

REVISIÓN

Condiciones de trabajo y automanejo de diabetes mellitus tipo II: revisión sistemática exploratoria

Working conditions and self-management of diabetes mellitus type II: exploratory systematic review

Condições de trabalho e autogestão do diabetes mellitus tipo II: revisão sistemática exploratória

Wendy Janeth Chávez-Ramos ¹

 <https://orcid.org/0000-0003-4737-001X>

Esther Carlota Gallegos-Cabriales ^{2*}

 <https://orcid.org/0000-0003-3619-2596>

1. Maestra en Ciencias de Enfermería. Estudiante de Doctorado en Ciencias de Enfermería. Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México.
2. Doctorado en Filosofía. Profesor investigador. Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México.

*Autor para correspondencia: esther.gallegosc@gmail.com

Recibido: 08/01/2021

Aceptado: 22/01/2022

Resumen

Introducción: El automanejo de la diabetes mellitus implica un conjunto de actividades que las personas deben realizar para cumplir con las medidas terapéuticas, farmacológicas e higiénico dietéticas recomendadas. Existen factores del entorno laboral que incrementan el riesgo a desarrollar la enfermedad, sin embargo, su relación con el automanejo de quienes ya la padecen no está claro. **Objetivo:** Explorar la evidencia disponible sobre la temática de condiciones de trabajo y automanejo de diabetes mellitus tipo II. **Metodología:** Revisión sistemática exploratoria, en bases de datos PubMed, Scopus, Web of Science, Scielo y Citation Index, criterios de elegibilidad, estudios cuantitativos, cualitativos en humanos, opiniones de expertos y reportes de conferencias, empleando los conceptos: diabetes mellitus tipo 2, condiciones de trabajo y automanejo. Se empleo la declaración Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses se siguieron cinco fases de estudio, obteniendo un muestra final de seis artículos. **Resultados:** De

los artículos, se reportan 1840 trabajadores de 20 a 65 años, 56% eran del sexo masculino. Las condiciones de trabajo incluyeron turno y horas de trabajo, estrés psicosocial, carga y control de trabajo, actividades sociales, trabajo no programado, auto-reporte de enfermedad, conformidad con trabajo y tipo de ocupación. Para automanejo de la enfermedad se incluyó control metabólico, control glicémico, estado de salud, dieta, ejercicio y prácticas esenciales en diabetes. **Conclusiones:** La ausencia de definiciones conceptuales, la diferencia entre definiciones operacionales e indicadores empíricos y la escasa información disponible dificultó la comparación de resultados y el establecimiento de relación entre las variables de estudio.

Palabras clave: Automanejo; Diabetes mellitus tipo 2; Condiciones de trabajo (DeCS).

Abstract

Introduction: The self-management of diabetes mellitus implies a set of activities that people have to perform in order to meet therapeutic, pharmacological, and dietary and personal hygiene measures recommended. There are factors of the labor environment that increases the risk to develop the illness; however, its relationship with self-management of those who already have the illness is not very clear yet.

Objective: Explore available evidence about the subject of working conditions and self-management of diabetes mellitus type II. **Methodology:** Exploratory systematic revision in databases such as PubMed, Scopus, Web of Science, Scielo, and Citation Index, eligibility criteria, quantitative and qualitative studies in human beings, opinions of experts and conference reports, using the concepts of diabetes mellitus type 2, working conditions and self-management. Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses were used; five phases of study were used, obtaining a final sample of six articles. **Results:** Of the articles, 1840 workers from 20 to 65 years of age were reported; from this amount 56% were male. The working conditions included shift and working hours, psychosocial stress, work load and control, social activities, non-scheduled work, illness self-report, satisfaction with work and type of occupation. For the self-management of the illness the metabolic control, glucose control, health status, diet, exercise, and essential practices in diabetes were included. **Conclusions:** The absence of conceptual definitions, the difference between operational definitions and empiric indicators and the scarce information available made difficult the comparison of results and the establishment of the relation between the study variables.

Key words: Self-management; Diabetes mellitus type 2; Working conditions (DeCS).

Abstrato

Introdução: O autogerenciamento do diabetes mellitus implica em um conjunto de atividades que as pessoas devem realizar para atender às medidas terapêuticas, farmacológicas, dietéticas e de higiene pessoal preconizadas. Existem fatores do ambiente laboral que aumentam o risco de desenvolver a doença; entretanto, sua relação com o autogerenciamento de quem já tem a doença ainda não está muito clara.

