



# ESTUDIO DE CASO A UN USUARIO CON DIAGNÓSTICO DE CETOACIDOSIS DIABÉTICA

## CASE STUDY OF A PERSON WITH DIABETIC KETOACIDOSIS

JACQUELINE ALEJANDRA ENCINAS BOJORQUEZ , MANUELA DE JESUS ESCALANTE VERDUGO\*\*

### ABSTRACT

This case study focuses on a patient in critical condition with medical diagnosis of diabetics ketoacidosis, has been done under the typology for valuation of functional health patterns of Marjory Gordon and developed under the methodology of the nursing process (PE).

Have been detected the principal human responses from the patient, in order to establish the most appropriate nursing diagnoses in this case, same that are sustained in the taxonomy II of NANDA-I, suitable as individual manifestations of the patient.

This analysis require critical thinking that allows us to establish clinical judgments in a successful manner. From this a nursing care plan is developed through the NOC-NIC taxonomies, where expected results in the patient and interventions were established.

**Keywords:** nursing care , diabetic ketoacidosis, case study.

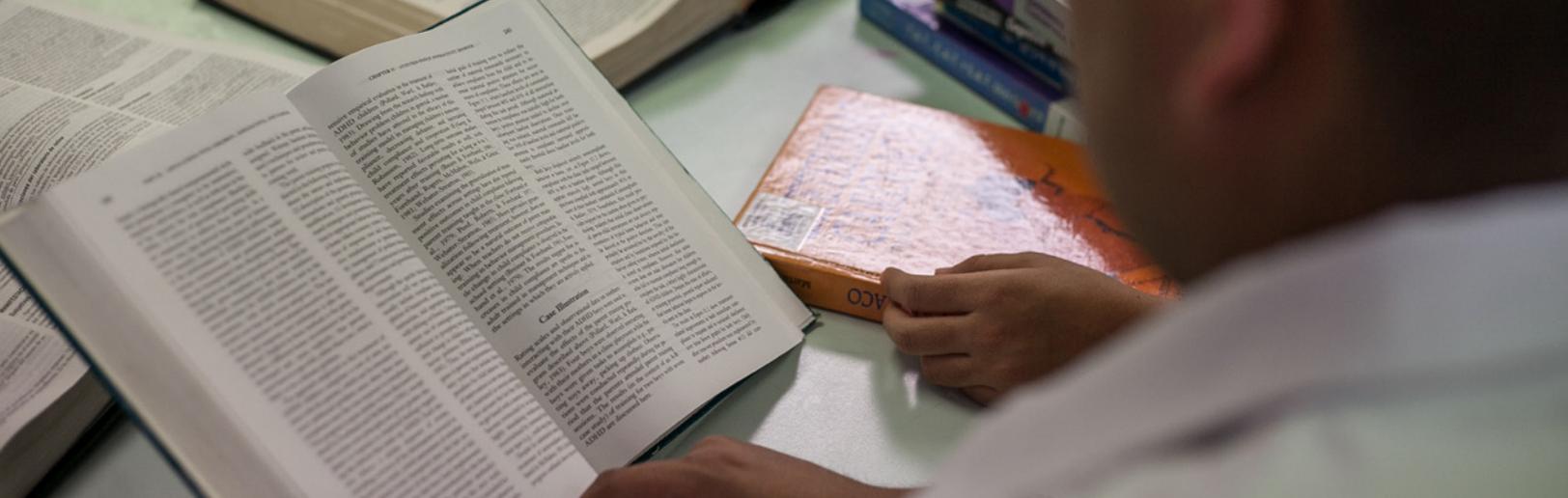
### RESUMEN:

Este estudio de caso se enfoca a un usuario en estado crítico con diagnóstico médico de cetoacidosis diabética, mismo que ha sido realizado bajo la tipología para valoración de patrones funcionales de salud de Marjory Gordon y desarrollado bajo la metodología del proceso de enfermería (PE). Fueron detectadas las principales respuestas humanas del paciente, con el fin de establecer los diagnósticos de enfermería más adecuados para este caso, mismos que se sustentan en la taxonomía II de la NANDA-I, adecuados según las manifestaciones individuales del paciente. Dicho análisis requiere de pensamiento crítico que nos permita establecer juicios clínicos de manera acertada. A partir de esto se elaboró un plan de cuidados de enfermería mediante las taxonomías NOC-NIC, donde se establecieron los resultados esperados y las intervenciones.

