

Proceso del cuidado enfermero aplicado a un adulto mayor con cetoacidosis diabética

*Nursing care process applied to
an older adult with diabetic ketoacidosis*

*Processo de cuidado de enfermagem aplicado ao
idoso com cetoacidose diabética*

Jheysi Altamirano Nicolas¹

Diana Belén Carrasco Chacón¹

Susan Míriam Oblitas Guerrero¹

<https://orcid.org/0009-0007-8719-0765>

<https://orcid.org/0009-0001-9636-8285>

<https://orcid.org/0000-0003-1651-7584>

Resumen

Objetivo: Presentar un plan de cuidado enfermero para un hombre con cetoacidosis diabética, con antecedentes de obesidad. Se busca proporcionar intervenciones de enfermería efectivas y personalizadas para abordar estas complicaciones. **Caso clínico:** Se trata de un adulto maduro de 41 años con antecedentes de diabetes mellitus no controlada. Al examen físico, se registran signos vitales estables, así como un peso de 96 kg, talla de 1,62 m e índice de masa corporal (IMC) de 36,57. **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio de caso en el Hospital del Norte, empleando el enfoque específico de la valoración de Marjory Gordon y las taxonomías NANDA, NIC, NOC. **Resultados:** Cada plan definido para el diagnóstico alcanzó una efectividad de 100 %, demostrando la seguridad y eficacia de las intervenciones propuestas. **Conclusiones:** La integración de las taxonomías NANDA, NIC, NOC y los modelos funcionales de salud ha sido fundamental para diseñar un Proceso de Atención de Enfermería (PAE) eficaz y completo para el cuidado del paciente con diabetes insulino dependiente y cetoacidosis. La implementación de este enfoque ha sido exitosa en la prevención y manejo de las complicaciones asociadas y ha permitido brindar un cuidado personalizado de calidad para mejorar el bienestar del paciente.

Palabras clave: acidosis diabética, cetosis diabética, proceso de enfermería (DeCS)

Abstract

Objective: To present a nursing care plan for a man with diabetic ketoacidosis, with a history of obesity. The aim is to provide effective and personalized nursing interventions to address these complications. **Clinical case:** This is a 41-year-old mature adult with a history of uncontrolled diabetes mellitus. On physical examination, stable vital signs were recorded, as well as a weight of 96 kg, height of 1.62 m, and body mass index of 36.57. **Methodology:** A case study was carried out at the Hospital del Norte, using the specific approach of Marjory Gordon's assessment and the NANDA-NIC-NOC taxonomies. **Results:** Each plan defined for the diagnosis achieved 100% effectiveness, demonstrating the safety and efficacy of the proposed interventions. **Conclusions:** The integration of NANDA, NIC, NOC taxonomies and functional health models has been fundamental to design an effective and comprehensive Nursing Care Process for the care of the patient with insulin-dependent diabetes and ketoacidosis. The implementation of this approach has been successful in the prevention and management of associated complications, and has allowed the provision of personalized, quality care to improve the well-being of patients with insulin-dependent diabetes and ketoacidosis.

Keywords: diabetic acidosis, diabetic ketosis, nursing process (MeSH)

¹Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú

Resumo

Objetivo: Apresentar um plano de cuidados de enfermagem para um homem com cetoacidose diabética, com histórico de obesidade. O objetivo é fornecer intervenções de enfermagem eficazes e personalizadas para lidar com essas complicações. **Caso clínico:** Trata-se de um adulto maduro de 41 anos com histórico de diabetes mellitus não controlado. Ao exame físico foram registrados sinais vitais estáveis, peso de 96 kg, altura de 1,62 m e índice de massa corporal (IMC) de 36,57. **Metodologia:** Foi realizado um estudo de caso no Hospital del Norte, utilizando a abordagem específica da avaliação de Marjory Gordon e as taxonomias NANDA-NIC-NOC. **Resultados:** Cada plano definido para o diagnóstico alcançou 100% de efetividade, demonstrando a segurança e efetividade das intervenções propostas. **Conclusões:** A integração das taxonomias NANDA, NIC, NOC e modelos funcionais de saúde tem sido essencial para desenhar um Processo de Cuidados de Enfermagem eficaz e completo para o cuidado de pacientes com diabetes insulino-dependente e cetoacidose. A implementação desta abordagem tem sido bem sucedida na prevenção e gestão das complicações associadas e tem permitido a prestação de cuidados personalizados de qualidade para melhorar o bem-estar do paciente.