Objetivo: Explorar as evidências disponíveis sobre o tema condições de trabalho e autogestão do diabetes mellitus tipo II. **Metodologia:** Revisão sistemática exploratória em bases de dados como PubMed, Scopus, Web of Science, Scielo e Citation Index, critérios de elegibilidade, estudos quantitativos e qualitativos em seres humanos, opiniões de especialistas e relatórios de congressos, utilizando os conceitos de diabetes mellitus tipo 2, condições de trabalho e autogestão. Foram utilizados os itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises; foram utilizadas cinco fases de estudo, obtendo-se uma amostra final de seis artigos. **Resultados:** Dos artigos, foram relatados 1.840 trabalhadores de 20 a 65 anos; deste montante 56% eram do sexo masculino. As condições de trabalho incluíram turno e jornada de trabalho, estresse psicossocial, carga e controle de trabalho, atividades sociais, trabalho não programado, autorrelato de doença, satisfação com o trabalho e tipo de ocupação. Para o autogerenciamento da doença

foram incluídos o controle metabólico, controle glicêmico, estado de saúde, dieta, exercício e práticas essenciais em diabetes. **Conclusões:** A ausência de definições conceituais, a diferença entre definições operacionais e indicadores empíricos e as informações de sustos disponíveis dificultaram a comparação dos resultados e o estabelecimento da relação entre as variáveis do estudo.

Palavras-chave: Autogestão; Diabetes melitus tipo 2; Condições de trabalho (DeCS).

Introducción

Actualmente la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) afecta a 463 millones de personas, proyectándose para el 2045 a 700 millones con la enfermedad. Habitantes de países de ingresos bajos y medios son los más proclives a desarrollar la enfermedad ⁽¹⁾. La etiología de la DMT2 es de tipo genético y ambiental; entre los factores ambientales la obesidad y los estilos de vida no saludables son los factores más frecuentemente asociados a su desarrollo ⁽²⁾. Atender la DMT2 representa altos costos económicos y sociales tanto para individuos, familias y el mismo sistema de salud, como consecuencia de las complicaciones micro y macro vasculares. Durante 2019 el gasto para tratar la enfermedad y sus complicaciones a nivel mundial fue de 760 mil millones de dólares ⁽¹⁾.

La meta del tratamiento de la DMT2 es evitar o disminuir la probabilidad de desarrollar complicaciones manteniendo cifras de glucosa y lípidos dentro o lo más cercano a los parámetros normales, mediante el apego al tratamiento típico que consiste en consumo de dieta balanceada con control de calorías, incremento de actividad física, consumo de los fármacos prescritos médicamente; y el monitoreo de los efectos propios de la enfermedad principalmente en extremidades inferiores, visión, estado de la piel y disfunciones renales ⁽³⁾.

El automanejo de la DMT2, entendido como el conjunto de actividades que las personas con DMT2 deben llevar a cabo para cumplir con las medidas terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas. Un automanejo adecuado de la enfermedad se refleja en el control glucémico o metabólico del paciente ⁽⁴⁾. El automanejo es responsabilidad del individuo por lo que es necesario que este desarrolle habilidades especializadas bajo la orientación y monitoreo de un equipo de salud multidisciplinario ⁽³⁾. Las evidencias en investigación ^(4, 5, 6)



han reportado que un automanejo efectivo en personas con DMT2 (alimentación, actividad física, automonitoreo) predice un buen control metabólico en individuos con buen nivel socioeconómico, alta escolaridad y autoeficacia; este comportamiento se observa principalmente en el sexo femenino. Recientemente se han descrito variables como el entorno laboral (condiciones de trabajo) que incrementan el riesgo a desarrollar la enfermedad, como trabajar turnos rotatorios incluido el nocturno y largas jornadas de trabajo, diarias y/o semanales (>55 hr. semanales) ⁽⁷⁻⁹⁾. Sin embargo, hasta donde se ha indagado, no se tiene claro si las variables del medio laboral influyen en el automanejo de quienes ya padecen la enfermedad. Anticipando el posible impacto que esta relación tendría, se llevó a cabo una revisión científica con el objetivo de explorar la evidencia disponible sobre la temática de condiciones de trabajo y automanejo de la DMT2. Los resultados de esta revisión pueden ser de ayuda para identificar áreas de oportunidad para futuras investigaciones o intervenciones profesionales de salud en el primer nivel de atención, es decir, en el lugar donde las personas desempeñan sus actividades laborales.

Metodología

Revisión sistemática exploratoria para mapear literatura relevante en el campo de interés ⁽¹⁰⁾. Se llevó a cabo mediante cinco fases: identificación de pregunta de investigación, identificación de estudios relevantes, selección de estudios, trazo de datos y cotejo, resumen y presentación de resultados ⁽¹¹⁾. Fase uno pregunta de investigación: ¿Qué se conoce sobre las condiciones de trabajo y el automanejo de DMT2?, para dar respuesta se utilizó la metodología paciente, exposición y resultado (PEO por sus siglas en inglés) de la siguiente manera, a) P: personas con diagnóstico confirmado de DMT2; b) E: términos relacionados con condiciones de trabajo (ambiente laboral, empleo, turnos, horas de trabajo y salud ocupacional; y c) O: automanejo de la enfermedad (autocuidado, actividad física, alimentación saludable, automonitoreo de la glucosa, control glucémico y metabólico). Las bases de datos utilizadas fueron PubMed, Scopus, Web of Science y Scielo Citation Index.