**Palabras claves:** atención de enfermería, cetoacidosis diabética, estudio de caso (DeCS, BIREME).

\*Estudiante de Enfermería. Departamento de Enfermería. Universidad de Sonora. Correo electrónico: j-encinas598@hotmail.com

\*\*Maestra en Educación. Docente de asignatura. Departamento de Enfermería. Universidad de Sonora. Dirección Estatal de Enfermería. Secretaría de Salud.



## INTRODUCCIÓN

El Proceso de Enfermería (PE) es la herramienta metodológica que sustenta el que hacer enfermero y a marca una pauta diferencial en la enfermería actual en su proceso de profesionalización, lo que lo establece como el método científico aplicado a dicha disciplina de salud, con un cuerpo de conocimientos propios en formación.

El objetivo del proceso de enfermería es identificar el estado de salud del usuario y los problemas reales y potenciales, para establecer planes de atención dirigidos a las necesidades identificadas y realizar intervenciones de enfermería específicas para resolverlas. A su vez, lo define como un proceso dinámico y cíclico, que requiere del pensamiento crítico para su correcta aplicación. <sup>(1)</sup>

Los estudios de caso son considerados por algunos autores y autoras como una clase de diseños, a la par de experimentales, no experimentales y cualitativos, mientras que otros los ubican como una clase de diseño experimental o un diseño etnográfico. La realidad es que los estudios de caso son todo lo anterior. <sup>(2)</sup>

No obstante, el método de estudio de caso es una herramienta valiosa de investigación. Su mayor fortaleza radica en que a través del mismo se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado. <sup>(3)</sup>

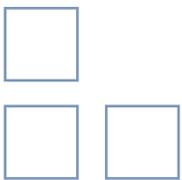
Un usuario en estado crítico es todo aquel que presenta una alteración de uno o más de los principales sistemas fisiológicos, con pérdida de su autorregulación, que requiere soporte artificial de sus funciones vitales, asistencia continua y que es potencialmente recuperable. <sup>(4)</sup>

A continuación se presenta un estudio de caso enfocado a un usuario en estado crítico con diagnóstico médico de cetoacidosis diabética, mismo que ha sido realizado bajo la tipología para valoración de patrones funcionales de salud de Marjory Gordon y elaborado bajo la metodología del PE, el cual tiene como principal objetivo llevar a cabo un análisis de dicho caso para determinar el actuar de enfermería en el proceso atención de este tipo de pacientes en las unidades de cuidados intensivos.

La cetoacidosis diabética es una de las complicaciones más frecuentes de la diabetes mellitus. Es un estado de severidad metabólica caracterizada por: hiperglucemia mayor de 300 mg/dL, cetonuria mayor de 3 mmol/L, PH menor de 7.3 y bicarbonato menor de 15 producido por una alteración en el metabolismo de las grasas, carbohidratos y proteínas, como resultado de una deficiencia absoluta o relativa de insulina con exceso de hormonas contrarreguladoras las cuales, se elevan frecuentemente durante los momentos de enfermedad, infección o estrés.

