva patogénica hacia la conceptualización de salud, enfatizando en lo que origina salud, en el mantenimiento y realce de ésta, y no en lo que origina enfermedad <sup>(2)</sup>. Desde esta mirada, Antonovsky define salud como el movimiento que toma la persona en la línea de un continuum bienestar-malestar <sup>(3)</sup>, para optimizar este bienestar se hace necesario identificar los recursos, condiciones y factores orientados a



generar salud <sup>(4)</sup>. Esta teoría posee dos constructos claves: los recursos de resistencia generalizada (General resistance resource [GRR]) y el sentido de coherencia (Sense of Coherence [SOC]).

Los GRR, son un conjunto de características que posee un individuo, grupo o comunidad, que permiten afrontar de forma efectiva a los estresores presentes en el día a día, que favorecen el desarrollo y fortalecimiento del SOC, tales como; dinero, conocimiento, relaciones sociales, creencias, religión, autoestima, significado de la vida, entre otras <sup>(5-6)</sup>. El SOC es la orientación que toma un individuo para gestionar y adaptarse al curso de la vida, y mantenerse saludable <sup>(5)</sup>, se conforma por tres dimensiones íntegramente cohesionadas; la comprensibilidad, componente cognitivo, en la cual, el individuo percibe la organización compleja y cambiante de su vida y entorno. La manejabilidad, componente de comportamiento, es la capacidad de identificar y movilizar los recursos disponibles, y la significatividad, componente motivacional, fuerza motivadora, que otorga sentido a los desafíos que enfrentan las personas en su vida, considerando que la vida tiene significado <sup>(3, 5, 7-8)</sup>. Cuando ocurre un evento es esencial que las personas lo comprendan, aprendan cómo manejarlo y darle un significado.

El SOC es considerado útil en el afrontamiento y en la adaptación a los requerimientos de las diferentes etapas del curso de la vida. Estudios recientes han observado que el SOC aumenta a través de los años, y éste se va consolidando a partir de la adolescencia, lo que contribuirá a moderar los eventos adversos en la siguiente etapa de la adultez <sup>(5,8)</sup>. El abordaje desde una visión positiva en la salud es esencial para actuar en la población adulta joven, considerada una etapa de riesgo <sup>(9)</sup>, debido a la creciente exposición al estrés en la vida diaria, tanto por los cambios que trasciende en el proceso de su desarrollo social, como en su susceptibilidad al entorno social <sup>(10)</sup>. Desde este enfoque, se puede aumentar el potencial de las personas de esta edad con el fin de movilizar conductas saludables, por medio de la transformación de aquellos aspectos considerados estresantes o negativos, en desafíos que enriquezcan las diversas áreas que hacen a las personas ser la mejor versión de ellas mismas, puesto que la evidencia, muestra que entre más fuerte sea el SOC, las personas perciben una mejor calidad de vida y una buena salud mental, además de un





comportamiento más saludable, predisposición a realizar actividad física y a elegir comida saludable; de igual manera, favorece el desarrollo de estrategias de afrontamiento positivas, consumo menor de alcohol, tabaco y droga <sup>(5,11)</sup>.

Por tanto, el SOC es esencial para abordar la salud desde una visión positiva, pues otorga la capacidad de actuar de forma flexible y constructiva ante eventos negativos y retos a los que se enfrentan constantemente las personas en el mundo actual <sup>(12)</sup>. Por tanto, investigar el SOC en los adultos jóvenes en las diversas situaciones a las que se enfrentan diariamente, es esencial al ser un recurso de afrontamiento <sup>(5)</sup>, que cumple un importante efecto promotor de salud en las personas, como también para generar estrategias por parte del profesional de enfermería, en conjunto con otros profesionales de la salud en un equipo sanitario transdisciplinario en favor de la salud de este grupo. Por lo expuesto anteriormente, esta revisión tuvo por objetivo identificar el rol del sentido de coherencia y los factores que influyen en los adultos jóvenes.

## Metodología

Revisión integrativa <sup>(13)</sup> realizada durante julio del año 2020, con metodología de 6 etapas según Botelho, Cunha, Macedo <sup>(14)</sup>. La pregunta orientadora PICO fue: ¿Cuál es el rol del SOC y qué factores influyen en los adultos jóvenes? Para la estrategia de búsqueda se utilizaron los descriptores en inglés: Sense of coherence; Salutogenesis; Young Adult, con los booleanos OR y AND, en bases de datos, como: Web of Science (WOS), Elsevier's abstract and citation database (SCOPUS) y United States National Library of Medicine (PubMed), y Scientific Electronic Library Online (SciELO), en ésta última se utilizó el descriptor en español sentido de coherencia, Posteriormente se aplicaron filtros respecto a tiempo (últimos 5 años), tipo de artículo e idioma (inglés, español y portugués) en cada una de ellas.

Para la selección, se utilizaron los criterios de inclusión: artículos publicados en los últimos 5 años que abordarán el SOC en adultos jóvenes, disponibles a texto completo, en portugués, inglés o español, y los criterios de exclusión fueron: revisiones de la literatura, artículos que no expusiera el tipo de diseño y la





literatura gris. Se identificaron 3507 publicaciones en las bases de datos (WOS= 2573; PubMed= 429; SCOPUS= 475; SciELO= 30), al aplicar filtros arrojó 1161 potenciales publicaciones, (Tabla 1).

Tabla 1. Descriptores y booleanos utilizados en las bases de datos, 2020.

Base de datos	Descriptores y Booleanos	Número de artículos
WOS	Sense of coherence OR Salutogenesis AND Young Adult	2573
SCOPUS	Sense of coherence OR Salutogenesis AND Young Adult	475
PubMed	Sense of coherence OR Salutogenesis AND Young Adult	429
Scielo	Sentido de coherencia	30

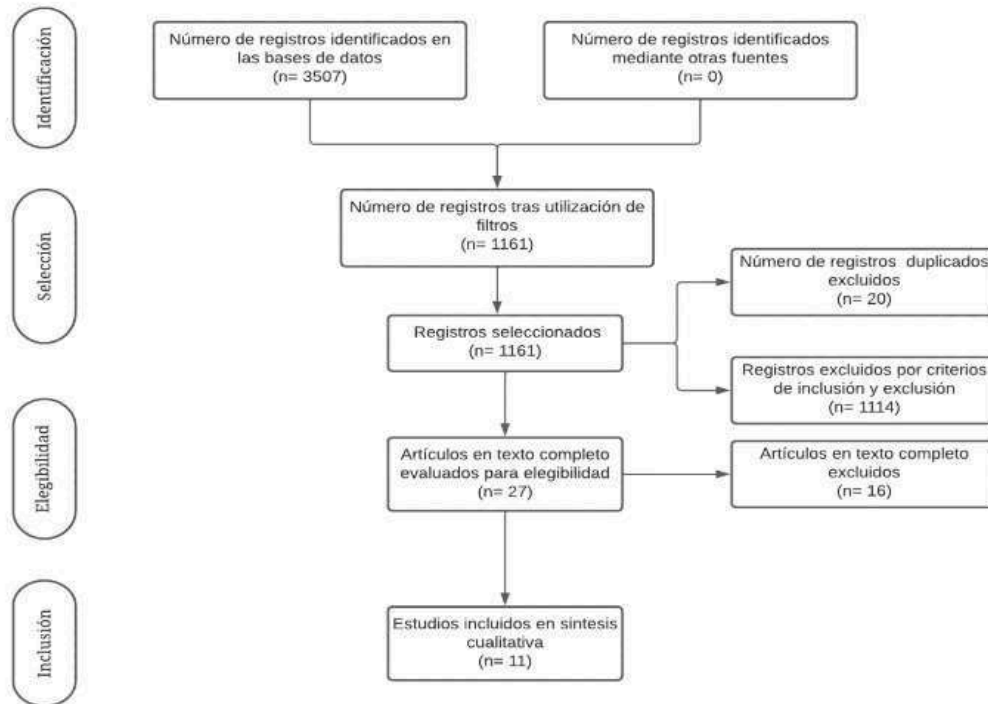
Fuente. Elaboración propia

En base a la etapa 3 de identificación de los estudios preseleccionados según Botelho <sup>(14)</sup>, se procedió a realizar lectura de título, resumen y palabras claves para verificar los criterios de inclusión/exclusión y la eliminación de publicaciones duplicadas, de los cuales 27 artículos fueron sometidos a una lectura crítica, en base a la adaptación de una guía breve propuesta por Cobos <sup>(15)</sup>, quedando una muestra compuesta de 11 artículos <sup>(16-26)</sup>, (Figura 1).

Para la extracción de datos de las publicaciones se confeccionó una matriz en que se sintetizaba los datos de relevancia, la cual integraron: el título de artículo, los autores, palabras claves, lugar de estudio, año, objetivo del estudio, metodología (diseño, muestra, instrumentos), resultados y conclusiones relevantes, estos fueron analizados de forma independiente por los autores.



Figura 1. Flujo de artículos seleccionados, 2020.



Fuente: Elaboración propia

## Resultados

La distribución temporal de los estudios fue, un 55% del año 2019 <sup>(21-26)</sup>, 36% del 2016 <sup>(16-19)</sup> y 9% del año 2018 <sup>(20)</sup>. Respecto a la distribución geográfica los artículos se concentraron en el continente europeo <sup>(16-18,21,26)</sup>, el resto se distribuyó en el continente asiático <sup>(19,25)</sup> y americano <sup>(22,24)</sup>, solo dos artículos fueron desarrollados en estudiantes de dos nacionalidades, contrastando la cultura asiática con la europea <sup>(20,23)</sup>. El diseño de los artículos fue variado, predominando un enfoque cuantitativo <sup>(16,19-25)</sup> sobre el cualitativo <sup>(18)</sup>, y 18% de los artículos utilizaron diseño mixto <sup>(17,26)</sup>, (Tabla 2).



Tabla 2. Caracterización de los artículos según autor, año, país, diseño, muestra y rango etario. 2020, (n=11).