Fase dos estudios relevantes, los criterios de elegibilidad fueron estudios cuantitativos y cualitativos realizados en humanos, opiniones de expertos, reportes de conferencias y revisiones de literatura. Se incluyeron resultados en todos los idiomas y todas las fechas de publicación. Los descriptores fueron DMT2, condiciones de trabajo y automanejo de DMT2. Se emplearon los operadores booleanos OR y AND. Los criterios de la búsqueda fueron Título/Resumen.

La estrategia de búsqueda utilizada para PubMed fue: ("diabetes mellitus, type 2" OR "diabetes mellitus type 2" OR "glucose intolerance" OR "glucose intolerance" OR "hyperglycemia" OR "hyperglycemia") AND ("employment" OR "employment" OR "precarious work" OR "work environment" OR "work conditions" OR "shift work" OR "work schedule tolerance" OR "work schedule tolerance" OR "working hours" OR "occupational health" OR "occupational health" OR "occupational diseases" OR "occupational diseases") AND ("self management" OR "self management" OR "self care" OR "self care" OR "glycemic control" OR "metabolic control" OR "patient compliance" OR "patient compliance" OR "healthy diet" OR "healthy diet" OR "physical activity" OR "blood glucose self monitoring" OR "blood glucose self monitoring" OR "diabetes management"). La búsqueda arrojó un total de 480 artículos. El período de búsqueda comprendió del 3 de febrero al 20 de marzo de 2020.

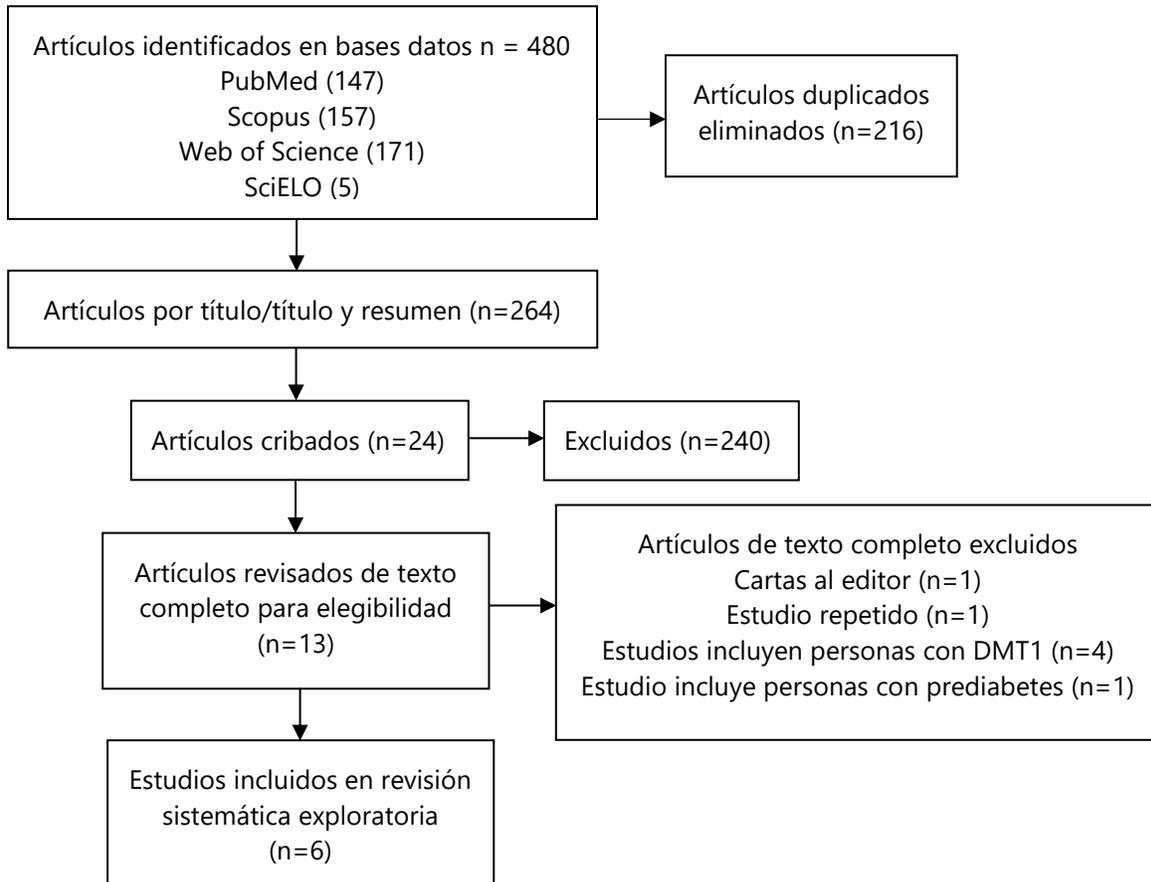
Fase tres selección de estudios, las referencias localizadas se importaron al administrador bibliográfico Endnote web para la selección de estudios. Se eliminaron referencias duplicadas (n= 216), se realizó un cribado por título / título y resumen (n=264) de acuerdo con los criterios de elegibilidad para seleccionar solo 24 estudios.