La cetoacidosis puede ser precipitada por estos eventos. Se puede presentar en cualquier tipo de diabetes como debut, por falta de apego al tratamiento o asociada a una infección. <sup>(5)</sup>

Los pacientes tienen una historia de poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida



de peso, vómitos, dolor abdominal, deshidratación, debilidad, obnubilación y finalmente, coma. Pero el inicio puede ser súbito sin síntomas de alarma. <sup>(6)</sup>

Los pilares sobre los que se sustenta la acción terapéutica son la reposición hidroelectrolítica y la utilización de insulino terapia intensiva. Los principios generales del tratamiento incluyen: <sup>(5-6)</sup>

1. Asegurar ventilación y circulación adecuadas.
2. Corregir el déficit hidroelectrolítico.
3. Bloquear la cetogénesis con insulina y disminuir la glucosa plasmática para disminuir la diuresis osmótica.
4. Corregir la acidosis metabólica.
5. Tratar de identificar la causa desencadenante.
6. Monitorización estrecha y manejo de cualquier complicación.

## METODOLOGÍA

Dicho caso fue elaborado mediante la metodología del PE, el cual a su vez contiene cinco etapas principales: la valoración, el diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación. La valoración al usuario fue realizada por patrones funcionales de Marjory Gordon.

Posterior a la valoración, se realizó el análisis de los datos que nos llevó a detectar los principales diagnósticos de enfermería presentes en el usuario, mismos que fueron extraídos de la taxonomía de la NANDA-I adecuados según las manifestaciones individuales del paciente. Una vez establecidos los diagnósticos de enfermería, se realizó una planeación de los cuidados de enfermería mediante las taxonomías NOC-NIC, donde se establecieron los resultados esperados en el usuario y las intervenciones. Todo el proceso se llevó a cabo en la unidad de cuidados intensivos (UCI) de un hospital público de Sonora.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

### Antecedentes de ingreso

Usuario del sexo masculino con iniciales JRH, de 31 años de edad ingresa el día 25 de agosto del 2015 al servicio de urgencias con glicemias >500 mg/dL, con astenia grave, malestar abdominal, deshidratación y confusión. Pasa a UCI el día 26 de agosto.

Cuenta con dos ingresos anteriores por el mismo motivo. Diagnosticado con diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) hace un año, sin apego a ningún tipo de tratamiento e incumplimiento a recomendaciones y consultas médicas.

Heredo-familiares y patológicos

Según lo comentado por familiar del usuario (padre) durante la visita en el servicio, existen antecedentes de DMT2 en abuelas por ambas líneas (paterna y materna).

Es diagnosticado con cetoacidosis diabética al día siguiente de su ingreso.

Se indica el siguiente tratamiento:

Soluciones Parenterales:

- Glucosada 10% de 1000 cc a 75 mL/h.
- Solución NaCl al 0.9% (SF) de 1000 cc a 10 mL/h.
- SF de 100 cc + 100 mg de Furosemide a velocidad de infusión de 10 mL/h.
- SF de 100 cc + 16 mg de Norepinefrina a 8mL/h. Dosis=0.3 mcg/Kg/min. Dosis Respuesta (DR)
- SF de 100 cc + 100 mg de Midazolam a 16 mL/h. Dosis=16 mg/h. DR.
- SF de 100 cc + 4 ámpulas de Fentanyl a 5mL/h. Dosis=0.1 mg/h. DR.
- SF de 100 cc + 100 U de Insulina de acción rápida (IAR) a 2mL/h. Dosis=2 U.I. /h.

Medicamentos:

- Omeprazol 40 mg I.V. cada 24 hrs

Cuidados Especiales:

- Monitorización cardíaca continua.

•Ventilación Mecánica Controlada.

•Signos Vitales, Diuresis y PVC cada hora.

•Posición Semifowler.

•Glicemia capilar c/ hora.

Valoración por patrones funcionales de Marjory Gordon.

### Patrón mantenimiento-percepción de la salud

Toxicomanías con veinte años de evolución, consume alcohol y tabaco con frecuencia desconocida en la actualidad. Diabético conocido sin apego al régimen terapéutico, no acude a consultas médicas ni lleva control por la enfermedad, con antecedentes de ingreso hospitalario por complicaciones de la misma.