Autores	Año	País	Diseño	Muestra	Rango etario
Perenc, Radochanski <sup>(16)</sup>	2016	Polonia	Transversal	1706	19-26
Aho, Hultsjö, Hjelm <sup>(17)</sup>	2016	Suecia	Mixto	14	20-30
Apers, Rassart, Luyckx, Goossens, Budts, et al <sup>(18)</sup>	2016	Bélgica	Cualitativo exploratorio	12	18-21
Chu, Khan, Jahn <sup>(19)</sup>	2016	China	Transversal	1853	20
Niiyama, Kontkanen, Paavilainen, Kamibeppu <sup>(20)</sup>	2018	Japón/ Finlandia	Transversal	1658 japoneses / 896 finlandeses	18-25
Fernández-Martínez, Alonso, Marqués-Sánchez, Martínez-Fernández, Valdeón, Liébana-Presa <sup>(21)</sup>	2019	España	Descriptivo transversal	463	20
Escobar-Castellanos, Henríquez, Juvinya, Sáez-Carillo <sup>(22)</sup>	2019	México	Descriptivo transversal	300	19-25
Mayer, Louw, Von der Ohe <sup>(23)</sup>	2019	China/ Alemania	Transversal	356 (255 chinos/ 101 alemanes)	Estudiantes universitarios
Escobar-Castellanos, Henríquez, Sáez, Buelna-Barrueta, Contreras-Murrieta, Morales, et al. <sup>(24)</sup>	2019	México	Correlacional	44	19-29
Yano, Kase, Oishi <sup>(25)</sup>	2019	Japón	Transversal	430	20
Kindermann, Jenne, Schmid, Bozorgmehr, Wahedi, Junne <sup>(26)</sup>	2019	Alemania	Mixto	62	23

Fuente: Elaboración propia

Los estudios en su mayoría se realizaron en población universitaria sana <sup>(16,19-26)</sup>, otros abordaron el SOC en población adulta joven con patologías degenerativas y congénitas <sup>(17-18)</sup>. Los objetivos de éstos consistían en medir el SOC y sus dimensiones <sup>(16,19-26)</sup>, identificar las relaciones con diversos factores psicológicos de bienestar <sup>(16,20,21,26)</sup>, y malestar <sup>(19,25,26)</sup>, estilos de vida <sup>(22,24)</sup>, y otros pretendían comprender las percepciones y estrategias de afrontamiento de los adultos jóvenes <sup>(17-18)</sup>. Para cuantificarlo, se utilizaron 3 versiones de la





escala del SOC; un 55% de las investigaciones utilizaron la versión de 13 ítems <sup>(17,20-22,24,25)</sup>, un 27% de 29 ítems <sup>(16,23,26)</sup>, y un 9% de 9 ítems <sup>(19)</sup>, fluctuando entre un puntaje alto <sup>(16,20,22,23,26)</sup> a medio <sup>(17,20,21,23,25)</sup>.

Entre los hallazgos, se encontró que un SOC fuerte ejerce un rol protector en los jóvenes <sup>(16-26)</sup>, puesto que se relaciona con las diferentes estrategias de afrontamiento <sup>(16-18, 21)</sup> y con el estilo de vida promotor de la salud <sup>(22,24)</sup>, caracterizándose por presentar menor estrés, depresión y angustia <sup>(25,26)</sup>. Por último, cabe señalar que éste puede verse influenciado por ciertos factores, tales como; el sexo <sup>(16,23)</sup>, nivel educativo <sup>(16,22)</sup>, ingresos económicos <sup>(17,19)</sup> y apoyo social <sup>(17-19)</sup>.

## Discusión

En base al objetivo de identificar el rol del SOC y los factores que influyen en los adultos jóvenes, se ha evidenciado que, en cuanto a la distribución geográfica los países que desarrollaron más investigaciones con respecto al SOC en jóvenes fueron China, Japón y Alemania <sup>(19,20,23,25,26)</sup> y también reluce el creciente estudio de esta temática en el continente latinoamericano <sup>(22,24)</sup>. Uno de los hallazgos interesantes en este estudio fueron los contrastes culturales del SOC en adultos jóvenes, en los cuales se identificó que existía una diferencia en la fortaleza del SOC entre jóvenes europeos frente a jóvenes asiáticos. Es así como, algunos investigadores compararon el SOC de estudiantes japoneses y finlandeses <sup>(20)</sup>, y en universitarios chinos y alemanes <sup>(23)</sup>, resultando en ambos estudios que los jóvenes europeos poseen puntajes más altos en comparación a los asiáticos. Diversos estudios realizados en jóvenes encontraron diferentes niveles de SOC, lo cual sugiere que este puede variar de acuerdo con el país de origen <sup>(10,17,21,22,26-28)</sup>. En contraposición, un estudio encontró que no había diferencias culturales estadísticamente significativas al comparar el SOC de adultos jóvenes de diferentes nacionalidades; australianos, finlandeses y turcos <sup>(29)</sup>. Frente a estos hallazgos, es necesario el análisis de una mayor muestra de diferentes nacionalidades para asegurar la presencia o ausencia de influencia de la cultura en el SOC.

Entre las variables que influyeron en el SOC de los adultos jóvenes, se identificó que los hombres tenían puntuaciones de SOC significativamente más altas que las mujeres <sup>(16)</sup>. Asimismo, se evidenció que el SOC



según el sexo, independiente de la nacionalidad la puntuación fue significativamente mayor en las mujeres chinas y alemanas con respecto a los hombres de ambas nacionalidades <sup>(23)</sup>, estos resultados difieren de otros estudios, en los que no se encontró diferencia significativa en cuanto al sexo <sup>(21-22,24,28-30)</sup>.

Por otro lado, según el nivel educativo aquellos jóvenes que estudiaron a nivel de postgrado presentaron puntajes de SOC significativamente más altos <sup>(16)</sup>, así como, aquellos con más años de estudios poseían puntajes más altos, sin embargo, no fueron estadísticamente significativos <sup>(22)</sup>, es decir, el nivel de estudios podría influir en el desarrollo del SOC. Ante esto, el nivel de estudio se relacionó con el campo del conocimiento, característica que se enmarca en los GRR, que potencian y desarrollan el SOC <sup>(5)</sup>.

Otro factor encontrado, fue el apoyo social <sup>(5)</sup>, variable que puede contribuir al desarrollo del SOC <sup>(19)</sup>, similar a los resultados de diversos estudios <sup>(17,31)</sup> donde la capacidad de las personas para recibir y estar satisfechas con el apoyo social contribuyó en su nivel de SOC. Lo anterior, se evidencia en los hallazgos expuestos por investigadores <sup>(18,19)</sup>, en el cual los jóvenes con SOC fuerte poseían una gran red de apoyo y buenas relaciones con sus pares. Es decir, el apoyo social influyó en el desarrollo del SOC y a la vez, este otorga la habilidad para poder manejar sus redes.

Con respecto a los ingresos económicos, diversos autores identificaron que aquellos jóvenes que tenían un trabajo remunerado se asociaban a un SOC fuerte <sup>(17)</sup>, de igual manera los jóvenes que tenían ingresos económicos suficientes se asociaron positivamente a niveles más altos de SOC <sup>(19)</sup>, lo cual es similar a lo mencionado en un estudio donde se estableció que, dentro de los GRR, también se encontró como factor, el dinero <sup>(6)</sup>.

Los adultos jóvenes que presentaron un SOC fuerte se caracterizaron por ser; positivos, resilientes, sociables, percibían una buena salud y un menor estrés, eran capaces de enfrentar situaciones adversas con un afrontamiento adaptativo, tenían mejor rendimiento académico, una alta conciencia sobre su salud y nutrición, enfocándose en estilos de vida saludables y buscaron ayuda profesional de salud mental cuando la necesitaban <sup>(16-26)</sup>.



Por último, cabe mencionar que, frente al auge del enfoque positivo en la salud en los últimos años, la distribución temporal sobre estudios del SOC en adultos jóvenes repunto durante el año 2019, siendo su principal enfoque la población universitaria, situación que se explica, pues las universidades cumplen un papel importante como organizaciones para la promoción de la salud y el bienestar <sup>(26)</sup>.

Las limitaciones de la presente revisión fueron el análisis acotado de estudios respecto a la temporalidad, como también, al idioma. Es necesario mencionar, que el diseño observacional de algunos estudios no permitió la interpretación de los factores asociados al SOC, al igual que la credibilidad y transferencia del conocimiento se vio reducida en aquellas investigaciones que trabajaron con una muestra pequeña.

## **Conclusiones**

Según los estudios analizados, el SOC de los adultos jóvenes se asocia a diversos factores, tales como país de origen, cultura, ingreso económico, nivel de estudios y apoyo social. Sin embargo, los resultados no son consistentes. Por tanto, se requieren de mayores estudios de calidad metodológica que permitan el análisis objetivo de los factores que se asocian con el SOC.

No cabe a duda que es importante fortalecer el SOC en el adulto joven, pues éste, cumple un rol protector frente a las diversas situaciones adversas y/o estresantes a los que se enfrentan, ya sea, en su ambiente cotidiano, educativo e incluso ante el continuum salud-enfermedad.

Ante lo señalado, el profesional de enfermería, quien posee la ventaja de estar en contacto con las personas en todo su ciclo vital, debería abordar al adulto joven desde esta orientación innovadora, por medio de la implementación de estrategias promotoras de salud, dado que ésta no solo se enfoca en la salud, sino que, además ve la capacidad de las personas para transformar lo negativo en experiencias positivas, que tendrán por finalidad, encaminarlos hacia el bienestar, y, por ende, a una mejor calidad de vida.

## **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.





## Financiamiento

Para la realización de esta revisión no se recibió financiamiento alguno.