Fase cuatro trazo de datos y cotejo, se recuperaron 13 artículos a texto completo para evaluar el riesgo de sesgo y calidad metodológica con la herramienta Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE), lista de verificación que consiste en 22 puntos para determinar la calidad de estudios observacionales. El número 1 representa que cumple con el criterio, el 0 que el criterio no es claro y la X representa ausencia del criterio ⁽¹⁴⁾. La muestra final comprendió seis artículos que fueron incluidos en la



revisión. La figura 1 muestra el diagrama de flujo de la declaración Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) para el proceso ⁽¹²⁾ (Figura 1).

Figura 1. Proceso de selección de artículos incluidos en la revisión



Fuente: Elaboración propia

Fase cinco resumen y presentación de resultados, se elaboraron resúmenes de datos y presentación de resultados en forma de narrativa, es decir de manera cualitativa. La información obtenida del análisis se sintetizó bajo los siguientes elementos: (a) autor, año de publicación, lugar de estudio; (b) diseño de estudio, objetivos, población, tamaño de muestra y metodología; (c) atributos y medición de variables; y (d) resultados.

Los criterios éticos que se cumplieron en esta revisión fueron los establecidos en los requisitos éticos para investigación documental al proteger los derechos de autor con la cita apropiada para cada artículo analizado ⁽¹³⁾.

Resultados

Los estudios seleccionados se llevaron a cabo en Estados Unidos y Japón (33.3% respectivamente), así como en Brasil y Tailandia con 16.7% cada uno, fueron publicados entre el año 2008 y 2019.

La evaluación que se obtuvo en la calidad de los estudios fue una media 15.5 puntos. Los artículos 1 ⁽²⁰⁾ y 3 ⁽¹⁶⁾ fueron los de mejor calidad y el artículo 4 ⁽¹⁴⁾ fue el de menor puntaje. Los aspectos que arrojaron menor puntuación fueron en metodología con tamaño del estudio y en resultados con otros análisis (Tabla 1).

Tabla 1. Evaluación de calidad de estudios, (n=6)

Elemento		Artículos					
		1	2	3	4	5	6
Introducción	Título y resumen	1	1	1	1	0	1
	Antecedentes	1	1	1	1	0	1
	Objetivos	1	1	1	1	1	0
Métodos	Diseño de estudio	1	1	1	0	1	1
	Lugar y periodo	0	1	1	1	X	1
	Participantes	1	1	1	1	0	0
	Variables	0	1	0	1	1	1
	Mediciones	1	1	0	1	1	1
	Sesgo	1	X	1	0	1	1
	Tamaño de estudio	0	0	X	1	X	X
	Variables cuantitativas	1	1	0	1	0	1
	Métodos estadísticos	1	1	1	1	1	1
Resultados	Descripción de participantes	1	0	1	1	0	0
	Estadística descriptiva	1	1	1	1	1	0
	Resultados de datos	1	1	1	1	1	0
	Resultados principales	1	1	1	0	0	0
	Otros análisis	0	1	0	X	X	0
Discusión	Resultados clave	1	1	1	1	1	1
	Limitaciones	1	0	1	1	1	1
	Interpretación	1	1	1	1	1	0
	Generalización	1	1	0	1	1	0
	Financiamiento	0	1	1	1	1	X

Fuente: Elaboración propia



Los objetivos de los estudios se enfocaron en evaluar la relación entre condiciones de trabajo y estado de salud de personas con DMT2. Respecto a la metodología, en 33.4% de los artículos se analizaron datos secundarios de registros clínicos o encuestas nacionales ^(17, 19); y un 66.6% correspondieron a estudios primarios ^(15, 16, 18, 20). En cuanto al diseño de los estudios, un 66.6% fueron transversales ^(15, 16, 18, 19), 16.7% de cohorte ⁽¹⁷⁾ y prospectivo ⁽²⁰⁾ respectivamente. El tamaño de muestra osciló entre 95 a 537 participantes. El muestreo fue por conveniencia en 66.6% de los estudios ^(15-17, 20), y un 33.4% fue muestreo aleatorio ^(18, 19). El total de participantes fue de 1840 trabajadores con edades de 20 a 65 años; solo se reportó el sexo en 1,640 de ellos, donde un 56% eran del sexo masculino.

Las condiciones de trabajo descritas en los estudios incluyeron turno y horas de trabajo por semana, estrés psicosocial relacionado al trabajo, carga de trabajo, control sobre el trabajo, actividades sociales después del trabajo, trabajo no programado, auto-reporte de la enfermedad, conformidad con el lugar de trabajo y tipo de ocupación ^(15, 20). Para horas de trabajo por semana, se establecieron rangos de: (a) ≤ 20 y (b) ≥ 40 horas ⁽¹⁹⁾ y (a) ≤ 35 , (b) > 35 y < 60 , y (c) ≥ 60 horas ⁽²⁰⁾. Para el estrés psicosocial relacionado con el trabajo se incluyeron cuatro dimensiones: (a) autoridad en la toma de decisiones, (b) demandas en el trabajo, (c) apoyo de colegas y (d) apoyo de supervisor; para medirlo se utilizaron cuatro subescalas del Cuestionario Midlife diseñado para medir estrés psicosocial relacionado con el trabajo en Estados Unidos ⁽¹⁷⁾.