Palavras-chave: acidose diabética, cetose diabética, processo de enfermagem (DeCS)

Introducción

La diabetes es una enfermedad que ha alcanzado proporciones alarmantes a nivel mundial. Según las estadísticas más recientes, se estima que más de 460 millones de personas viven con diabetes en todo el mundo.¹ Esta cifra representa una preocupante prevalencia de aproximadamente el 9 % de la población adulta. Además, se proyecta que para el año 2045, el número de personas con diabetes aumentará a 700 millones si no se toman medidas efectivas para prevenir y controlar esta enfermedad.² La diabetes tipo 2 es la forma más común de diabetes y es responsable de la mayoría de los casos a nivel mundial.

La diabetes es una enfermedad en la cual el cuerpo necesita insulina para transportar el azúcar desde la sangre hasta las células de los tejidos. La insulina es producida por el páncreas, específicamente por las células beta, y su reducción o carencia puede causar complicaciones graves.² Cuando los niveles de insulina bajan, las células del cuerpo no pueden absorber adecuadamente la glucosa circulante, lo que resulta en acumulación de azúcar en la sangre y falta de glucosa en las células.³ Esto puede dañar los nervios y los vasos sanguíneos, afectando a varios órganos, incluyendo la retina, el corazón y el cerebro, y retrasando el proceso de curación. Esta enfermedad puede tener un componente hereditario y también puede surgir después de un largo período de prediabetes.

En la gestión de la compleja fisiopatología y variadas opciones de tratamiento de la diabetes, es esencial simplificar la descripción de esta enfermedad para mejorar las soluciones en la atención primaria.⁴ El manejo de la diabetes es un proceso multifactorial centrado en el paciente, considerando comorbilidades, disponibilidad de medicamentos y costos, estableciendo metas para el control glucémico, presión arterial, lípidos y función renal. El tratamiento incluye cambios en el estilo de vida para mantener niveles adecuados, controlar la hiperglucemia, la hipertensión y los lípidos, con el fin de disminuir riesgos y complicaciones.⁵

Metodología

Se llevó a cabo una revisión clínica y cualitativa única en el Hospital del Norte, utilizando el enfoque de revisión de Marjorie Gordon. Durante la recolección de datos del paciente, se registraron y utilizaron las nomenclaturas taxonómicas de la 12.^a edición de la NANDA para los diagnósticos, la sexta edición del NOC Nursing Outcomes para los resultados esperados y la séptima edición del NIC para la documentación de las intervenciones de enfermería, siguiendo regulaciones internacionales y otros estándares. Los resultados obtenidos serán analizados y discutidos en futuras investigaciones, con el objetivo de producir información relevante para la mejora de los cuidados de enfermería y el bienestar de los pacientes.

Caso clínico

Se trata de un paciente masculino de 41 años de edad, hospitalizado en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Regional del Norte, en su primer día de hospitalización. El paciente, con iniciales A. V. W., presenta dolor intenso en la zona de una herida operatoria y altos niveles de glucosa en sangre (HGT por encima de 200), ingresando por una lesión en el pie derecho. El paciente tiene antecedentes de diabetes y ha estado tomando metformina 850 mg durante los últimos 5 años, aunque su control de la enfermedad parece ser insuficiente debido a su dieta poco saludable y falta de controles médicos regulares.

El paciente vive con sus hijos y ha dejado de trabajar debido a su enfermedad. Refiere problemas visuales y no ha acudido a controles oftalmológicos en años. Además, su higiene personal es descuidada y presenta alergia a los AINE y al diclofenaco, los que ha evitado durante cinco años debido a una reacción alérgica previa.