## Referencias bibliográficas

- Rodríguez A, Casas D, Contreras G, Ruano L. De la enfermología a la salutogénesis: conceptos teóricos en la búsqueda de la salud como derecho universal. *Revista Médica de la UCR* [Internet]. 2015 [citado 23 ago 2020];9(2):1-8. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/medica/article/view/21988>
- Juvinya-Canal D. Salutogénesis, nuevas perspectivas para promover la salud. *Enferm Clin* [Internet]. 2013 [citado 23 ago 2020];23(3):87-88. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2013.03.004>
- Forbech H, Langeland E, Bul T. Aaron Antonovsky's development of salutogenesis, 1979 to 1994. En: Mittelmark M, Sagy S, Eriksson M, Bauer G, Pelikan J, Lindström B, et al, editors. *The Handbook of salutogenesis*. 1a ed. Suiza: Springer Internacional Publisher; 2017. p. 25-40.
- Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc Sci Med* [Internet]. 1993 [citado 23 ago 2020];36(6):125-733. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/027795369390033Z>
- Lindström B, Eriksson M. *Guía del autoestopista salutogénico. Camino salutogénico hacia la promoción de la salud*. 1ª ed. Girona: Documentia Universitaria; 2011.
- Idan O, Eriksson M, Al-Yagon M. The salutogenic model: The role of generalized resistance resources, En: Mittelmark M, Sagy S, Eriksson M, Bauer G, Pelikan J, Lindström B, et al, editors. *The Handbook of salutogenesis*. 1a ed. Suiza: Springer Internacional Publisher; 2017. p. 57-69.
- Rivera F, Ramos P, Moreno C, Hernán M. Análisis del modelo salutogénico en España: Aplicación en salud pública e implicaciones para el modelo de activos en salud. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2011 [citado 08 ago 2020];85:129-139. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272011000200002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272011000200002)
- Menezes V, Vilela M. Senso de coerência e adolescência: uma revisão integrativa de literatura. *Cien Saude* [Internet]. 2014 [citado 01 ago 2020];19(3):819-827. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014193.20712012>
- Varela-Arévalo MT, Ochoa-Muñoz AF, Tovar-Cuevas JR. Tipologías de estilos de vida en jóvenes universitarios. *Rev Univ. Salud* [Internet]. 2016 [citado 02 ago 2021];18(2):246-256. Disponible en: <https://doi.org/10.22267/rus.161802.35>
- Mato M, Tsukasaki K. Factors promoting sense of coherence among university students in urban areas of Japan: Individual-level social capital, self-efficacy and mental health. *Glob Health Promot* [Internet]. 2019 [citado 02 ago 2020];26(1):60-68. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1757975917691925>
- Mittelmark M, Bauer G. The meanings of salutogenesis. En: Mittelmark M, Sagy S, Eriksson M, Bauer G, Pelikan J, Lindström B, et al, editors. *The Handbook of salutogenesis*. 1a ed. Suiza: Springer Internacional Publisher; 2017. p. 7-13.
- Rivera E. Camino salutogénico: estilos de vida saludable. *Rev Digit Postgrado* [Internet]. 2019 [citado 01 ago 2020];8(1):153-159. Disponible en: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1022825/16111-144814484303-1-sm-3.pdf>
- Guirao S. Utilidad y tipos de revisión de literatura. *Ene* [Internet]. 2015 [citado 04 ago 2020];9(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1988-348X2015000200002>
- Botelho L, Cunha C, Macedo M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão e Sociedade* [Internet]. 2011 [citado 30 jul 2021];5(11):121-136. Disponible en: <https://doi.org/10.21171/ges.v5i11.1220>
- Cobos H. Lectura crítica de investigación en educación médica. *Inv Ed Med* [Internet]. 2016 [citado 03 ago 2020];15(18):115-120. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2016.01.024>





16. Perenc L, Radochonski M. Psychological predictors of seeking help from mental health practitioners among a large sample of polish young adults. *Int. J. Environ. Res. Public Health* [Internet]. 2016 [citado 30 jul 2020];13:1040-1049. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph13111049>
17. Aho A, Hultsjö S, Hjelm K. Health perceptions of young adults living with recessive limb-girdle muscular dystrophy. *J Adv Nurs* [Internet]. 2016 [citado 30 jul 2020];72(8):1915-1925. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jan.12962>
18. Apers S, Rassart J, Luyckx K, Oris L, Goossens E, Budts W, et al. Bringing Antonovsky's salutogenic theory to life: A qualitative inquiry into the experiences of young people with congenital heart disease. *Int J Qual Stud Health Well-being* [Internet]. 2016 [citado 30 jul 2020];11(1):3-15. Disponible en: <https://doi.org/10.3402/qhw.v11.29346>
19. Chu JJ, Khan MH, Jahn HJ, Kraemer A. Sense of coherence and associated factors among university students in China: cross-sectional evidence. *BMC Public Health* [Internet]. 2016 [citado 02 ago 2020];16:325-336. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3003-3>
20. Niiyama H, Kontkanen I, Paavilainen E, Kamibeppu K. A comparison of personality maturity among Japanese youth and Finnish young adult students: a cross-sectional study using Erikson psychosocial stage inventory and sense of coherence scale. *Int J Adolesc Youth* [Internet]. 2018 [citado 02 ago 2020];23(4):482-495. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/02673843.2018.1435418>
21. Fernández-Martínez E, López-Alonso A, Marqués-Sánchez P, Martínez-Fernández M, Sánchez-Valdeón L, Liébana-Presa C. Emotional intelligence, sense of coherence, engagement and coping: A Cross-sectional study of university students' health. *Sustainability* [Internet]. 2019 [citado 02 ago 2020];11:3-14. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su11246953>
22. Escobar-Castellanos B, Cid-Henríquez P, Juvinya CD, Sáez-Carillo K. Estilo de vida promotor de salud y sentido de coherencia en adultos jóvenes universitarios. *Hacia. Prom. Salud* [Internet]. 2019 [citado 02 ago 2020];24(2):107-122. Disponible en: <https://doi.org/10.17151/hpsal.2019.24.2.9>
23. Mayer C-H, Louw L, Von der Ohe H. Sense of coherence in chinese and german students. *Health SA* [Internet]. 2019 [citado 03 ago 2020]; 24(0):140-151. Disponible en: <https://doi.org/10.4102/hsag.v24i0.1151>
24. Escobar-Castellanos B, Cid-Henríquez P, Sáez CK, Buelna-Barrueta V, Contreras-Murrieta D, Godínez-Morales B, et al. Sentido de coherencia y estilo de vida promotor de salud en estudiantes del noroeste de México. *Av Enferm* [Internet]. 2019 [citado 03 ago 2020];37(3):313-322. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v37n3.78060>
25. Yano K, Kase T, Oishi K. The effects of sensory-processing sensitivity and sense of coherence on depressive symptoms in university students. *Health Psychology Open* [Internet]. 2019 [citado 03 ago 2021];6(2):1-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/2055102919871638>
26. Kindermann D, Jenne MP, Schmid C, Bozorgmehr K, Wahedi K, Junne F, et al. Motives, experiences and psychological strain in medical students engaged in refugee care in a reception center– a mixed-methods approach. *BMC Med Educ* [Internet]. 2019 [citado 04 ago 2020];19:288-302. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1730-8>
27. Kadriye P, Gulgin B, Omer U. Factors related to sense of coherence among dental students at Istanbul university. *J Dent Educ* [Internet]. 2012 [citado 06 ago 2020];76:774-782. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22659707/>
28. Vega M, Frías A, Del Pino R. Validez y confiabilidad de la escala de sentido de coherencia en estudiantes de grado de enfermería de una universidad española. *Gac. Sanit* [Internet]. 2019 [citado 08 ago 2020];33(4):310-316. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.02.009>
29. Lajunen T. Cross-Cultural evaluation of Antonovsky's orientation to life questionnaire: Comparison between australian, finnish, and turkish young adults. *Psychol Rep* [Internet]. 2018 [citado 10 ago 2020];0(0):1-17. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0033294118765420>



30. Fernández-Martínez E, Liébana-Presa C, Morán C. Relación entre el sentido de coherencia y cansancio emocional en estudiantes. *Psychology, Society & Education* [Internet]. 2017 [citado 20 ago 2020];9(3):393-403. Disponible en: <https://doi.org/10.25115/psye.v9i3.861>
31. Volanen S, Lahelma E, Silventoinen K, Suominen S. Factors contributing to sense of coherence among men and women. *Eur J Public Health* [Internet]. 2004 [citado 25 ago 2020];14:322-330. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/eurpub/14.3.322>

**Cómo citar este artículo:** Álvarez-Rodríguez M, Cid-Henríquez P. Sentido de coherencia en adultos jóvenes: revisión integrativa. *SANUS* [Internet]. 2023 [citado dd mm aaaa];8:e2022. Disponible en: [URL/DOI](#)





## Planes de cuidados de enfermería: propuesta para padres con escolares que padecen sobrepeso u obesidad

### Nursing care plans: proposal for parents with schoolchildren who are overweight or obese

### Planos de cuidados de enfermagem: proposta para pais com escolares em idade escolar com excesso de peso ou obesidade

Roberth Amilcar Pool-Góngora<sup>1\*</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-7525-5663>

Maricela Balam-Gómez<sup>2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-0546-7887>

Meris Yemina Tuyub-Itza<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-8519-7516>

1. Maestro en Ciencias de Enfermería. Profesor Asociado de Tiempo Completo. Unidad Multidisciplinaria Tizimín de la Universidad Autónoma de Yucatán. Temozón, Yucatán, México.
2. Maestra en Ciencias de Enfermería. Profesor Asociado de Tiempo Completo. Unidad Multidisciplinaria Tizimín de la Universidad Autónoma de Yucatán. Tizimín, Yucatán, México.
3. Enfermera Especialista en Cuidados Intensivos. Profesor Asociado de Tiempo Completo. Unidad Multidisciplinaria Tizimín de la Universidad Autónoma de Yucatán. Panabá, Yucatán, México.

\*Autor para correspondencia: [roberth.pool@correo.uady.mx](mailto:roberth.pool@correo.uady.mx)

**Recibido:** 14/06/2021

**Aceptado:** 24/06/2022



### Resumen

**Introducción:** Prácticas alimentarias inadecuadas ocasionan sobrepeso y obesidad infantil, hábitos que se aprenden en la familia y el entorno social; en México, la prevalencia incrementó un 1.1% en relación al 2012. Contar con planes de cuidados de enfermería brindará una orientación para disminuir obesidad en la familia al fomentar hábitos nutricionales saludables. **Objetivo:** Diseñar planes de cuidados de enfermería dirigido a padres de niños con sobrepeso u obesidad, factibles de implementar dentro del entorno familiar. **Metodología:** Se empleó la propuesta para elaboración del plan de cuidados de enfermería de la Comisión Permanente de Enfermería en México. La delimitación del problema fue mediante valoración a 30 padres/madres con hijos/as de 5 a 11 años que padecían sobrepeso u obesidad. La construcción de los planes de cuidados se realizó según el análisis de la valoración mediante la Teoría Enfermera del Déficit del Autocuidado, la taxonomía North American Nursing Diagnosis Association, Nursing Outcomes Classification y Nursing Interventions Classification, clasificadas de acuerdo con sistemas enfermeros propuestos por Orem. **Resultados:** Se identificaron factores condicionantes básicos como hábitos nutricionales deficientes en la familia, obesidad y sobrepeso en escolares, a partir de los cuales se crearon cinco planes de cuidados: desempeño ineficaz del rol, conductas de mantenimiento ineficaz de la salud, conocimiento deficiente, tendencia a adoptar conductas de riesgo para la salud y dinámica de alimentación ineficaz del preescolar y escolar. **Conclusiones:** Continuar el desarrollo de planes de cuidados para prevenir y disminuir obesidad en la niñez que aumente o mejore su calidad de vida.