Los factores: carga de trabajo, control de trabajo, actividades sociales después del trabajo y trabajo no programado, fueron identificados del contenido de entrevistas cualitativas aplicadas a trabajadores; a partir de estos temas se elaboraron cuestionarios para medir cada factor. El auto-reporte de la enfermedad y la conformidad con el lugar de trabajo fue evaluado con preguntas elaboradas por los autores ⁽¹⁶⁾. Para el tipo de ocupación se tomó la clasificación de ocupaciones de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de Estados Unidos en la que se incluyen 40 grupos de principales ocupaciones en el país ⁽¹⁸⁾.

Para el automanejo de DMT2 se utilizaron términos como control metabólico, control glicémico, estado de salud, dieta, ejercicio y prácticas esenciales en personas con DMT2 ^(15, 20). El control metabólico fue evaluado con presión arterial, medidas antropométricas, perfil lipídico, hemoglobina glucosilada (HbA1c) y creatinina sérica ⁽¹⁵⁾. Para el control glicémico se utilizaron indicadores como IMC, HbA1c y signos de retinopatía ^(17, 20). El IMC se clasificó como obesidad $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$, sobrepeso $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ y peso normal $IMC < 25 \text{ kg/m}^2$. Los resultados de HbA1c se clasificaron en: control glicémico subóptimo $HbA1c \geq 7\%$ y buen control glicémico $HbA1c < 7\%$. Para evaluar signos de retinopatía fueron examinados los expedientes clínicos de los participantes ⁽¹⁵⁾. En otro estudio se utilizó solo HbA1c, calculando el promedio de los resultados de laboratorio de cuatro años previos, sin utilizar puntos de cohorte para clasificarlo ⁽¹⁶⁾. Otros autores lo evaluaron con una medición bioquímica con la siguiente clasificación: normal $HbA1c < 7\%$, subóptimo $HbA1c \geq 7\%$ y pobre control $HbA1c \geq 9\%$ ⁽¹⁹⁾. Para el resultado de creatinina sérica no se especificaron rangos normales utilizados ⁽¹⁵⁾.

Para el estado de salud se utilizaron los registros de glucosa sérica en ayuno, IMC y presión arterial de seis meses previos registrados en bases de datos donde se incluyeron registros clínicos. El promedio de glucosa sérica fue clasificado como buen control glicémico $\leq 130 \text{ mg/dl}$, el promedio de presión arterial normal $< 130/80 \text{ mmHg}$ y el IMC normal $\leq 25 \text{ kg/m}^2$ ⁽¹⁸⁾. La dieta, ejercicio y prácticas esenciales en personas con DMT2 fueron medidas con el cuestionario Resumen de Actividades de Autocuidado de Diabetes con cuatro ítems para dieta y dos ítems para ejercicio. Las respuestas se evaluaron utilizando una escala sobre frecuencia de adherencia para cada actividad de autocuidado en los últimos siete días, con una escala de 0 a 7 ⁽¹⁶⁾.

Los estudios que analizaron el turno de trabajo reportaron haber encontrado relación estadística significativa trabajar en turno nocturno con control glucémico y con la dieta ^(18,16).

Así mismo, las investigaciones que incluyeron horas de trabajo por semana mostraron que trabajar >40 horas ⁽¹⁹⁾ y >60 horas ⁽²⁰⁾ se asociaba a un mayor riesgo de subóptimo control glucémico.



La relación entre el ambiente laboral y control glucémico no fue clara en las investigaciones. Los estudios que consideraron el estrés laboral, el auto-reporte de la enfermedad y la conformidad con su trabajo, solo uno mostró asociación significativa entre el auto-reporte y la conformidad con la dieta ⁽¹⁶⁾, (Tabla 2).

Tabla 2. Resumen de estudios incluidos en la revisión, (n = 6)