### Patrón Nutricional-Metabólico

Se encuentra en ayuno prolongado, temperatura corporal axilar de 36.4° C, de complejión corporal delgada, con un peso de 70 Kg aproximado. Presenta úlcera por presión grado 1 en zona sacra, de aproximadamente 8 cm de diámetro, sin rompimiento de la piel. A la inspección se encontró abdomen plano y endurecido. Ruidos peristálticos disminuidos (1x').

Presencia cicatrices múltiples en diferentes partes del cuerpo, siendo notables en miembros torácicos (tercio medio y distal) y miembros pélvicos (en zona de rodilla y pies), con uñas gruesas y quebradizas, color amarillo que denotan descuido (tanto en pies como manos).

Piezas dentales con presencia de fluorosis en incisivos superiores, halitosis, y reflejo vagal presente. Presencia de edema bilateral con godette positivo en miembros superiores, concentrado en articulaciones y dorso de la mano con fóvea ++. En miembros pélvicos, presenta edema con godette positivo focalizado en tobillos con fóvea de ++.

Glicemias capilares variables por encima de los niveles normales, laboratorios indican neutrofilia (76%), linfopenia (10.9%), parámetros gaseométricos indican acidosis metabólica parcialmente compensada (Tabla 1).



**TABLA 1.** Resultados de gasometría arterial del usuario.

Parámetro	Valores Normales	Valores del usuario
Presión Parcial de O <sub>2</sub>	75-100 mmHg	214 mmHg
Presión Parcial de CO <sub>2</sub>	35-45 mmHg	34 mmHg
PH	7.35-7.45	7.04
HCO <sub>3</sub> normal	22-26 mEq/L	9.0 mEq/L

Fuente: Expediente médico del usuario.

### Patrón de Eliminación

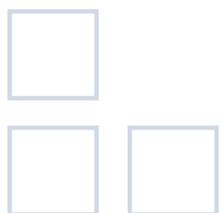
No presenta evacuaciones intestinales durante la valoración de enfermería. Sonda nasogástrica (SNG) a derivación con gasto biliar no cuantificado, presencia de células epiteliales concentradas, sin sangre. Presencia de catéter urinario tipo Foley, permeable y funcional, con orina color amarillo concentrado, en línea se observa la concentración de sedimentos, sin presencia de sangre, una diuresis horaria calculada 0.7 mL/Kg/h (lo que indica oliguria), meato urinario con presencia de secreción abundante, blanquecina y de mal olor, pérdidas insensibles de 175 ml y balance hídrico positivo (+483), ambos calculados de un período de cinco horas.

Laboratorios revelan hiperazoemia, glucosuria y cetonuria (Tabla 2).

### Patrón Actividad-Ejercicio

Ventilación mecánica en modalidad Asistida-Controlada (A/C); frecuencia respiratoria de 12 rpm (sin respiraciones espontáneas), PEEP 8.9 cmH<sub>2</sub>O, Presión Pico 26, relación I:E 1:2.5, VTE 573 y FiO<sub>2</sub> 50%. Campos pulmonares presentan estertores bilaterales, con adecuada expansión torácica y simétrica.

Frecuencia cardiaca de 110 lpm, tensión arterial de 114/70 mm/Hg (PAM=85), y una PVC de 14 cmH<sub>2</sub>O; para ver gases arteriales consulte tabla 1. Llenado capilar periférico >3s en los cuatro miembros periféricos. El usuario cuenta con catéter venoso central de dos lúmenes en subclavia derecha con fecha de instalación el día 26 de agosto, sin signos de infección en punto de inserción, permeable y funcional.



**TABLA 2.** Resultados de bioquímica sanguínea del usuario.

Parámetro	Valores Normales	Valores del usuario
Urea	16.6-48.5 mg/dL	126 mg/dL
BUN (Nitrógeno Ureico)	6-20 mg/dL	59 mg/dL
Creatinina	0.6-1.2 mg/dL	6.27 mg/dL

Fuente: Expediente médico del usuario.

ECG reporta la presencia de onda P positiva, con QRS positivos y angostos, frecuencia cardíaca de 100 lpm en DII, en derivaciones avR y avF (QRS negativo) lo que nos indica que hay un eje normal (+). Taquicardia sinusal.