**Palabras clave:** Padres; Niño; Obesidad; Proceso de enfermería; Cuidado de enfermería; Nutrición del niño (DeCS).

### Abstract

**Introduction:** Inadequate dietary practices causes childhood overweight and obesity, habits that are learned in the family and social environment; in Mexico, prevalence increased by 1.1% compared to 2012. Having Nursing Care Plans will provide guidance to reduce obesity in the family by promoting healthy nutritional habits. **Objective:** To design nursing care plans aimed at parents of overweight or obese children, feasible to implement within the family environment. **Methodology:** The proposal for the preparation of the nursing care plan of the Permanent Commission of Nursing in Mexico was used. The delimitation of the problem was by assessing 30 parents with children from 5 to 11 years old who were overweight or obese; the construction of the care plans were carried out according to the analysis using the Nurse Theory of Self-Care Deficit, the North American Nursing Diagnosis Association taxonomy, the Nursing Outcomes Classification, and the Nursing Interventions Classification, these classified according to nursing systems proposed by Orem. **Results:** Basic conditioning factors were identified, such as poor nutritional habits in the family, and obesity and overweight in schoolchildren, from which five care plans were created: Ineffective role performance, ineffective health maintenance behaviors, deficient knowledge, tendency to adopt risk behaviors for health and ineffective eating dynamics at preschool and school. **Conclusion:** Continue the development of care plans to prevent and reduce obesity in childhood that increases or improves their quality of life.

**Key words:** Parents; Child; Obesity; Nursing process; Nursing care; Child nutrition (DeCS).





### Abstrato

**Introdução:** Práticas alimentares inadequadas causam sobrepeso e obesidade na infância, hábitos que são aprendidos no ambiente familiar e social; no México, a prevalência aumentou 1,1% em relação a 2012. A existência de Planos de Cuidados de Enfermagem dará orientação para reduzir a obesidade na família, promovendo hábitos nutricionais saudáveis. **Objetivo:** Elaborar planos de atenção à enfermagem voltados para pais de crianças com sobrepeso ou obesidade, é viável implementar dentro do ambiente familiar. **Metodologia:** Foi utilizada a proposta para a elaboração do plano de cuidados de enfermagem da Comissão Permanente de Enfermagem no México. A delimitação do problema foi avaliando 30 pais com crianças de 5 a 11 anos com sobrepeso ou obesidade; a construção dos planos de cuidados foi realizada de acordo com a análise utilizando a Teoria da Enfermeira do Déficit de Autocuidado, a taxonomia da Associação Norte-Americana de Diagnóstico de Enfermagem, a Classificação dos Resultados de Enfermagem, e a Classificação das Intervenções de Enfermagem, estas classificadas de acordo com os sistemas de enfermagem propostos por Orem. **Resultados:** Foram identificados factores condicionantes básicos, tais como maus hábitos nutricionais na família, e obesidade e excesso de peso em crianças em idade escolar, a partir dos quais foram criados cinco planos de cuidados: Desempenho ineficaz do papel, comportamentos ineficazes de manutenção da saúde, conhecimento deficiente, tendência para adoptar comportamentos de risco para a saúde e dinâmica alimentar ineficaz na pré-escola e na escola. **Conclusões:** Continuar o desenvolvimento de planos assistenciais de prevenção e redução da obesidade na infância que aumente ou melhore sua qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Pais; Criança; Obesidade; Processo de enfermagem; Cuidados de enfermagem; Nutrição infantil (DeCS).

### Introducción

La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI, caracterizada por el incremento de depósitos de grasa corporal derivado del consumo de alimentos ricos en carbohidratos y grasas, como, por ejemplo, el pan, las pastas y el chocolate; actualmente, se considera una pandemia por la cantidad de afectados. En México, para el 2018, la población de 5 a 11 años tenía sobrepeso un 18% y va en incremento conforme aumenta la edad<sup>(1,2)</sup>. Por lo tanto, es necesario y urgente abordarlo mediante acciones que se enfoquen primordialmente a la promoción de estilos de vida saludables. De no intervenir, a lo largo del tiempo, se vuelve crónico y ocasiona consecuencias para la salud y el desarrollo de enfermedades no transmisibles<sup>(2)</sup>.





La obesidad es un trastorno multifactorial que implica factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales, pero sin duda la percepción parental inadecuada del estado nutricional de los hijos es un factor primordial y de gran impacto; el no percibir la obesidad y el sobrepeso que padecen sus hijos, limita las acciones para modificar estilos de vida no saludables <sup>(3)</sup>. En contraparte, existen personas que conocen acerca de la enfermedad y sus posibles consecuencias; no obstante, en sus familias continúan observándose dichos padecimientos sin modificar hábitos alimentarios y de actividad física deficientes, primordiales de intervenir para prevenir y disminuir la enfermedad <sup>(4)</sup>. Así pues, la obesidad infantil se deriva principalmente de malos hábitos de alimentación que se aprenden en la familia y el entorno social, no obstante, también se encuentran la inactividad física, el mal hábito del sueño y las causas genéticas. En consecuencia, los niños obesos tienden a padecer dificultad respiratoria, diabetes, hipertensión, fracturas, cáncer y problemas psicológicos <sup>(5)</sup>.

Se debe considerar que las familias ante un mundo globalizado se han adaptado a diversas formas en la adquisición de los alimentos, especialmente por aspectos socioeconómicos; los cuales, por ejemplo, en cierta medida facilitan de manera rápida y a un coste económico los alimentos, aunque en su mayoría poco saludables <sup>(6)</sup>. Esto aunado a la publicidad en televisión y promoción de los alimentos a través de las tecnologías de la información y comunicación que, sin menospreciar el nivel educativo de los padres de familia, influyen en su decisión, favoreciendo así un estilo de alimentación no saludable <sup>(7)</sup>. Tarqui-Mamani <sup>(8)</sup> evidencia que el mayor nivel educativo del jefe del hogar tiene relación con la obesidad en los escolares, por la mejor capacidad adquisitiva, lo cual favorece en los niños ver televisión, acceso a los juegos electrónicos y disponer de transportes motorizados, que en su conjunto disminuyen su actividad física. También, está la facilidad de otorgarles dinero para la compra de alimentos que no son supervisados. Por otro lado, la incorporación continua de la mujer al trabajo fuera del hogar, aunado a su rol como la responsable principal de la preparación de los alimentos, influye en la alimentación del escolar al disminuir



la preparación de los alimentos en el hogar; de igual manera, al tener que recurrir a productos industrializados ricos en azúcares refinados y grasas, de preparación y consumo rápido <sup>(7, 9)</sup>.

Estas prácticas inadecuadas en la alimentación y el déficit de activación física ocasionan aumentos en las cifras de sobrepeso y obesidad infantil. En la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y niñas en edad escolar en México incrementó un 1.1% en relación al 2012; lo cual demuestra claramente que la obesidad sigue presente; así mismo, Yucatán, México figura entre los estados con aumento en la prevalencia de niños con obesidad, con un 19.1% <sup>(10)</sup>.

Expuesto todo lo anterior, se puede identificar que las prácticas alimentarias de los padres de familia se ven influenciadas por condiciones ambientales, económicas, laborales, costumbres culturales, habilidades, conocimientos y creencias que deben considerarse al planificar un cuidado de enfermería, ya que limitan o favorecen su implementación en la familia <sup>(11)</sup>.

El papel de enfermería a nivel comunitario siempre será una pieza fundamental para la prevención y promoción de la salud, debido a que tiene la capacidad para afrontar situaciones sanitarias que requieran enseñanza y educación a la familia o comunidad <sup>(12)</sup>. Una de las herramientas que utiliza enfermería para lograr estos objetivos son los Planes de Cuidados de Enfermería (PLACE), a través de ellos se brindan cuidados de manera holística y permite tomar decisiones del proceso salud-enfermedad mediante la valoración, análisis e interpretación de los hallazgos, la decisión de las intervenciones de enfermería a ejecutar y la forma de evaluar los resultados a obtener <sup>(13)</sup>.

Por su parte, la Teoría Enfermera del Déficit del Autocuidado (TEDA) ofrece al profesional de enfermería las herramientas para una atención de calidad, entre las cuales se pueden destacar los cuidados a personas enfermas, que eligen decisiones para mejorar su salud, y sanas que desean mantenerse o modificar conductas de riesgo <sup>(14)</sup>. En su teoría, define a los factores condicionantes básicos, como aquellos que condicionan la actividad de autocuidado de una persona en momentos concretos y bajo circunstancias específicas; los requisitos de autocuidado (universales, de desarrollo y desviación de la salud), como las



expresiones de los objetivos a lograr al ocuparse intencionalmente del autocuidado; un sistema de enfermería señala la forma como el profesional de enfermería contribuirá a superar el déficit y que la persona recupere el autocuidado y, los métodos de ayuda, son una serie secuencial de acciones que resolverá o compensará las limitaciones asociadas a la salud de las personas, que se comprometen a realizar su autocuidado; éstos son: actuar o hacer por cuenta de otro, guiar y dirigir, ofrecer apoyo físico o psicológico, ofrecer y mantener un entorno que fomente el desarrollo personal y enseñar <sup>(15)</sup>.

La inclusión de la TEDA aplicada a los padres de familia de niños con sobrepeso u obesidad a través de los PLACE, los guía de manera eficaz en la toma de decisiones para la adquisición de conocimientos y hábitos adecuados en torno a una alimentación y nutrición saludable; así como para reconocer su importancia e incorporación en su conducta para lograr un adecuado autocuidado en su persona y, por ende, en los demás integrantes de su familia <sup>(16)</sup>. El objetivo de este estudio fue realizar un PLACE dirigido a los padres de niños con sobrepeso u obesidad factibles de implementar dentro del entorno familiar, mediante acciones de enfermería que repercutieran en la modificación o mejora de la alimentación familiar.

## Metodología

Se empleó la metodología propuesta para la elaboración de Plan de Cuidados de Enfermería que establece los lineamientos actuales de la Comisión Permanente de Enfermería (CPE) en México, cuyas fases son: determinación del problema, construcción del diagnóstico de enfermería, selección de resultados y selección de intervenciones de enfermería <sup>(17)</sup>. Para la delimitación del problema, primeramente, se efectuó una valoración de enfermería a 30 padres/madres de familia de Cuncunul, comunidad maya en Yucatán, México, que tuvieran hijos (as) con sobrepeso u obesidad de 5 a 11 años, que desearan participar voluntariamente y otorgaran su consentimiento informado, para conocer la dieta habitual y frecuencia del consumo de alimentos, prácticas de alimentación en la familia y, creencias y conocimientos sobre obesidad infantil. El grado de obesidad de los niños se determinó mediante la tabla de índice de masa corporal para la edad para niños y niñas de 5 a 18 años que establece la Organización Mundial de la Salud, y la





cuantificación del peso y talla a través de una báscula mecánica de piso con capacidad de 150 kg y un estadiómetro portátil previamente calibrados.