Autor, país y año	Diseño y objetivos	Población	Atributos y medición de variables	Resultados
Rodríguez, Canani. 2008 Brasil ⁽¹⁵⁾	Transversal. Analizar relación entre turno de trabajo y control metabólico	95 trabajadores de hospital. 74% mujeres. Edad media= 47	Control metabólico: T/A, medidas antropométricas, perfil lipídico, glucosa sérica, HbA1c, creatinina sérica Turno de trabajo: día/noche	No se encontró asociación significativa
Sato, Yamazaki. 2012 Japón ⁽¹⁶⁾	Transversal. Examinar la influencia de factores relacionados al trabajo con autocuidado y salud psicológica	121 adultos de 30 a 65 años. 75% hombres. Edad media=52	Autocuidado: adherencia a dieta y ejercicio Factores relacionados con el trabajo: carga de trabajo, control de trabajo, actividades fuera de horario, trabajo no programado, turno de trabajo (día/noche), auto-reporte de enfermedad y conformidad con trabajo	Asociación significativa con adherencia a dieta para turno nocturno ($p=.018$), auto-reporte de enfermedad ($p=.026$) y conformidad con lugar de trabajo ($p=.030$)
Annor, et al., 2015 Estados Unidos ⁽¹⁷⁾	Cohorte. Examinar asociación entre HbA1c y estrés psicológico relacionado con el trabajo	537 adultos de 25 a 59 años. 58% mujeres. Edad media= 49.7	Control glucémico: promedio de HbA1c de cuatro años, estrés psicosocial relacionado al trabajo: autoridad en toma de decisiones, demandas en el trabajo, apoyo de compañeros y apoyo de supervisor	No se encontró asociación significativa
Chalernva-Nichakorn, et al., 2011 Tailandia ⁽¹⁸⁾	Transversal. Comparar la salud de personas con DMT2 por turno de trabajo	240 trabajadores (120 día, 120 noche) en tratamiento para DMT2	Estado de salud: síntomas de hipoglicemia, glucosa sérica en ayuno, T/A e IMC Turno de trabajo: día/rotativo	Asociación significativa con turno rotativo para control glucémico ($p < 0.02$) y síntomas de hipoglicemia ($p < 0.01$)

Davila, et al., 2011 Estados Unidos ⁽¹⁹⁾	Transversal. Investigar asociación del número de horas de trabajo y tipo de ocupación con control glicémico	369 trabajadores ≥ 20 años. 60.7% hombres. Edad media=53	Control glucémico: HbA1c Factores del trabajo: trabajar > 40 horas por semana y tipo de trabajo	Mayor riesgo de mal control glucémico en quienes trabajaron >40 horas (OR=2.54; IC 95% [1.24-5.22]) y en la agricultura (OR=22.10; IC 95% [2.41-202.11])
Azami, et al., 2019 Japón ⁽²⁰⁾	Prospectivo. Evaluar asociación entre condiciones de trabajo y control glicémico	478 trabajadores jóvenes (352 hombres), entre 20 y 40 años	Control glucémico: IMC, HbA1c, retinopatía y nefropatía Condiciones de trabajo: horas de trabajo por semana, tipo de ocupación, estatus de empleo y turno de trabajo	Mayor riesgo de subóptimo control glucémico en hombres que trabajaron >60 horas por semana (OR=2.92; IC 95% [1.16-7.40])

Fuente: Elaboración propia

T/A= presión arterial, HbA1c = hemoglobina glucosilada, IMC = índice de masa corporal.

Discusión

El propósito de esta revisión sistemática exploratoria fue explorar la evidencia disponible sobre la temática de condiciones de trabajo y automanejo de la DMT2; para ello se analizaron seis estudios publicados entre el año 2008 y 2019. Lo que evidencia la escasa literatura científica que respalde las variables consideradas en el estudio, automanejo en DMT2 y condiciones de trabajo cuando la incidencia y prevalencia de la enfermedad se incrementa significativamente ⁽²¹⁾ y los adultos en edad económicamente productiva pasan en sus lugares de trabajo entre 50 y 60% del tiempo en vigilia, por día ⁽²²⁾. Este dato sugiere una urgente necesidad de aumentar la investigación al respecto.

Los hallazgos principales de esta revisión muestran la ausencia de marcos teóricos referenciales que sustenten las variables y los indicadores empíricos empleados para evaluar los factores que pueden influir en el cuidado de la salud de adultos diagnosticados con DMT2. Las variables más utilizadas para condiciones de trabajo se centraron en turnos ^(15, 16, 18, 20) y horas de trabajo ^(19, 20). Sin embargo, la Oficina Internacional del Trabajo reconoció en el año 1984 la importancia de identificar, evaluar y prevenir los factores de riesgo psicosocial en el lugar de trabajo como una estrategia para la prevención de la salud de los trabajadores ⁽²³⁾. Algunos autores ^(16, 17) de artículos incluidos en la revisión evaluaron factores relacionados al trabajo, pero



utilizaron instrumentos no validados; sin embargo, actualmente para la medición de estos factores existe el cuestionario Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) basado en el modelo demanda-control-apoyo social de Karasek traducido a 25 idiomas, permite realizar comparaciones de resultados a nivel internacional ⁽²⁴⁾.

Respecto al automanejo de DMT2, la variable más utilizada fue el control glicémico ^(16, 17, 19), con medición de glucosa sérica o HbA1c en este sentido la Asociación Americana de Diabetes ⁽³⁾ refiere que el automanejo de DMT2 se determina con el control metabólico mediante los siguientes parámetros: IMC entre 18.5 y 25 kg/m², circunferencia abdominal <94 cm para hombres y <90 cm para mujeres, HbA1c <7%, evaluación de retinopatía, función renal con tasa de filtración glomerular y presencia de microalbuminuria ⁽²⁵⁾, presión arterial <130/80 mmHg ⁽²⁶⁾ y perfil de lípidos con triglicéridos ≤150 mg/dl y/o lípidos de alta densidad >40 mg/dl en hombres y >50 mg/dl en mujeres ⁽³⁾.