Ecocardiograma reporta derrame pericárdico mínimo, menor de 100 cc. Fracción de expulsión 60%. Diástole normal. Cavidades izquierdas y derechas de tamaño normal. Movilidad segmentaria normal. Función valvular normal. No datos de endocarditis.

#### Patrón Cognitivo-Perceptivo

Pupilas isocóricas, mióticas, con adecuada reacción a la luz. Bajo sedoanalgesia con una puntuación de 6 en la escala de sedación de Ramsay.

#### Patrón sexualidad-reproducción

Ocho hijos, de diferentes parejas. Se desconoce vida sexual. Presenta edema escrotal debido a la retención de líquidos.

**DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA EXTRAÍDOS DE LA NANDA-I <sup>(7)</sup>, CLASIFICADOS POR PATRONES FUNCIONALES DE SALUD DE M. GORDON Y EN ORDEN DE PRIORIDAD**

PATRÓN FUNCIONAL	ETIQUETA DIAGNÓSTICA
Nutricional-Metabólico	(00030) Deterioro del intercambio gaseoso r/c desequilibrio en la ventilación perfusión (IK=84) m/p gasometría arterial anormal (hipercapnia, hipoxemia, acidosis), taquicardia y disminución del HCO <sub>3</sub> (9 mEq/L).
Actividad-Ejercicio	(00031) Limpieza ineficaz de las vías aéreas r/c vía aérea artificial (tubo orotraqueal) y acumulación de secreciones bronquiales m/p estertores bilaterales y excesiva cantidad de esputo en bronquios.
Eliminación	(00016) Deterioro de la eliminación urinaria r/c multicausalidad (como efecto secundario de la patología base) m/p retención (con balances hídricos positivos) y oliguria.
Eliminación	(00026) Exceso de volumen de líquidos r/c compromiso de los mecanismos reguladores m/p azoemia, edema, aumento de la PVC (14 cmH <sub>2</sub> O), oliguria.
Percepción-Manejo de la Salud	(000193) Descuido personal r/c opciones de estilo de vida y abuso de sustancias (toxicomanías y alcohol) m/p adherencia a las actividades relacionadas con la salud (no adherencia al tratamiento de diabetes).
Nutricional-Metabólico	(000179) Riesgo de nivel de glicemia inestable r/c diabetes mal controlada y estado de salud física actual (con tendencia a la hiperglucemia).
Nutricional-Metabólico	(00004) Riesgo de infección r/c rotura de la piel (catéter venoso central), y procedimientos invasivos.
Actividad-Ejercicio	(00047) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c deterioro del estado metabólico, inmovilización física, presión en zona sacra (úlceras por presión grado 1).



PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA

**DOMINIO:** (3) Eliminación /Intercambio **CLASE:** (4) Función Respiratoria.

**DIAGNÓSTICO ENFERMERO (NANDA):** (00030) Deterioro del intercambio gaseoso r/c desequilibrio en la ventilación perfusión m/p gasometría arterial anormal (hiperoxemia (PaO<sub>2</sub>=214 mmHg), hipocapnia (PaCO<sub>2</sub>=34 mmHg, acidosis PH=7.04), taquicardia y disminución del HCO<sub>3</sub>.

**OBJETIVO:** El usuario JJRH mejorará su estado ácido-básico mediante las intervenciones de enfermería (monitoreo respiratorio y ácido-básico, administración de medicamentos, etc) constantes durante los seis días que la alumna permanezca con él, en colaboración con personal médico y de enfermería de la UCI.

**DOMINIO:** (II) Salud Fisiológica **CLASE:** (G) Líquidos y electrolitos.

**RESULTADO ESPERADO (NOC):** (0600) Equilibrio electrolítico y ácido-base. // (0402) Estado Respiratorio: intercambio gaseoso.

**DEFINICION:** Equilibrio de electrolitos y no electrolitos en los compartimentos intracelular y extracelular. // Intercambio alveolar de CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub> para mantener concentraciones de gases arteriales.