En la valoración se emplearon los instrumentos: a) Dieta habitual y frecuencia de consumo de alimentos <sup>(18)</sup>, b) Comprehensive Feeding Practices Questionnaire (CFPQ) <sup>(19)</sup>, c) Escala de creencias en obesidad en niños (ECOI) <sup>(20)</sup> y d) Percepción de los padres de familia/tutores sobre la alimentación y actividad física en niños y niñas escolares <sup>(21)</sup>. Posterior a la valoración y a través de los resultados obtenidos, para la construcción de los diagnósticos de enfermería, se realizó un análisis de la valoración con la TEDA, propuesto por la Facultad de Enfermería <sup>(22)</sup> para la identificación de las respuestas humanas de padres de familias con hijos escolares con sobrepeso u obesidad. Dicho análisis permitió identificar a) los factores condicionantes básicos y b) los requisitos de autocuidado (universales, de desarrollo y desviación de la salud) <sup>(15)</sup>. La redacción de los diagnósticos fue con base en la taxonomía North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) <sup>(23)</sup>. La redacción de los PLACE que integran la selección de resultados e intervenciones de enfermería, se realizaron mediante el uso de las Taxonomías: Nursing Interventions Classification (NIC) <sup>(24)</sup> y la Nursing Outcomes Classification (NOC) <sup>(25)</sup>, asimismo, se consideró en la planificación de las intervenciones de enfermería según la TEDA al especificar los sistemas de enfermería: totalmente compensatorio (TC), parcialmente compensatorio (PC) y de apoyo-educativo (AE). En esta propuesta de PLACE se denominó a las acciones de enfermería de la NIC como métodos de ayuda.

El estudio se basó en el Reglamento de la Ley General de Salud (LGS) en Materia de Investigación para la Salud, título segundo, capítulo 1, Art.13, 14, 16 y 17. De acuerdo al artículo 13, se respetó la dignidad de los padres de familia/tutores, prevalecieron sus derechos y bienestar; según el artículo 14, inciso VII, se contó con un dictamen favorable del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería, con número de registro 21/18; se procuró la privacidad de los sujetos de investigación como lo estipula el artículo 16 y, conforme al artículo 17, la presente investigación se clasifica como investigación sin riesgo. Además, conforme a los Art.20, 21 y 22, el consentimiento informado se aplicó por escrito y bajos los requisitos



propuestos por la LGS, libre de coacción y bajo el pleno conocimiento de los participantes respecto a las actividades realizadas en la investigación. Por último, capítulo 2, Art. 28 y 29, debido a que se contó con la autorización de autoridades de salud y civiles de la comunidad <sup>(26)</sup>.

## Resultados

De acuerdo con los resultados de la medición antropométrica en los niños, se identificó con mayor frecuencia sobrepeso y obesidad en escolares del sexo masculino que en el femenino y, respecto a la edad, más en niños y niñas de 8 y 11 años, y en menor frecuencia en los de 6 y 7 años.

El análisis de la valoración de enfermería con la TEDA permitió identificar como factores condicionantes básicos y requisitos de autocuidado los siguientes datos: los padres de familia tenían una edad promedio de 33 años, eran mujeres, el estado de desarrollo fue la etapa de adulto, el estado de salud alimentaria fue deficiente en todas las familias, el modelo de vida que se identificó fueron el consumo de alimentos industrializados modernos e inactividad física.

Entre los factores del sistema familiar estuvieron los parientes e hijos con sobrepeso u obesidad, en los factores socioculturales sobresalió la falta de involucramiento de los hijos en la compra y planificación de las comidas, y la percepción que predominó fue que los niños obesos son más sanos que los delgados. En cuanto a la disponibilidad de recursos, se identificó un nivel de escolaridad bajo, dedicación a la agricultura, comercio de abarrotes, empleadas, amas de casa, y falta de alimentos saludables en la familia.

Respecto a los requisitos de autocuidado afectados se constaron entre los universales, el mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos, así como de un equilibrio entre la actividad y el descanso. En los de desarrollo, el prevenir o vencer los efectos de las condiciones y las situaciones vitales que pueden afectar de manera negativa el desarrollo humano y, por último, en el de desviación de la salud se identificó el sobrepeso y obesidad en hijos escolares.

De acuerdo al análisis efectuado, los principales diagnósticos de enfermería identificados fueron el desempeño ineficaz del rol, conductas de mantenimiento ineficaz de la salud, conocimiento deficiente,



tendencia a adoptar conductas de riesgo para la salud y dinámica de alimentación ineficaz del preescolar y escolar, que permitieron elaborar la propuesta de cinco PLACES que incluyen los resultados de enfermería e intervenciones / métodos de ayuda acordes a las respuestas humanas identificadas, (Tabla 1).

Tabla 1. Planes de cuidados de enfermería propuestos, 2022.

PLACE 1			
Diagnóstico de enfermería <sup>(23)</sup>	Resultado de enfermería <sup>(25)</sup>		
Dominio 7. Relación de roles Clase 3. Desempeño del rol 00055 Desempeño ineficaz del rol r/c personas económicamente desfavorecidas y con bajo nivel educativo evidenciado por el apoyo externo inadecuado para la representación de roles y el conocimiento inadecuado de los requisitos del rol.	Dominio VII. Salud familiar Clase DD. Ser padre 2905 Desempeño del rol de padres: segunda infancia. Definición: Acciones parentales para proporcionar a un niño en edad escolar un entorno físico, emocional, espiritual y social, seguro, enriquecedor y positivo desde los 6 años hasta los 11 años.	Escalas de medición Nunca demostrado 1 Raramente demostrado 2 A veces demostrado 3 Frecuentemente demostrado 4 Siempre demostrado 5	Indicadores 290516 Promueve el ejercicio físico regular. 290517 Ayuda al niño a mantener el peso óptimo. 290526 Proporciona una nutrición adecuada.
Intervenciones/métodos de ayuda <sup>(24)</sup>			
Dominio 7. Comunidad Clase C. Fomento de la salud de la comunidad 8700 Desarrollo de un programa Definición: planificación, aplicación y evaluación de un conjunto coordinado de actividades diseñado para aumentar el bienestar o para prevenir, reducir o eliminar uno o más problemas de salud de un grupo o comunidad.	Sistema de Enfermería: AE Reunir a un grupo de trabajo, incluyendo a los miembros adecuados de la comunidad, para examinar la necesidad o el problema prioritario. Identificar las propuestas alternativas para dirigir las necesidades o problemas. Identificar los recursos y las restricciones para la aplicación del programa. Observar el progreso de la aplicación del programa. Modificar y mejorar el programa.	Dominio 5. Familia Clase X. Cuidados durante la vida 7040 Apoyo al cuidador principal (padres de familia) Definición: ofrecer la información, consejos y apoyo necesarios para facilitar que el cuidado primario del paciente lo realice una persona distinta de un profesional sanitario.	Sistema de Enfermería: AE Determinar el nivel de conocimientos del cuidador principal. Estudiar junto con el cuidador los puntos fuertes y débiles. Admitir las dificultades del rol del cuidador principal. Apoyar las decisiones tomadas por el cuidador principal.





PLACE 2			
Diagnóstico de enfermería (23)	Resultado de enfermería (25)		
<p>Dominio 1. Promoción de la salud</p> <p>Clase 2. Gestión de la salud</p> <p>00292 Conductas de mantenimiento ineficaz de la salud r/c la dificultad en la toma de decisiones evidenciado por el conocimiento inadecuado sobre las prácticas básicas de salud, elecciones ineficaces en la vida diaria para alcanzar el objetivo de salud y el patrón defalta de comportamiento de búsqueda de salud.</p>	<p>Dominio VI. Salud familiar</p> <p>Clase X. Bienestar familiar</p> <p>2606 Estado de salud de la familia</p> <p>Definición: Salud global y competencia social de una familia.</p>	<p>Escalas de medición</p> <p>Gravemente comprometido 1</p> <p>Sustancialmente comprometido 2</p> <p>Moderadamente comprometido 3</p> <p>Levemente comprometido 4</p> <p>No comprometido 5</p>	<p>Indicadores</p> <p>260605 Salud física de los miembros.</p> <p>260606 Actividad física de los miembros.</p> <p>260602 Medidas adecuadas para el cuidado de los niños.</p> <p>260604 Acceso al sistema sanitario.</p> <p>260611 Suministro de alimentos nutritivos.</p>
Intervenciones de enfermería/métodos de ayuda (24)			
<p>Dominio 3. Conductual</p> <p>R. Ayuda para el afrontamiento.</p> <p>5250 Apoyo en la toma de decisiones</p> <p>Definición: proporcionar información y apoyo a un paciente que debe tomar una decisión sobre la asistencia sanitaria.</p>	<p>Sistema de Enfermería: AE</p> <p>Ayudar a los progenitores a aclarar los valores y expectativas que pueden ayudar a tomar decisiones vitales fundamentales.</p> <p>Informar a los progenitores sobre la existencia de puntos de vista alternativos y las soluciones de forma clara y con todo el apoyo.</p> <p>Facilitar la toma de decisiones en colaboración. Proporcionar la información solicitada por los progenitores.</p> <p>Servir de enlace entre los progenitores y su propia familia.</p> <p>Servir de enlace entre los progenitores y otros profesionales sanitarios.</p>	<p>Dominio 3. Conductual</p> <p>Clase S. Educación de los pacientes</p> <p>5515 Mejorar el acceso a la información sanitaria</p> <p>Definición: ayudar a las personas con capacidad limitada para obtener, procesar y comprender la información relacionada con la salud y la enfermedad.</p>	<p>Sistema de Enfermería: AE</p> <p>Determinar el estado de acceso a la información sobre salud al inicio del contacto con los progenitores con evaluaciones informales y/o formales.</p> <p>Determinar la experiencia de los progenitores con el sistema sanitario incluido la promoción de la salud, la protección de la salud, la prevención de enfermedades, el cuidado y mantenimiento de la salud y el paso por el sistema sanitario.</p> <p>Determinar qué saben ya los progenitores sobre el estado o riesgo de salud de la familia y relacionar la nueva información con lo que ya sabe.</p>