Las diferencias en la definición y medición de variables hacen que la comparación entre estudios sea limitada y por lo tanto sea difícil llegar a conclusiones en cuanto a la influencia de condiciones de trabajo en el automanejo de DMT2. Las variables que mostraron relación significativa con el automanejo de DMT2 fueron horas ^(19, 20) y turnos ^(16, 18) de trabajo y tipo de ocupación ⁽²⁰⁾. Los hallazgos sobre trabajar en el turno nocturno son congruentes con lo reportado por Knutsson y Kempe⁽²⁷⁾, que lo refieren como un factor de riesgo para desarrollar la enfermedad. Lo mismo sucede con las largas horas de trabajo, donde Kivimäki y colaboradores ⁽²⁸⁾ identificaron que a mayor cantidad de horas laborales mayor es el riesgo de desarrollar complicaciones por la enfermedad.

Metodológicamente se siguió el proceso formal de estrategia de búsqueda extenso en diversas bases de datos y la selección de estudios siguiendo los criterios de elegibilidad descritos. Por lo que se asegura que esta revisión sistemática exploratoria provee un resumen coherente de la evidencia disponible al momento sobre las condiciones de trabajo y el automanejo de DMT2.

Existe evidencia de revisiones sistemáticas y metaanálisis que se enfocan en determinar la relación de condiciones de trabajo con el riesgo de desarrollar DMT2 ^(27,28). Sin embargo, esta es la primera revisión enfocada en el automanejo de la enfermedad. Los resultados de esta revisión confirman la necesidad de llevar a cabo mayor investigación en este sentido cuidando la definición y los indicadores empíricos tanto para condiciones de trabajo como para automanejo de DMT2 con la finalidad de buscar una explicación más amplia para este fenómeno de salud y en un futuro servir de base para llevar a cabo intervenciones en el lugar de trabajo, este es un área de oportunidad para influir respecto al automanejo de la enfermedad debido a que es el lugar donde la persona pasa la mayor parte del día.

Conclusiones

Con la revisión sistemática exploratoria se logró dar respuesta a la pregunta planteada ¿Qué se conoce sobre las condiciones de trabajo y el automanejo de DMT2?. El hallazgo principal fue la ausencia de definiciones conceptuales y la diferencia entre definiciones operacionales e indicadores empíricos utilizados para cada variable de estudio. La escasa información disponible para describir o explicar la influencia de las condiciones de trabajo en el automanejo de la DMT2 aunada a la utilización de diversos indicadores dificulta el generar una conclusión sobre la relación entre estas variables. Por lo que se sugiere continuar investigando en este sentido ya que se considera un área de oportunidad que pudiera explicar el fenómeno del automanejo de la enfermedad.

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. International Diabetes Federation. Diabetes atlas ninth edition [Internet]. 2019 [citado 10 dic 2019]. Disponible en: <https://www.diabetesatlas.org/es/resources/>
2. Lara OL, Martínez de Santelices CA, Lardoezt FR, Lemus VM. Interacción genoma-ambiente en la diabetes mellitus tipo 2. Acta Médica del Centro [Internet]. 2018 [citado 09 dic 2019];12(4):429-439. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/948/1200>
3. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes [Internet]. 2021 [citado 13 sep 2020]. Disponible en: https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2020/12/09/44.Supplement_1.DC1/DC_44_S1_final_copyright_stamped.pdf
4. Campo GN, Portillo MC. El automanejo de los pacientes con diabetes tipo 2: una revisión narrativa. Anales del Sistema Sanitario de Navarra [Internet]. 2013 [citado 20 dic 2019];35(3):489-504. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272013000300014
5. Jones V, Crowe M. How people from ethnic minorities describe their experiences of managing type-2 diabetes mellitus: a qualitative meta-synthesis. International Journal of Nursing Studies [Internet]. 2017 [citado 09 nov 2019];76:78-91. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.08.016>
6. Luo X, Liu T, Yuan X, Ge S, Yang J, Li C, et al. Factors influencing self-management in Chinese adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. International journal of environmental research and public health [Internet]. 2015 [citado 15 nov 2019];12(9):11304-11327. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/12/9/11304>
7. Vetter C, Dashti H, Lane J, Anderson S, Schernhammer E, Rutter M, et al. Night shift work, genetic risk, and type 2 diabetes in the UK biobank. Diabetes Care [Internet]. 2018 [citado 03 nov 2019];41:762-769. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc17-1933>
8. Kivimäki M, Virtanen M, Kawachi I, Nyberg S, Alfredsson L, Batty G, et al. Long working hours, socioeconomic status, and the risk of incident type 2 diabetes: a meta-analysis of published and unpublished data from 222120 individuals. Lancet Diabetes & Endocrinology [Internet]. 2015 [citado 05 nov 2019];3:27-34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4286814/>
9. Knutsson A, Kempe A. Shift work and diabetes – a systematic review. Chronobiology International [Internet]. 2014 [citado 18 nov 2019];31(10):1146-1151. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25290038/>
10. Munn Z, Peters M, Stern C, Tufanaru C, McArthur A, Aromataris E. Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. BMC medical research methodology [Internet]. 2018 [citado 11 dic 2019];18(1):143. Disponible en: <https://bmcmmedresmethodol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12874-018-0611-x>
11. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. International journal of social research methodology [Internet]. 2005 [citado 20 dic 2019];8(1):19-32. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
12. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Medicina clínica [Internet]. 2010 [citado 15 dic 2019];135(11): 507-511. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>
13. International Committee of Medical Journal Editors. Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals [Internet]. 2015 [citado 15 nov 2020]. Disponible en: <http://www.icmje.org/>
14. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology. STROBE Checklist: cohort, case-control, and cross-sectional studies (combined). [Internet]. 2020 [citado 15 nov 2020]. Disponible en: <https://www.strobe-statement.org/>