El paciente muestra una autoestima baja y sus signos vitales se encuentran dentro de parámetros normales, con una frecuencia cardíaca de 75 latidos por minuto, una frecuencia respiratoria de 17 respiraciones por minuto, una presión arterial de 110/79 mmHg y una temperatura de 36,4 °C. Sus medidas antropométricas registran un peso de 96 kg, una talla de 1,62 m y un IMC de 36,57.

Este caso clínico presenta un escenario complejo y desafiante para la atención de enfermería, en el que será crucial implementar intervenciones adecuadas y un plan de cuidado integral para mejorar la condición del paciente y abordar sus necesidades de salud de manera efectiva.

Valoración de Enfermería por Patrones Fundacionales

Patrón I

Percepción - manejo de la salud: Presenta herida quirúrgica con secreción serohemática. Su higiene es descuidada, huele a sudor; sus uñas están largas, no se recorta varios días, y refiere «veo poco, bultos y sombras».

Patrón II

Nutricional metabólico: Presenta una alimentación inadecuada, peso de 96 kg, talla de 1,62 m e IMC de 36,57.

Patrón IV

Actividad - ejercicio: El paciente no realiza actividad física, es sedentario en su hogar.

Patrón VI

Perceptivo - cognitivo: El paciente refiere dolor intenso en el pie D en zona de herida operatoria.

Patrón VII

Autopercepción - autoconcepto: Refiere mucha tristeza y preocupación por fallecimiento de su madre por diabetes complicada.

Patrón XI

Valores - creencias:

Creencia a ser considerado: evangélico. Asiste pocas ocasiones a la iglesia. A veces acude a sus reuniones de la iglesia.

Priorización de diagnósticos enfermeros

(00133): Dolor crónico relacionado con expresión facial, manifestado por presentar mucho dolor en el pie derecho operado (herida operatoria).

(00085): Deterioro de la movilidad física relacionado con disminución de las habilidades motoras gruesas, manifestado porque el paciente refiere que no realiza actividad física, vida sedentaria.

(00232): Obesidad relacionada con la conducta alimentaria, manifestada porque el paciente refiere que pocas veces come saludable, pocas verduras y no come fruta.

(00266): Riesgo de la infección de la herida quirúrgica relacionado con persona expuesta al incremento de patógenos en el ambiente.

(00245): Riesgo de lesión corneal relacionado con adulto diabético, manifestado con problemas de su córnea.

(00193): Descuido personal relacionado con higiene personal inadecuada.

(00120): Baja autoestima situacional relacionada con baja autoestima por la pérdida de su madre.

(00089): Disposición para mejorar el bienestar espiritual relacionada con ser evangelista.

Resultados

Tabla 1

Plan de cuidados del diagnóstico enfermero: (00133) dolor crónico

Diagnóstico de enfermero NANDA	Criterios de evaluación inicial NOC	Intervenciones de enfermería NIC	Evaluación de logro NOC
(00133) Dolor crónico relacionado con expresión facial, manifestado por presentar mucho dolor en el pie derecho operado.	2102 Nivel del dolor Indicadores: 2102.01 Dolor referido (2) G 2102.04 Duración de los episodios de dolor (2) G 2102.06 Expresiones faciales de dolor (1) G	1415 Manejo del dolor crónico Actividades: Realizar una valoración exhaustiva que incluya la localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad, así como los factores que lo alivian y lo provocan. Preguntar al paciente sobre el nivel de dolor que permita comodidad y funcionar apropiadamente e intentar mantenerlo en un nivel igual o inferior. Modificar las medidas de control del dolor en función de las respuestas del paciente al tratamiento.	2102.01 Dolor referido (4) L 2102.04 Duración de los episodios de dolor (5) N 2102.06 Expresiones faciales de dolor (5) N

Fuente: Elaboración propia con base de datos de las taxonomías NANDA, NOC, NIC; basado en Herdman H. (2018), p. 458; Moorhead S. (2018), p. 581; Butcher H. (2018), p. 427

