

Diego Armando Verdezoto-Estrella; Neris Marina Ortega-Guevara; Nairovys Gómez-Martínez; Yarintza Coromoto Hernández-Zambrano

<https://doi.org/10.35381/s.v.v7i1.3611>

Cuidados de enfermería en pacientes con cetoacidosis diabética en el servicio de emergencia

Nursing care of patients with diabetic ketoacidosis in the emergency department

Diego Armando Verdezoto-Estrella

pg.diegoave34@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0007-5274-3489>

Neris Marina Ortega-Guevara

pg.docentenmo@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-5643-5925>

Nairovys Gómez-Martínez

ua.nairovysgomez@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-1120-8408>

Yarintza Coromoto Hernández-Zambrano

ua.yarintzahernandez@uniandes.edu.ec

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0002-9524-3325>

Recepción: 15 de abril 2023

Revisado: 23 de junio 2023

Aprobación: 01 de agosto 2023

Publicado: 15 de agosto 2023

Diego Armando Verdezoto-Estrella; Neris Marina Ortega-Guevara; Nairovys Gómez-Martínez; Yarintza Coromoto Hernández-Zambrano

RESUMEN

Objetivo: analizar los cuidados de enfermería en pacientes con cetoacidosis diabética en el servicio de emergencia. **Método:** Se realizó una revisión documental en el espacio científico, utilizando bases de datos tales como Medline, Scielo, Lilacs, Elsevier. **Resultados y conclusión:** El cuidado de enfermería al paciente con Cetoacidosis Diabética que ingresan a los servicios de emergencia debe ser personalizados, continuos y detallados, siendo recomendable la aplicación de las taxonomías NANDA, NIC y NOC para realizar una valoración y diagnóstico acertado y aplicar de forma inmediata la intervención de enfermería que corresponda incluyendo la terapia de insulina e hidratación y la nivelación de los valores de potasio plasmático.

Descriptor: Cetoacidosis diabética; diabetes mellitus tipo 1; enfermedades metabólicas. (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze nursing care in patients with diabetic ketoacidosis in the emergency department. **Method:** A documentary review was carried out in the scientific space, using databases such as Medline, Scielo, Lilacs, Elsevier. **Results and Conclusion:** Nursing care for patients with Diabetic Ketoacidosis admitted to the emergency services should be personalized, continuous and detailed, being advisable to apply the NANDA, NIC and NOC taxonomies to make an accurate assessment and diagnosis and immediately apply the appropriate nursing intervention, including insulin therapy and hydration and the leveling of plasma potassium values.

Descriptors: Diabetic ketoacidosis; diabetes mellitus type 1; metabolic diseases. (Source: DeCS).

Diego Armando Verdezoto-Estrella; Neris Marina Ortega-Guevara; Nairovys Gómez-Martínez; Yarintza Coromoto Hernández-Zambrano

INTRODUCCIÓN

La Cetoacidosis Diabética (CAD) es una de las complicaciones agudas más graves, que se puede presentar en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 y 2 o por ayunos demasiado prolongados debido a la presencia elevada de unos ácidos llamados cetonas en el torrente sanguíneo producto de una la producción de insulina en cantidades insuficientes, lo que origina una homeostasis energética donde el organismo comienza a consumir las grasas para obtener energía para suministrarla a los músculos y tejido.

La hiperglucemia y la alta concentración de cuerpos cetónicos circulantes provocan como se mencionó anteriormente, provocan una diuresis osmótica, que a su vez lleva a una hipovolemia y disminución del índice del filtrado glomerular, eliminando mayor cantidad de agua por orine que puede llegar y sobrepasar a los 6 litros, incidiendo en la pérdida de sodio, fosfato, potasio, cloruro, calcio y magnesio, favoreciendo a las alteraciones electrolíticas que se encuentran asociadas a la cetoacidosis diabética ¹.

Por ser una complicación que puede desencadenar una serie de complicaciones graves en el paciente e incluso llegar a causar la muerte, el personal de enfermería debe estar capacitado con el conocimiento científico suficiente de la CAD, para realizar un proceso de atención de enfermería eficiente y completo del paciente, aplicando de forma rápida y oportuna los cuidados individualizados de manera eficiente y efectiva, orientados a satisfacer las necesidades del paciente y a brindar cuidados de enfermería de calidad en los servicios de emergencia.

El personal de enfermería juega un papel esencial en la atención, actuando de forma inmediata, valorando signos vitales, identificando los signos y síntomas de la patología, realizando la toma de muestra sanguínea para control de glicemia capilar en el laboratorio, dentro de las manifestaciones clínicas observables el paciente presenta disnea, náusea, vómitos, poliuria, pérdida de peso, polidipsia, , dolor abdominal y a nivel neurológico, el pacientes puede presentar estupor, letargo y pérdida de

Diego Armando Verdezoto-Estrella; Neris Marina Ortega-Guevara; Nairovys Gómez-Martínez; Yarintza Coromoto Hernández-Zambrano

conciencia en alerta con un Glasgow 15/15, en los peores casos se puede observar letargia, estupor y pérdida de conciencia, además de priorizar el traslado del paciente al área de cuidados críticos en función de lo observado durante la valoración, en coordinación con el personal médico ².