15. Rodrigues T, Canani L. A influência do turno de trabalho em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. Revista da Associação Médica Brasileira [Internet]. 2008 [citado 05 nov 2019];54(2):160-162. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302008000200021>
16. Sato M, Yamazaki Y. Work-related factors associated with self-care and psychological health among people with type 2 diabetes in Japan. Nursing & health sciences [Internet]. 2012 [citado 20 nov 2019];14(4):520-527. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2012.00729.x>
17. Annor F, Roblin D, Okosun S, Goodman M. Work-related psychosocial stress and glycemic control among working adults with diabetes mellitus. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews [Internet]. 2015 [citado 15 dic 2019];9(2):85-90. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2015.02.003>
18. Chalernvanichakorn T, Sithisarankul P, Hirsansuthikul N. Shift work and type 2 diabetic patients' health. Journal of the Medical Association of Thailand [Internet]. 2011 [citado 20 dic 2019];91(7):1093. Disponible en: <http://www.jmatonline.com/index.php/jmat/article/view/610>
19. Davila E, Florez H, Trepka M, Fleming L, Niyonsenga, T, Lee D, et al. Long work hours is associated with suboptimal glycemic control among US workers with diabetes. American journal of industrial medicine [Internet]. 2011 [citado 08 nov 2019];54(5):375-383. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ajim.20923>
20. Azami Y, Funakoshi M, Matsumoto H, Ikota A, Ito K, Okimoto H, et al. Long working hours and skipping breakfast concomitant with late evening meals are associated with suboptimal glycemic control among young male Japanese patients with type 2 diabetes. Journal of diabetes investigation [Internet]. 2019 [citado 10 nov 2019];10(1):73-83. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1111%2Fjdi.12852>
21. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas Ninth Edition. [Internet]. 2019 [citado 15 nov 2019]. Disponible en: <http://www.diabetesatlas.org/>
22. Durán, MA. Tiempo de vida y tiempo de trabajo. 1ª. ed. España: Fundación BBVA; 2010.
23. Oficina Internacional del Trabajo. Factores psicosociales en el trabajo: naturaleza, incidencia y prevención. [Internet]. Ginebra; 1984 [citado 25 nov 2020]. Disponible en: <http://www.factorpsicosociales.com/wp-content/uploads/2019/02/FPS-OIT-OMS.pdf>
<http://www.factorpsicosociales.com/wp-content/uploads/2019/02/FPS-OIT-OMS.pdf>
24. Burr H, Berhelsen H, Moncada S, Nübling M, Dupret D, Demiral Y, et al. The third version of the Copenhagen psychosocial questionnaire. safety and health at work [Internet]. 2019 [citado 20 dic 2019];10(4):483-503. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.10.002>
25. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías asociación latinoamericana de diabetes 2019 [Internet]. 2019 [citado 02 ene 2020]. Disponible en: https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
26. National Kidney Foundation. Hypertension in CKD. Professional education resource center [Internet]. 2019 [citado 11 ene 2020]. Disponible en: <https://education.kidney.org/>
27. Knutsson A, Kempe A. Shift work and diabetes- a systematic review. Chronobiology international [Internet]. 2014 [citado 15 ene 2020];31(10):1146-1151. Disponible en: <https://doi.org/10.3109/07420528.2014.957308>
28. Kivimäki M, Jokela M, Nyberg S, Singh-Manoux A, Fransson E, Alfredsson L, et al. Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke: a systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603 838 individuals. The Lancet [Internet]. 2015 [citado 02 ene 2020];386(10005):1739-1746. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)60295-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)60295-1)



Cómo citar este artículo: Chávez-Ramos W, Gallegos-Cabriaes E. Condiciones de trabajo y automanejo de diabetes mellitus tipo II: revisión sistemática exploratoria. SANUS [Internet]. 2022 [citado dd mm aa];7:e267
Disponible en: URL/DOI