Tabla 2
Plan de cuidados del diagnóstico enfermero: (00232) obesidad

Diagnóstico de enfermero NANDA	Criterios de evaluación inicial NOC	Intervenciones de enfermería NIC	Evaluación de logro NOC
(00232) Obesidad relacionada con la conducta alimentaria, manifestada porque el paciente refiere que pocas veces come saludable, pocas verduras y no come frutas.	<p>1855 Conocimiento: estilo de vida saludable</p> <p>Indicadores:</p> <p>185501 Peso personal óptimo (2) C.E.</p> <p>185502 Índice de masa corporal óptimo (2) C.E.</p> <p>185504 Estrategias para mantener una dieta saludable (2) C.E.</p> <p>185508 Estrategias para limitar el consumo de grasas saturadas y colesterol (2) C.E.</p> <p>185520 Factores ambientales que afectan las conductas sanitarias (2) C.E.</p>	<p>1280 Ayuda para disminuir el peso</p> <p>Actividades:</p> <p>Determinar el deseo y la motivación del paciente para reducir el peso o grasa corporal.</p> <p>Pesar al paciente semanalmente.</p> <p>Ayudar a ajustar las dietas al estilo de vida y nivel de actividad.</p>	<p>185501 Peso personal óptimo (4) C.S.</p> <p>185502 Índice de masa corporal óptimo (2) C.E.</p> <p>185504 Estrategias para mantener una dieta saludable (4) C.S.</p> <p>185508 Estrategias para limitar el consumo de grasas saturadas y colesterol (3) C.M.</p> <p>185520 Factores ambientales que afectan las conductas sanitarias (3) C.M.</p>

Fuente: Elaboración propia con base de datos de las taxonomías NANDA, NOC, NIC; basado en Herdman H. (2018), p. 458; Moorhead S. (2018), p. 581; Butcher H. (2018), p. 427

Tabla 3

Plan de cuidados del diagnóstico enfermero: (00085) deterioro de la movilidad física

Diagnóstico de enfermero NANDA	Criterios de evaluación inicial NOC	Intervenciones de enfermería NIC	Evaluación de logro NOC
(00085) Deterioro de la movilidad física relacionado con disminución de las habilidades motoras gruesas, manifestado porque el paciente refiere que no realiza actividad física.	0208 Movilidad Indicadores: 020803 Movimiento muscular (2) S.C. 02802 Mantenimiento de la posición corporal (4) L.C	0940 Cuidados de tracción/inmovilización Actividades: Colocar al paciente con una alineación corporal correcta. Vigilar la piel y las prominencias óseas para ver si hay signos de úlceras por decúbito. Vigilar la circulación, movimientos y sensibilidad de la extremidad afectada. Observar si se producen complicaciones por la inmovilidad.	020803 Movimiento muscular (3) M.C. 02802 Mantenimiento de la posición corporal (3) M.C.

Fuente: Elaboración propia con base de datos de las taxonomías NANDA, NOC, NIC; basado en Herdman H. (2018), p. 458; Moorhead S. (2018), p. 581; Butcher H. (2018), p. 427

Tabla 4

Plan de cuidados del diagnóstico enfermero: (00266) riesgo de la infección

Diagnóstico de enfermero NANDA	Criterios de evaluación inicial NOC	Intervenciones de enfermería NIC	Evaluación de logro NOC
00266) Riesgo de la infección de la herida quirúrgica relacionado con persona expuesta al incremento de patógenos en el ambiente.	1924 Control del riesgo: proceso infeccioso Indicadores: 192425 Busca información actual sobre el control de la infección. 192402 Reconoce las consecuencias asociadas a la infección. 192404 Identifica el riesgo de infección en las actividades diarias. 192407 Identifica estrategias para protegerse frente a otros con una infección.	Manejo de la demencia: baño Actividades: Observar los signos y síntomas de infección sistémica y localizada. Observar la vulnerabilidad del paciente a las infecciones. Mantener la asepsia para el paciente de riesgo. Proporcionar los cuidados adecuados a la piel en las zonas edematosas. No administrar un tratamiento con antibióticos para las infecciones virales.	192425 Busca información actual sobre el control de la infección 192402 Reconoce las consecuencias asociadas a la infección. 192404 Identifica el riesgo de infección en las actividades diarias. 192407 Identifica estrategias para protegerse frente a otros con una infección.