INDICADORES	PUNTUACIÓN	ESCALAS DE MEDICIÓN				
		<i>Desviación del rango normal</i>				
PH sérico	1	1	2	3	4	5
Bicarbonato	3	Grave	Sustancial	Moderado	Leve	Sin
PaO <sub>2</sub>	4					
PaCO <sub>2</sub>	2					

INTERVENCIONES (NIC)	EVALUACIÓN
<p><b>(1910) Manejo del equilibrio ácido-básico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorizar tendencias del PH arterial, PaO<sub>2</sub> y HCO<sub>3</sub>.</li> <li>- Monitorizar gasometría arterial.</li> <li>- Monitorizar estado hemodinámico (PVC, PAM), que en el usuario tienen tendencia a elevarse y disminuirse respectivamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PH sérico con tendencia a la normalización.</li> <li>- Bicarbonato con tendencia a la disminución</li> <li>- PaO<sub>2</sub> con tendencia a la normalización.</li> <li>- PaCO<sub>2</sub> dentro de parámetros normales</li> <li>- Objetivo logrado.</li> </ul> <p><b>Parámetros gasométricos se modifican y se obtienen los siguientes valores (3/9/15):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presión parcial de oxígeno=129 mmHg</li> <li>- Presión Parcial de CO<sub>2</sub>= 22 mmHg</li> <li>- PH= 7.48</li> <li>- HCO<sub>3</sub>=16.4 mEq/L</li> <li>- IK= 322.5</li> </ul>
<p><b>(1911) Manejo del equilibrio ácido-básico: acidosis metabólica.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener vía aérea permeable.</li> <li>- Monitorizar causa del déficit de HCO<sub>3</sub> (cetoacidosis diabética) o exceso de iones de hidrógeno.</li> <li>- Monitorizar signos y síntomas de empeoramiento del exceso de H<sup>+</sup> (PH urinario elevado &lt;6, HCO<sub>3</sub> &lt;23 mEq/L, hipopotasemia asociada y déficit de CO<sub>2</sub>).</li> <li>- Administrar pauta prescrita de insulina (IAR I.V. 2 mL/h).</li> <li>- Monitorizar determinantes de aporte tisular de O<sub>2</sub> (Presiones parciales, Saturación y Hemoglobina).</li> <li>- Mantener reposo en cama.</li> <li>- Monitorizar manifestaciones cardiopulmonares de empeoramiento. (Hipotensión, hipoxia, arritmias).</li> <li>- Reducir consumo de O<sub>2</sub> (en JJRH mediante Ventilación mecánica y sedoanalgesia).</li> </ul>	

**DOMINIO:** (02) Nutrición

**CLASE:** (05) Hidratación

**DIAGNÓSTICO ENFERMERO (NANDA):** (00026) Exceso de volumen de líquidos r/c compromiso de los mecanismos reguladores m/p azoemia, edema, aumento de la PVC (14 cmH<sub>2</sub>O), oliguria.

**OBJETIVO:** El usuario mejorará su estado hídrico, mediante el manejo adecuado de líquidos, llevando un registro y balance, por parte de la estudiante, manteniendo comunicación con el personal de la UCI (médico y de enfermería) para valorar su mejora, durante los días de rotación por la UCI.

**DOMINIO:** (02) Salud fisiológica

**CLASE:** (G) Líquidos y electrolitos

**RESULTADO ESPERADO (NOC):** (0601) Equilibrio hídrico

**DEFINICION:** Equilibrio de agua en los compartimientos intracelulares del organismo.

INDICADORES	PUNTAJACIÓN	ESCALAS DE MEDICIÓN				
		1	2	3	4	5
Presion arterial	5					
PVC	2	Gravemente comprometido	Sustancialmente comprometido	Moderada-Mente comprometido	Levemente comprometido	No comprometido
Entradas y salidas diarias equilibradas	1					
Ruidos respiratorios patológicos	3					
Edema periférico	1					
Electrolitos sericos	2					