## PLACE 3

Diagnóstico de enfermería (23)		Resultado de enfermería (25)		
Dominio Percepción/cognición Clase 4. Cognición 00126 Conocimiento deficiente r/c información inadecuada evidenciado por las declaraciones inexactas sobre un tema y el comportamiento inapropiado.	5.	Dominio Conocimientos y conducta de salud. Clase S. Conocimientos sobre promoción de la salud. 1854 Conocimiento: dieta saludable. Definición: Grado de conocimiento transmitido sobre una dieta nutritiva y equilibrada.	IV. Escalas de medición Ningún conocimiento 1 Conocimiento escaso 2 Conocimiento moderado 3 Conocimiento sustancial 4 Conocimiento extenso 5	Indicadores 185403 Relación entre dieta, ejercicio y peso. 185407 Pautas nutricionales recomendadas. 185408 Alimentos compatibles con las pautas nutricionales recomendadas. 185413 Pautas de las raciones de alimentos. 185414 Interpretación de la información nutricional de las etiquetas de los alimentos. 185420 Importancia de tomar el desayuno. 185421 Importancia de distribuir la ingesta alimentos a lo largo del día. 185423 Estrategias para evitar grasas saturadas. 185424 Estrategias para evitar alimentos con alto valor calórico y poco valor nutricional.
Intervenciones de enfermería/métodos de ayuda (24)				
Dominio 3. Conductual Clase S. Educación de los pacientes 5566 Educación parental: crianza familiar de los niños Definición: ayudar a los progenitores a comprender y fomentar el crecimiento y desarrollo físico, psicológico y social de su bebé, niño/s en edad preescolar o escolar.		Sistema de Enfermería: AE Enseñar a los progenitores la importancia de una dieta equilibrada, tres comidas al día y tentempiés nutritivos. Revisar las necesidades nutricionales específicas de los grupos concretos de edad. Informar a los progenitores acerca de recursos comunitarios.		Sistema de Enfermería: AE Determinar la naturaleza de las diferencias conceptuales que tienen los progenitores y el profesional de enfermería sobre los problemas de salud o el plan de tratamiento.
Dominio 3. Conductual Clase P. Terapia cognitiva 5520 Facilitar el aprendizaje Definición: fomentar la capacidad de procesar y comprender la información.		Sistema de Enfermería: AE Proporcionar información adecuada al nivel de desarrollo. Asegurar de que el material de enseñanza esté actualizado. Proporcionar materiales educativos para ilustrar la información importante y/o compleja.	Dominio 6. Sistema sanitario Clase Y. Mediación del sistema sanitario. 7330 Intermediación cultural. Definición: empleo intencionado de estrategias culturalmente adecuadas para establecer un puente	Sistema de Enfermería: AE Determinar la naturaleza de las diferencias conceptuales que tienen los progenitores y el profesional de enfermería sobre los problemas de salud o el plan de tratamiento.



Utilizar modalidades de enseñanza múltiples que sean apropiadas.	o mediar entre la cultura del paciente y el sistema sanitario biomédico.	Identificar, con los progenitores, las prácticas culturales que pueden afectar negativamente a la salud, de forma que los progenitores puedan elegir de manera informada. Utilizar un lenguaje sencillo evitando tecnicismos. Proporcionar información a los profesionales sanitarios sobre la cultura de los progenitores. Ayudar a los otros profesionales de la salud a entender y aceptar las razones de incumplimiento de los progenitores. Modificar las intervenciones convencionales de manera culturalmente adecuada.
--	--	--

**PLACE 4**

Diagnóstico de enfermería (23)	Resultado de enfermería (25)
<p>Dominio 1. Promoción de la salud</p> <p>Clase 2. Gestión de la salud</p> <p>00188 Tendencia a adoptar conductas de riesgo para la salud r/c precariedad económica evidenciado por fracaso para adoptar medidas que eviten problemas de salud.</p>	<p>Dominio VII. Salud comunitaria</p> <p>Clase CC. Protección de la salud comunitaria</p> <p>2809 Control del riesgo social: obesidad</p> <p>Definición: acciones comunitarias para reducir la obesidad y las enfermedades crónicas relacionadas.</p> <p>Escalas de medición</p> <p>Escasa 1</p> <p>Justa 2</p> <p>Buena 3</p> <p>Muy buena 4</p> <p>Excelente 5</p> <p>Indicadores</p> <p>280903 Provisión de programas de educación comunitaria en la prevención de la obesidad.</p> <p>280905 Prestación de programas infantiles para fomentar la actividad física.</p> <p>280908 Provisión de comidas saludables en los comedores.</p> <p>280910 Prestación de programas escolares de</p>





				prevención de la obesidad
				280911 Prestación de programas comunitarios para fomentar la actividad.
				280913 Disponibilidad de recursos comunitarios para apoyar la pérdida de peso.
<b>Intervenciones de enfermería/métodos de ayuda <sup>(24)</sup></b>				
Dominio 5. Familia		Sistema de Enfermería: AE		
Clase X. Cuidados durante la vida		Estudiar junto con el cuidador los puntos fuertes y débiles.		
7040 Apoyo al cuidador principal		Explorar con el cuidador cómo lo está afrontando.		
Definición: ofrecer la información, consejos y apoyo necesarios para facilitar que el cuidado primario del paciente lo realice una persona distinta de un profesional sanitario.		Informar al cuidador sobre recursos de cuidados sanitarios y comunitarios.		
		Enseñar al cuidador estrategias para acceder y sacar el máximo provecho de los recursos de cuidados sanitarios y comunitarios.		
<b>PLACE 5</b>				
<b>Diagnóstico de enfermería <sup>(23)</sup></b>		<b>Resultado de enfermería <sup>(25)</sup></b>		
Domino 2. Nutrición		Dominio II. Salud fisiológica.		Escalas de medición
Clase 1. Ingestión		Clase K. Digestión y nutrición.		Desviación grave del rango normal 1
00270 Dinámica de alimentación ineficaz del preescolar y escolar r/c		1004 Estado nutricional		Desviación sustancial del rango normal 2
influencia de los medios de comunicación sobre la conducta de alimentación de comidas poco saludables altas en calorías evidenciado por comer en exceso.		Definición: Grado en que los nutrientes son ingeridos y absorbidos para satisfacer las necesidades metabólicas.		Desviación moderada del rango normal 3
				Desviación leve del rango normal 4
				Sin desviación del rango normal 5
				Indicadores
				100401 Ingestión de nutrientes.
				100402 Ingestión de alimentos.
				100405 Relación peso/talla.
<b>Intervenciones de enfermería/métodos de ayuda <sup>(24)</sup></b>				
Dominio 1. Fisiológico: básico		Sistema de Enfermería: AE		Dominio 3. Sistema de Enfermería: AE
Clase D.- Apoyo nutricional		Establecer metas realistas a corto y largo plazo para el cambio del estado nutricional.		Conductual
5246 Asesoramiento nutricional		Ayudar a los progenitores a considerar los factores de edad, estado de crecimiento y desarrollo, experiencias alimentarias		Clase S. Educación de los pacientes
Definición: utilización de un proceso de ayuda interactivo centrado en la				5566 Educación parental: crianza familiar de los niños
				Definición: ayudar a los progenitores a comprender y
				Enseñar a los progenitores la importancia de una dieta equilibrada, tres comidas al día y tentempiés.
				Identificar a instruir a los progenitores sobre



<p>necesidad de modificación de la dieta.</p>	<p>pasadas, lesiones, enfermedades, cultura y economía en la planificación de las formas de cumplir con las necesidades nutricionales. Determinar el conocimiento por parte de los progenitores de los cuatro grupos alimenticios básicos, así como la percepción de la modificación necesaria de la dieta. Comentar los hábitos de compra de comidas y los límites de presupuesto.</p>	<p>fomentar el crecimiento y desarrollo físico, psicológico y social de su bebé, niño/s en edad preescolar o escolar.</p>	<p>el uso de diversas estrategias que pueden utilizar en el manejo de la conducta del niño.</p>
---	---	---	---

Fuente: Elaboración propia. Sistema de enfermería: Apoyo Educativo (AE).

## Discusión

En base al objetivo establecido de realizar una propuesta de PLACE dirigido a los padres de niños con sobrepeso y obesidad, factibles de implementar dentro del entorno familiar, se pudo identificar que, el sobrepeso y la obesidad, se presentó más en niños que en niñas; respecto a la edad, la condición se mostró más en niños y niñas de entre 8 y 11 años de edad. Resultados similares fueron encontrados por Castro, et al.,<sup>(27)</sup> quienes determinaron que los escolares del sexo masculino fueron los que presentaron mayor prevalencia de obesidad en una población representativa en edades entre 10 y 11 años. Naranjo-Orellana, et al.,<sup>(28)</sup> de igual manera, evidenciaron a través de un estudio realizado durante seis años en tres colegios públicos en Algaba (Sevilla) en niños y niñas de entre 6 y 11 años que, en los niños existió una tendencia de aumento de peso con algunos de los criterios empleados para determinar sobrepeso y obesidad; lo cual, ratifica los resultados encontrados en el presente estudio, a pesar de haberse efectuado con menos participantes.

En este estudio, unos de los factores condicionantes básicos que se distinguieron fue la participación de la totalidad de las mujeres, esto coincide con Nazar, et al.,<sup>(29)</sup> quienes concluyeron que, de la mayor parte de



los estudios analizados, se incluyeron como muestra más a la madre de familia que al padre, por lo que se comparte la opinión de considerar el involucramiento del padre de familia para promover un estado de salud favorable en los niños. Además, se hallaron como factores condicionantes básicos un estado de salud alimentaria deficiente en las familias, aunado a oficios de remuneración económica baja en los padres de familia; así mismo, un mantenimiento de aporte insuficiente de alimentos, considerado en este estudio, como un requisito de autocuidado universal afectado en las familias, los cuales favorecen la falta de alimentos saludables en los hogares y el mayor consumo de alimentos industrializados modernos, éste último, como modelo de vida identificado en las familias valoradas. Al respecto, López-Sobaler, et al.,<sup>(30)</sup> argumentaron en su estudio, que se debían implementar estrategias para mejorar los factores asociados a la obesidad, como, el nivel socioeconómico bajo en las familias, entre otros con el fin de favorecer dietas más saludables y promover estilos de vida más activos.