Fuente: Elaboración propia con base de datos de las taxonomías NANDA, NOC, NIC; basado en Herdman H. (2018), p. 458; Moorhead S. (2018), p. 581; Butcher H. (2018), p. 427

Discusión

En la búsqueda de mejorar la calidad de vida del paciente y mitigar las dificultades ocasionadas por enfermedades con componentes genéticos y una nutrición inadecuada, se han establecido principios fundamentales. Entre estos, destaca el proceso de enfermería, que se ha identificado como un enfoque integral y sistemático para reducir los efectos adversos de la enfermedad, brindando los cuidados necesarios y pertinentes. A continuación, presentaremos los resultados deseados que se pueden obtener al aplicar estos cuidados de enfermería de manera adecuada.

Según el análisis de los datos del primer diagnóstico de enfermería, dolor crónico en las intervenciones, se obtuvo un 100 % de eficacia. Según la definición de NANDA, el dolor crónico es la experiencia sensitiva y emocional desagradable ocasionada por una lesión tisular real o potencial o descrita en tales términos, inicio súbito o lento de cualquier intensidad de leve a grave, constante o recurrente sin ningún final anticipado o previsible y con una duración de tres meses.^{6,7} Las lesiones constituyen en uno de los principios más importantes de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, especialmente debido al inadecuado control de la diabetes y la falta de conocimiento sobre el tratamiento de las úlceras del pie.⁸

Según el análisis de los datos del segundo diagnóstico de enfermería, obesidad, se obtuvo un 80 % de efectividad. Según la definición NANDA, la obesidad es la condición en la que un individuo acumula grasa excesiva o de manera anormal para su edad y sexo, que excede al sobrepeso. El aumento de peso excesivo es una enfermedad crónica y recidivante con una causa complicada diferenciada por desequilibrios energéticos debido a un estilo de vida inamovible, a comer en abundancia o a ambos.^{9,10}

Según el análisis de los datos del tercer diagnóstico de enfermería, deterioro de la movilidad física, se logró alcanzar un 100 % de efectividad. Según la definición de NANDA, el deterioro de la movilidad física es la limitación del movimiento independiente e intencionado del cuerpo o de una o más extremidades. La polineuropatía periférica sería un factor de riesgo importante para la ulceración, manifestada por compromiso sensoriomotor y autonómico y movimiento articular limitado.^{11,12}

Según el análisis de los datos del cuarto diagnóstico de enfermería, riesgo de la infección, se obtuvo un 100 % de eficacia. Según la definición de NANDA, el riesgo de la infección es la susceptibilidad a la invasión de organismos patógenos en el sitio quirúrgico, que puede comprometer la salud.^{13,14} La infección de la herida quirúrgica y sus complicaciones han sido un hecho integral de la práctica quirúrgica desde sus inicios.¹⁵ Las infecciones de heridas quirúrgicas resultan de la interacción de bacterias y patógenos existentes.

Conclusiones

Durante el proceso de atención de enfermería a nuestro paciente con diabetes insulino dependiente y cetoacidosis, hemos utilizado de manera integral las taxonomías NANDA, NIC y NOC, así como modelos funcionales de salud. Esta integración nos ha permitido diseñar un Proceso de Atención de Enfermería (PAE) efectivo, donde hemos aplicado las fases de valoración, diagnóstico, implementación y evaluación de manera sistemática. El enfoque en estas herramientas ha sido fundamental para brindar un cuidado holístico y personalizado a nuestro paciente, asegurando una atención de calidad y buscando mejorar su bienestar y calidad de vida. A través de la colaboración interdisciplinaria y el uso adecuado de estas taxonomías, hemos logrado abordar de manera eficaz los desafíos presentados por la condición clínica de nuestro paciente, buscando siempre su pronta recuperación y estabilidad. Reconocemos la importancia de seguir actualizándonos en el conocimiento de estas taxonomías y modelos para seguir mejorando la práctica de enfermería y optimizando los resultados en el cuidado de nuestros pacientes.