INTERVENCIONES (NIC)	EVALUACIÓN
<b>(4120) Manejo de líquidos</b>  -Realiza un registro preciso de ingesta y eliminación (usuario con tendencia a balances +)  -Monitorización del estado hemodinámico (PVC elevada, PAM un poco por debajo de niveles normales)  -Monitorización de signos vitales.  -Observar signos de retención de líquidos  -Evaluar la ubicación y extensión del edema  -Monitorizar signos y síntomas de empeoramiento de la retención de líquidos (crepitantes, respiración rápida y superficial, edema parpebral)	<b>27/8/15</b> Total de ingresos: 930 mL Pérdidas insensibles: 175 mL Egresos: 272 mL Total de Egresos: 447 mL Balance: (+) 483 mL. (puntuación diana 2)  Usuario con T/A media por debajo de niveles normales durante el turno (puntuación diana de 3)  PVC elevadas (Puntuación diana 1).  Edema en puntuación de 3.
<b>4130 Monitorización de líquidos</b>  -Observar color y cantidad de la orina (usuario con oliguria).  -Llevar un registro preciso de entradas y salidas (infusión I.V., líquidos administrados con medicación, zonas y orina, pérdidas insensibles)  -Comprobar los niveles de electrolitos en suero y orina.	<b>28/8/15</b> Total de ingresos: 676 mL Pérdidas insensibles: 175 mL Egresos: 85 mL Total de Egresos: 155 mL Balance: (+) 521 mL. (puntuación diana 3)  Usuario con T/A media dentro de parámetros normales durante el turno (puntuación diana de 4)  PVC elevadas (Puntuación diana 1).  Edema en puntuación de 3.
	<b>01/9/15</b> Total de ingresos: 360 mL Pérdidas insensibles: 175 mL Egresos: 220 mL Total de Egresos: 395 mL Balance: (-) 35 mL. (puntuación diana 4)  Usuario con T/A media dentro por encima de 100 (puntuación diana de 4)  PVC elevadas (Puntuación diana 1).  Edema en puntuación de 3.
	<b>02/9/15</b> Total de ingresos: 50 mL Pérdidas insensibles: 175 mL Egresos: 280 mL Total de Egresos: 455 mL Balance: (-) 405 mL. (puntuación diana 4)  Usuario con T/A media dentro por encima de 110 (puntuación diana de 3)  PVC elevadas con tendencia disminuir (Puntuación diana 3).  Edema en puntuación de 4.

**DOMINIO:** (2) Nutrición **CLASE:** (4) Metabolismo

**DIAGNÓSTICO ENFERMERO (NANDA):** (00179) Riesgo de nivel de glicemia inestable r/c diabetes mal controlada y estado de salud física actual (con tendencia a la hiperglicemia).

**OBJETIVO:** El usuario mantendrá una glicemia controlada mediante monitoreo constante, tratamiento médico y trabajo interdisciplinario, llevado a cabo por la estudiante durante el turno.

**DOMINIO:** (II) Salud Fisiológica **CLASE:** (a) Respuesta Terapéutica

**RESULTADO ESPERADO (NOC):** (2300) Nivel de glucemia.

**DEFINICIÓN:** Magnitud a la que se mantienen los niveles de glucosa en plasma y orina dentro del rango normal.

INDICADORES	PUNTUACIÓN	ESCALAS DE MEDICIÓN				
		<i>Desviación del rango normal</i>				
Concentración de glucosa sanguínea	3	1	2	3	4	5
Glucosa en orina	2	Grave	Sustancial	Moderado	Leve	Sin
Cetonas en orina	2					