En las familias de las participantes de esta investigación, se descubrió un alto consumo de alimentos industrializados y, entre los más destacados se encontraron, el consumo diario de tortilla y el azúcar y, de 1 a 4 veces por semana, las pastas, galletas saladas y salchichas. En un estudio realizado en dos comunidades de Yucatán, México se obtuvo algo similar porque los alimentos industrializados, como tortilla de maíz, masa de maíz, aceite comestible y azúcar, fueron consumidos de manera general y frecuente<sup>(31)</sup>. Esto evidencia la necesidad de intervenir en los factores asociados a la obesidad, como lo señalan López-Sobaler, et al.,<sup>(30)</sup>. La propuesta de intervenciones a través de los PLACE con padres de familia para disminuir y/o erradicar el sobrepeso u obesidad en los niños, con un diseño metodológico que los profesionales de enfermería deben emplear continuamente en los niveles de prevención y atención a la salud, permiten mejorar los estilos de vida saludable en la persona sana o enferma. Los PLACE en este proyecto proponen una serie de intervenciones primordiales encaminadas a orientar en base a la evidencia científica, la nutrición saludable en los escolares. Argumentos que se comparten por diversos investigadores, quienes mencionan que es necesaria una educación alimentaria inclusiva, primeramente, realizar un estudio y diagnóstico de las





problemáticas socio alimentarias, seguido de un diseño metodológico para intervenirlas y/o erradicarlas o mejorarlas <sup>(32)</sup>.

En la presente investigación, entre los factores condicionantes básicos del tipo sociocultural, se identificó la falta de involucramiento de los hijos en las compras y planificación de las comidas. Esto podría revertirse a través de la propuesta de intervención del PLACE 1, al considerar el diseño de un programa que lo incentive. Así lo afirman González, et al., <sup>(33)</sup> al referir que es necesario desarrollar programas que mejoren los hábitos familiares, con el fin de que los niños adquieran una percepción más adecuada de los patrones de alimentación y hábitos saludables que indiscutiblemente, contribuirá en la problemática presente a nivel mundial.

Por otra parte, también, entre los factores condicionantes básicos del tipo sociocultural, se obtuvo de los padres de familia una percepción de que los niños obesos son más sanos que los delgados, identificándose que la percepción de las madres de familia con relación al peso de sus hijos tiene incidencia en el desarrollo de la obesidad <sup>(34)</sup>, lo cual, permite la ingesta de muchos más alimentos de lo recomendado, derivándose así, el sobrepeso y la obesidad infantil. Por tal motivo, es necesario proponer estrategias de comunicación entre los padres de familia y el médico tratante.

En la propuesta del PLACE 3 se considera la importancia de reconocer a la alimentación como un elemento de identidad cultural, por lo cual es necesario establecer una comunicación asertiva entre los padres de familia y los profesionales de la salud, para crear estrategias culturalmente aceptadas que beneficien el estado nutricional de los niños y al mismo tiempo el rescate de hábitos de alimentación culinarios que han sido alterados por la globalización, así como la migración <sup>(35)</sup>.

El estilo de alimentación que se vio reflejado en las madres de familia de esta investigación, por su modelo de vida en la familia, permitía la ingesta de alimentos modernos industrializados y se promovía la falta de actividad física; en su estudio Flores-Peña, et al., hallaron que las madres de hijos preescolares con sobrepeso u obesidad no percibían que sus hijos tenían un mal estado nutricional, y que su estilo materno de



alimentación infantil era de baja exigencia y responsabilidad <sup>(36)</sup>. En consecuencia, exhortan a planificar intervenciones que contribuyeran a las madres de familia a aceptar cuando su hijo tenga sobrepeso u obesidad y que ésta es una enfermedad, así mismo, a promover en ellas un estilo materno de alimentación infantil con alta exigencia y responsabilidad.

También se identificó como un factor condicionante básico, en cuanto a disponibilidad de los recursos, un nivel de escolaridad bajo en las madres de familia, así como sobrepeso y obesidad en los hijos, un requisito de autocuidado afectado del tipo desviación de la salud observado en las familias, que hace predecir la relación entre dicho factor condicionante; al respecto Anaya-García, et al.,<sup>(37)</sup> en su investigación, refirieron que el nivel de escolaridad de los padres de familia, así como el ingreso económico, inciden en el tipo de alimentos y su accesibilidad, los cuales pueden contribuir al estado nutricional de los niños.

En el presente estudio, además de la identificación del consumo de alimentos industrializados modernos, se determinó un modelo de vida de inactividad física en las familias y, por ende, el requisito de autocuidado universal afectado, denominado "desequilibrio entre la actividad y el descanso", el cual evidentemente contribuye a la aparición de la obesidad en los niños, en conjunto a otros factores asociados como, por ejemplo, los genéticos, patrones de alimentación y microbiota intestinal <sup>(38)</sup>.

Por medio de la implementación de los PLACE propuestos y el desarrollo de un programa de salud con las familias, se puede permitir que otros profesionales puedan incursionar también en la prevención y disminución de la obesidad en los niños, este programa primordialmente deberá incluir la promoción de hábitos alimentarios y de actividad física saludable, en este contexto Pérez-Herrera, et al., <sup>(38)</sup> expresaron la necesidad del involucramiento de un equipo multidisciplinario en el tratamiento de la obesidad, como lo son el gobierno, los mismos padres de familia y las instituciones de salud.

En el presente estudio, los diagnósticos estructurados para proponer los PLACE como, por ejemplo, el desempeño ineficaz del rol, conductas de mantenimiento ineficaz de la salud y conocimiento deficiente, fueron similares a los diagnósticos identificados por Laguado <sup>(39)</sup> para fortalecer el crecimiento y desarrollo



de los hijos por los padres de familia e incluso las intervenciones y resultados de enfermería dados a conocer, fueron similares en esta investigación, entre ellos la educación parenteral y ser padres, respectivamente. Dicha planificación de los cuidados de enfermería fue posible al hacer uso de las taxonomías NANDA, NIC y NOC, herramientas que favorecen el quehacer profesional de enfermería desde la provisión de los cuidados, la educación sanitaria, la gestión del cuidado y del conocimiento, como lo argumentan Ramírez, et al., <sup>(40)</sup> al permitir homologar un lenguaje en la ejecución de los cuidados, aplicar el pensamiento crítico, obtener seguridad y crecer profesionalmente.

Por último, durante el periodo de avance de este estudio, la pandemia de COVID-19 a nivel mundial se presenta, lo que ocasionó una modificación del muestreo para la participación de las madres de familia en la valoración de enfermería, no obstante, se considera que con las madres de familia que participaron, se obtuvieron los suficientes datos para la elaboración de los PLACE propuestos. La poca participación de las madres de familia se debió probablemente al temor y al no saber cómo actuar ante la pandemia, a pesar de tener el interés en participar como cuando la enfermedad de COVID-19 no existía <sup>(41)</sup>.

## Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación, se puede confirmar aún la existencia de diversos factores condicionantes básicos y requisitos de autocuidado afectados en las familias, que contribuyen al sobrepeso y obesidad en sus hijos; los cuales dan cabida a realizar investigaciones más profundas en cuanto a las intervenciones aplicables en las comunidades, pues, es necesario seguir su abordaje de manera continua hacia la condición de salud de los niños y niñas con sobrepeso y obesidad, en la que los padres de familia, particularmente, el padre, debe formar parte durante el diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación de los cuidados.

En esta investigación, el nivel de escolaridad de las madres de familia, sus ingresos familiares y la percepción que tienen respecto de la enfermedad de sus hijos, fueron claves para comprender el deficiente estado de salud alimentaria en las familias. Por consiguiente, se identificaron el consumo de alimentos industrializados





modernos, el mantenimiento de un aporte insuficiente de alimentos y la inactividad física. Los padres de familia, aún sin tener una escolaridad básica, deben y podrían ser responsables de fomentar una educación alimentaria suficiente y adecuada que les permita criar correctamente a sus hijos e hijas, al ser partícipes con entusiasmo y de manera voluntaria, en los proyectos que se pueden llevar a cabo en las escuelas, las instituciones de salud y espacios gubernamentales, entre otros. Esto permitirá a su vez que, a pesar de sus ingresos económicos familiares, puedan planificar la compra de alimentos saludables a los que tienen alcance y valorar los alimentos locales y regionales de sus comunidades, así como ser creadores de estos, los cuales aporten a un mantenimiento suficiente de alimentos en sus hogares. Además, desaprenderán conocimientos erróneos e inculcados toda su vida, concientizándose así de la importancia de disminuir y/o erradicar la obesidad en sus familias, primordialmente, en los niños y niñas, quienes futuramente transmitirán los conocimientos a nuevas generaciones.

Finalmente, se observó que en las familias constantemente no se involucra la participación de los hijos en la compra y planificación de las comidas, motivo por el cual, los niños y niñas, a pesar de obtener conocimientos básicos de alimentación saludable desde las escuelas, no siempre pueden opinar, decidir y participar en cómo preparar los alimentos. En este sentido, es fundamental la participación de los niños y niñas en dichas tareas del hogar, con el fin de que desde pequeños puedan ser responsables de lo que comen, al saber identificar los alimentos saludables y no saludables.

Por lo anterior, el diseño de los PLACE propuestos dirigidos a padres de familia con hijos que padecen sobrepeso u obesidad, surge de la necesidad de intervenir con las personas que son responsables de la salud de los menores; asimismo, porque son aquellos con los que conviven la mayor parte del tiempo, de los cuales adquieren las primeras experiencias y la motivación para modificar o mejorar los hábitos de alimentación y actividad física aprendidos en el hogar.