Referencias

1. World Health Organization. Diabetes Fact Sheet. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>. Acceso el 19 de julio de 2023.
2. Tomkins M, Lawless S, Martin-Grace J, Sherlock M, Thompson CJ. Diagnosis and Management of Central Diabetes Insipidus in Adults. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2022; 107(10), 2701-2715. <https://doi.org/10.1210/clinem/dgac381IF: 6.134 Q1>
3. Villena Chávez J. Diabetes mellitus en el Perú: impacto sobre la salud. Recomendaciones para prevención y atención integral. Org.pe [citado el 6 de julio de 2023]. <https://anmperu.org.pe/sites/default/files/4.%20Rev%20Diabetes%20Mellitus%20ANM.pdf>
4. Garmendia-Lorena F. Situación actual de la prevención de la diabetes mellitus tipo 2. *Acta med. Perú*; enero de 2022; 39(1):51-58 [citado el 20 de julio de 2023]. <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2022.391.2162>.
5. Oblitas-Guerrero SM. Teleenfermería, una alternativa para personas que conviven con diabetes. *Acta Médica del Centro*. 1 de octubre de 2022
6. Oblitas-Guerrero SM, Oblitas Guerrero AE. Prescripción médica para la actividad física; según edad, tiempo y frecuencia. *Investig. innov.* 1 de mayo de 2023; 3(1):4-6 [citado el 21 de julio de 2023]. <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/171>
7. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. 2021-2023-9788413821221. LATAM Elsevier Health. [citado el 20 de julio de 2023]. <https://tienda.elsevierhealth.com/diagnosticos-enfermeros-definiciones-y-clasificacion-2021-2023-9788413821221.html>
8. Choi JH, Kim HR, Song KH. Musculoskeletal complications in patients with diabetes mellitus. *The Korean journal of internal medicine*. 2022; 37(6):1099-1110. <https://doi.org/10.3904/kjim.2022.168>
9. Jerez Fernández CI, Medina Pereira YA, Ortiz Chang AS, González Olmedo SI, Aguirre Gaete MC. Fisiopatología y alteraciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 2: Revisión de literatura. *Nova*. 2022; 20(38):65-103 [citado el 6 de julio de 2023]. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/nova/article/view/6184>
10. Mora-Romo JF. Adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo 2 en México: Estudio de meta-análisis. *Psicumex*, 2022; 12:e493. Epub 30 de mayo de 2022. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v12i1.493>
11. Rodríguez M, Aguilar F. Clasificaciones y técnicas para evaluar lesiones del pie diabético. Recomendaciones: Parte 1 de 5. Plasticidad y Restauración Neurológica. 2021; 8(2):102-9 [citado el 18 de julio del 2023]. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=103090>
12. Kaufer M, Pérez J. La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos [citado el 17 de julio del 2023]; 10(26):147. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-57052022000100147&script=sci_arttext
13. Blanco L. Estudio de la influencia de la limitación de la movilidad articular en el desarrollo de patrones de sobrecarga en el pie diabético con y sin neuropatía. *REDUCA (Enfermería, Fisioterapia y Podología)* [citado el 16 de julio de 2023]; 1(2). <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca-enfermeria/article/view/99>
14. Romero A, Recalde P. Características, nivel de conocimiento y acciones de circulantes sobre prevención de infecciones del sitio quirúrgico. *Mem Inst Investig Cienc Salud*. 2022; 20(2):93-100 [citado el 16 de julio de 2023]. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1812-95282022000200093&script=sci_arttext
15. Butcher H, Bulechek G, Dochterman J, Wagner C. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). Séptima edición. Estados Unidos: Elsevier; 2021.

Correspondencia

danielanico456@gmail.com

Fecha de recepción: 16/07/2023

Fecha de aceptación: 2/09/2023