INTERVENCIONES (NIC)	EVALUACIÓN
<b>(2120) Manejo de la Hiperglucemia.</b>  <ul style="list-style-type: none"><li>- Vigilar niveles de glucosa en sangre (glicemia capilar cada hora).</li><li>- Signos y síntomas de hiperglucemia (glucosuria, centonuria según disponibilidad, glicemias capilares elevadas).</li><li>- Comprobar gases arteriales y electrolitos por turno.</li><li>- Administrar insulina según prescripción (IAR 100 U en 100 cc de SF) a 2 mL/h; aumentar a dosis-respuesta.</li></ul>	<p>Usuario mantiene glicemias variables durante el turno (con tendencia a la hiperglicemia), controlándose mediante infusión continua de insulina (2U/h).</p> <p>Se mantiene puntuación en 3, debido a la patología del usuario, pero se mantiene estable.</p> <p>15:00-162 mg/dL</p> <p>16:00- 150 mg/dL</p> <p>17:00-212 mg/dL</p> <p>18:00- 189 mg/dL</p> <p>19:00- 233 mg/dL</p>

## CONCLUSIONES

En las unidades de cuidados intensivos la vigilancia constante, el monitoreo hemodinámico continuo y la atención individualizada del usuario son las pautas diferenciales en la atención del paciente en comparación con otras áreas, particularmente en el caso de los paciente con afecciones metabólicas, la clínica revelará el estado general del mismo y la respuesta al tratamiento, es por eso que la enfermera debe vigilar cada detalle que indique una descompensación y daño sistémico secundario.

En la cetoacidosis diabética la complicación a la que llegan los pacientes es la falla renal, tal como en el caso expuesto en este trabajo, donde el rescate de los mecanismos compensatorios serán el punto principal de ataque en el tratamiento y cuidado de enfermería, como la vigilancia de química sanguínea, función renal (creatinina, urea y BUN), reposición de líquidos debido a la deshidratación y vigilancia del estado hídrico, respiratorio y ácido

básico, lo cual se ha de llevar en conjunto con el equipo médico para prevenir en medida de lo posible las complicaciones a futuro e incluso la muerte del paciente.

Particularmente en el caso expuesto, se pueden observar de forma práctica aspectos fisiopatológicos de su padecimiento actual, así como las complicaciones de enfermedades crónicas no transmisibles, en este caso la diabetes, que no han sido manejadas adecuadamente, donde el estilo de vida del paciente tuvo un impacto sumamente perjudicial para su salud.

La valoración de las respuestas humanas permiten priorizar el cuidado de los usuarios en la UCI, ya que al abordar los problemas centrales o bien la génesis del problema de salud, se pueden mejorar y/o corregir otros aspectos fisis-patológicos que se encuentren alterados, por lo cual, en estas áreas, el cuidado profesional de enfermería cumple como sustituto de cada una de las funciones vitales del paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.Kozier B, Berman A, Snyder S, Erb G. Fundamentos de enfermería: conceptos, proceso y práctica. Vol. 2. 8a ed. Madrid,España: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.;2008.

2.Hernández-Sampieri R, Fernández C., Baptista P. Metodología de la Investigación. 5ª ed.. México, D.F. : McGraw-Hill interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2010.

3.Martínez-Carazo PC. El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. Pensamiento & gestión. Universidad del Norte (Col). 2006; 20:165-93.

4.Diario oficial de la federación. NORMA Oficial Mexicana NOM-025-SSA3-2013, Para la organización y funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos. [Internet]; México; 17 de Septiembre 2012.

5.Tavera HM, Coyote EN. Cetoacidosis diabética. An Med (Méx). 2006;51(4):180-87.

6.García-Rodríguez A., Royo A, González M, García N. Complicaciones hiperglucémicas agudas de la diabetes mellitus: cetoacidosis diabética y estado hiperosmolar hiperglucémico. Medicine. 2008;1 (18):1177-183.

7.Herdman, TH. NANDA Internacional. Diagnósticos Enfermeros: definición y clasificación. 2012-2014. Barcelona: Elsevier; 2012.

8..Morhead S, Johnson M, et.al. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 4ª ed. España: Editorial Elsevier; 2009.

9.Bulechek G, Butcher H, et.al. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 6ª ed. España: Elsevier; 2014.