Se recomienda a los profesionales de enfermería continuar con la elaboración de las propuestas de planes de cuidados de enfermería individualizados y estandarizados, que influyan en la prevención y tratamiento



de enfermería de la obesidad de los niños y niñas, aplicables a docentes, líderes comunitarios y demás familiares o personas en constante interacción con los infantes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

## Financiamiento

Autofinanciado

## Referencias bibliográficas

1. Fundación Interamericana del Corazón. Obesidad infantil. FICArgentina [Internet]. Buenos Aires, Argentina; s.f. [citado 21 jul 2021]. Disponible en: <https://www.ficargentina.org/informacion/alimentacion/obesidad-infantil/>
2. Muñoz FL, Arango C. Obesidad infantil: un nuevo enfoque para su estudio. Salud Uninorte [Internet]. 2017 [citado 18 nov 2020];33(3):492-503. Disponible en: <https://doi.org/10.14482/sun.33.3.10916>
3. Rico S, Rodríguez FJ, Gil G, Calderón JF, Martínez M. Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y obesidad infantil en Valverde de Leganés. Eur. J. Develop. Educa. Psychop [Internet]. 2016 [citado 17 nov 2020];4(1):17-29. Disponible <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5761695>
4. Ruvalcaba JC, Hernández J, García JR, Lozano A, Morales LI, Hernández MS, et al. Factores desencadenantes de obesidad infantil, un problema de salud pública. JONNPR [Internet]. 2018 [citado 17 nov 2020];3(8):614-626. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.2542>
5. Moreira DC, Rodríguez VP, Mera JP, Medranda RG, Medranda FJ, Avendaño GC. Factores de riesgo más relevantes en el aumento de obesidad infantil. Revista Científica de Investigación Actualización del Mundo de las Ciencias [Internet]. 2018 [citado 21 abr 2022];2(4):24-40. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/220>
6. Ayudo G, Castillo MT. Globalización y nostalgia. Cambios en la alimentación de familias yucatecas. estudios sociales [Internet]. 2017 [citado 23 dic 2020];50(27):1-18. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.24836/es.v27i50.479>
7. Castronuovo L, Gutkowski P, Tiscornia V, Allemandi L. Las madres y la publicidad de alimentos dirigida a niños y niñas: percepciones y experiencias. Salud colectiva [Internet]. 2016 [citado 23 dic 2020];12(4):537-550. Disponible en: <https://doi.org/10.18294/sc.2016.928>
8. Tarqui C, Alvarez D, Espinoza P. Prevalencia y factores asociados al sobrepeso y obesidad en escolares peruanos del nivel primario. Rev. Salud Pública [Internet]. 2018 [citado 23 dic 2020];20(2):171-176. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.V20n2.68082>
9. Andreatta MM, Martínez A. Alimentación cotidiana y normas de género: un etnodrama. Revista de Ciencias sociales [Internet]. 2017 [citado 23 dic 2020];73:9-29. Disponible en: <http://apostadigital.com/revistav3/hemeroteca/andreatta.pdf>
10. Shamah T, Cuevas L, Romero M, Gaona EB, Gómez LM, Mendoza LR, et al. Encuesta nacional de salud y nutrición 2018-19: resultados nacionales. Secretaria de Salud [Internet] México; 2020 [citado 17 nov 2020]. Disponible en: [https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut\\_2018\\_informe\\_final.pdf](https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/doctos/informes/ensanut_2018_informe_final.pdf)





11. Varela MT, Tenorio AX, Duarte C. Prácticas parentales para promover hábitos saludables de alimentación en la primera infancia en Cali, Colombia. *Rev Esp Nutr Hum Diet* [Internet]. 2018 [citado 23 dic 2020];22(3):183-192. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.22.3.409>
12. Domínguez S, Valdivieso B, Martínez RM, Aznar S, Romero C, Villalvilla DJ. Familias + Activas: Enfermería familiar y comunitaria ante el reto de la atención a la obesidad infantil en atención primaria. *RqR Enfermería Comunitaria (Revista de SEAPA)* [Internet]. 2019 [citado 17 nov 2020];7(3):28-40. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7071442>
13. Ramírez A. Proceso de enfermería; lo que sí es y lo que no es. *Enfermería universitaria* [Internet]. 2016 [citado 23 dic 2020];13(2):71-73. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.reu.2016.05.001>
14. Naranjo Y, Concepción JA, Rodríguez M. La teoría déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana* [Internet]. 2017 [citado 23 dic 2020];19(3): agregar páginas. Disponible en: [http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009)
15. Berbiglia VA. Teoría del déficit de autocuidado en enfermería. En: Raile AM, editores. *Modelos y teorías en enfermería*. 8º ed. Barcelona, España: Elsevier; 2015, p. 728.
16. Navarro Y, Castro M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso enfermería. *Enfermería global* [Internet]. 2010 [citado 23 dic 2020];19:1-14. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/n19/clinica3.pdf>
17. Secretaría de Salud. Lineamientos generales para la elaboración de planes de cuidados de enfermería. Secretaría de Salud [Internet]. México; 2011 [citado 17 nov 2020]:49. Disponible en: [http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/lineamiento\\_general.pdf](http://www.cpe.salud.gob.mx/site3/publicaciones/docs/lineamiento_general.pdf)
18. Pérez IO, Nazar BA, Salvatierra IB, Pérez-Gil RS, Rodríguez L, Castillo BM, et al. Frecuencia del consumo de alimentos industrializados modernos en la dieta habitual de comunidades mayas de Yucatán, México. *Estudios sociales* [Internet]. 2012 [citado 20 ago 2019];20(39):156-184. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572012000100006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572012000100006)
19. Musher D, Holub S. Comprehensive feeding practices questionnaire: Validation of a new measure of parental feeding practices. *Journal of Pediatric Psychology*. [Internet] 2007 [citado 20 ago 2020];32(8):960-972. Disponible en: <https://academic.oup.com/jpepsy/article/32/8/960/928185>
20. Vera VP, Bastías A, Mena L. Construcción de una escala de creencias de obesidad en niños. *Revista Mexicana de Psicología* [Internet] 2004 [citado 20 jul 2018];21(2):191-202. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/buscar/construccion-de-una-escala-de-creencias-de-obesidad-en-ninos->
21. Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Yucatán. Sobrepeso y obesidad en escolares de Cuncunul asociado a las determinantes en salud: ambiente social y estilos de vida. Tizimín, Yucatán: Facultad de Enfermería; 2019. p.82.
22. Tun D. Análisis de la valoración con la teoría de D. Orem. Presentado en curso; 2019; Facultad de Enfermería de la UADY.
23. Heather T, Shigemi F, Takáo F. *Diagnósticos de enfermería. Definiciones y clasificación 2021 – 2023*. 12º ed. EE. UU: Thieme; 2021. p. 589.
24. Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM. *Clasificación de Intervenciones de Enfermería*. 7º edición. España: Elsevier; 2018. p.506
25. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas ML. *Clasificación de Resultados de Enfermería. Medición de Resultados en Salud*. 6º ed. España: Elsevier; 2019. p.668
26. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Secretaría General [Internet]. México; 2014 [actualizado 02 abr 2014; citado 23 dic 2020]. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
27. Castro M, Muros J, Cofré C, Zurita F, Chacón R, Espejo T. Índices de sobrepeso y obesidad en escolares de Santiago (Chile). *Journal of Sport and Health Research* [Internet]. 2018 [citado 04 may 2022];10(2):251-256. Disponible en:





- [https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6532480#:~:text=Del%20total%20de%20ni%C3%B1os%20estudiados,\(26%2C7%25%20vs.](https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6532480#:~:text=Del%20total%20de%20ni%C3%B1os%20estudiados,(26%2C7%25%20vs.)
28. Naranjo J, Alonso FJ, Carranza MD, Rueda JD. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en escolares de educación primaria depende del criterio diagnóstico utilizado. Datos del estudio longitudinal "OBIN" 2011-2017. Revista Andaluza de Medicina del Deporte [Internet]. 2018 [citado 04 may 2022];11(4):192-198. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6841610>
  29. Názar G, Pertemann F, Martínez MA, Leiva AM, Labraña AM, Ramírez K. Actitudes y prácticas parentales de alimentación infantil: Una revisión de la literatura. Rev Chil Nutr [Internet]. 2020 [citado 04 may 2022];47(4):669-676. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000400669>
  30. López AM, Aparicio A, Salas MD, Loria V, Bermejo LM. Obesidad en la población infantil en España y factores asociados. Nutr Hosp [Internet]. 2021 [citado 04 may 2022];38(Extra 2):27-30. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0212-16112021000500007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112021000500007)
  31. Pérez O, Nazar A, Salvatierra B, Pérez SE, Rodríguez L, Castillo MT., et al. Frecuencia del consumo de alimentos industrializados modernos en la dieta habitual de comunidades mayas de Yucatán, México. Estudios Sociales [Internet]. 2012 [citado 04 may 2022];20(39):158-185. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/estsoc/v20n39/v20n39a6.pdf>
  32. Zafra E. Educación alimentaria: salud y cohesión social. Salud Colectiva [Internet]. 2017 [citado 17 nov 2020];13(2):295-306. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.18294/sc.2017.1191>
  33. González N, Rodríguez V, Sancho ML, Rodríguez G, Marqués I, Fajo M, et al. Percepción de hábitos nutricionales saludables en una muestra de niños de educación primaria de Huesca. Boletín de la Sociedad de Pediatría de Aragón, La Rioja y Soria [Internet]. 2019 [citado 23 dic 2020];49(1):28-agregar fin de página. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7103050>
  34. Flores CH. Educación a las madres para combatir obesidad infantil. Rev Mex Pediatr [Internet]. 2018 [citado 04 may 2022];85(5):187. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2018/sp185g.pdf>
  35. Leyva DA, Pérez A. Pérdida de las raíces culinarias por la transformación en la cultura alimentaria. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas [Internet]. 2015 [citado 23 dic 2020];6(4):867-881. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6442678>
  36. Flores Y, Acuña A, Cárdenas VM, Amaro MD, Pérez ME, Elenes JR. Asociación de la percepción materna del peso del hijo y estilos maternos de alimentación infantil. Nutr Hosp [Internet]. 2017 [citado 04 may 2022];34:51-58. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.975>
  37. Anaya SE, Álvarez MM. Factores asociados a las preferencias alimentarias de los niños. Revista Eleuthera [Internet]. 2018 [citado 04 may 2022];18:58-73. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/eleut/v18/2011-4532-eleut-18-00058.pdf>
  38. Pérez A, Cruz M. Situación actual de la obesidad infantil en México. Nutr Hosp [Internet]. 2019 [citado 04 may 2022];36(2):463-469. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.2116>
  39. Laguado J. Cuidado de enfermería a padres para fortalecer el crecimiento y desarrollo de sus hijos. Revista CUIDARTE [Internet]. 2013 [citado 15 mar 2022];4(1):550-556. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cuid/v4n1/v4n1a17.pdf>
  40. Ramírez CL, Téllez OS. Aplicación taxonómica NANDA, NIC y NOC en los planes de cuidados de enfermería. En: Téllez SE, García M, editores. Modelo de cuidados en enfermería NANDA, NIC y NOC. 1º ed. México, D.F: McGrawHill; 2012, p. 154.
  41. Ticona E. COVID-19. Determinantes sociales de la salud y participación comunitaria en el estado actual de la pandemia COVID-19. An Fac med [Internet]. 2020 [citado 04 may 22];81(2):145-147. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/anales.v81i2.18470>

**Cómo citar este artículo:** Pool-Góngora R, Balam-Gómez M, Tuyub-Itza M. Planes de cuidados de enfermería: propuesta para padres con escolares que padecen sobrepeso u obesidad. SANUS [Internet]. 2023 [citado dd mm aa]. Disponible en: URL/DOI.



## Palabras clave



## INDEX