Cuando se presentan pacientes con CD a los servicios de emergencia los profesionales de enfermería deben realizar una anamnesis completa de acuerdo al proceso de atención de enfermería (PAE) durante la valoración se debe identificar si existe deshidratación realizando un balance hídrico, control de diuresis horaria, identificar signos y síntomas de shock hipovolémico, valorara resultados de electrolitos, e hidratar con cristaloides, además de la valoración del nivel de conciencia con la escala de coma de Glasgow y de signos vitales ³.

Se plantea como objetivo analizar los cuidados de enfermería en pacientes con cetoacidosis diabética en el servicio de emergencia.

MÉTODO

Se realizó una revisión documental en el espacio científico, utilizando bases de datos tales como Medline, Scielo, Lilacs, Elsevier.

Para realizar la búsqueda investigativa se emplearon palabras clave relacionadas con el tema de investigación, tales como; “Epidemiología de la diabetes”, “Cetoacidosis diabética” y “Cuidados del paciente con cetoacidosis diabética en emergencia”, los cuales se combinaron empleando operadores booleanos para refinar el proceso de búsqueda tales como: AND, OR y NOT.

RESULTADOS

Se proyecta que para 40 años debido a las condiciones presentes en Latinoamérica exista cuadruplicación de casos de diabetes y por consecuencia incrementaran los casos de muerte por consecuencia u otras enfermedades producto de la diabetes ⁴. En

Diego Armando Verdezoto-Estrella; Neris Marina Ortega-Guevara; Nairovys Gómez-Martínez; Yarintza Coromoto Hernández-Zambrano

la región de América Latina proyectaban un incremento a 41 millones de personas con diabetes para el año 2045. ⁵

Con relación al fallecimiento según los resultados de la investigación preliminar se identificó que en el caso de Ecuador para el año 2020 habían cerca de 7.900 muertes relacionadas con la diabetes ⁶. Se reconoció que acorde a registros del INEC, en el año 2019 se habían producido 2.575 muertes de mujeres y 2.315 de hombres por consecuencia de la Diabetes Mellitus ⁷. En el año 2017 se produjeron 4.895 muertes en el Ecuador por consecuencia de la Diabetes ⁸, se identificó cerca de 5.064 muertes de personas por DM como causa directa. ⁹

Los resultados obtenidos permitieron definir que la diabetes mellitus es una enfermedad relacionada con la presencia de niveles altos de glucosa en sangre que puede tener implicaciones graves en la salud de las personas sin importar su edad, entre las que se encuentra la cetoacidosis diabética que produce en el organismo elevación de las cetonas producto de la deficiencia de suministro de insulina, lo que causa una homeostasis energética.

La cetoacidosis diabética es una consecuencia de la disminución de la insulina y el incremento de la glucosa ^{10 11}. Hacen referencia a la enfermedad, asociándola principalmente a la Diabetes tipo 1, producto de la disminución de la acción y secreción de la insulina y la elevación del nivel de hormonas reguladoras. ^{12 13}

Otro aspecto identificado en la investigación fue la detección temprana de la CAD puede incidir en que el paciente no se complique a tal grado que su vida corra peligro por lo que conveniente que las personas con DM identifiquen los primeros síntomas y signos. El aumento de la cetona en sangre suele causar como vómitos, aumento del ritmo respiratorio y volemia ^{10 14 15}.

Diego Armando Verdezoto-Estrella; Neris Marina Ortega-Guevara; Nairovys Gómez-Martínez; Yarintza Coromoto Hernández-Zambrano

CONCLUSIONES

El cuidado de enfermería al paciente con Cetoacidosis Diabética que ingresan a los servicios de emergencia debe ser personalizados, continuos y detallados, siendo recomendable la aplicación de las taxonomías NANDA, NIC y NOC para realizar una valoración y diagnóstico acertado y aplicar de forma inmediata la intervención de enfermería que corresponda incluyendo la terapia de insulina e hidratación y la nivelación de los valores de potasio plasmático.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

AGRADECIMIENTO

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

REFERENCIAS

1. Karslioglu E, Donihi A, Korytkowski M. Cetoacidosis diabética y síndrome hiperosmolar hiperglucémico [Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar syndrome]. IntraMed, 2019. <https://n9.cl/r2fq7>
2. Phillips O, Quesada M, Esquivel N. Emergencias hiperglicémicas [Hyperglycemic emergencies]. Sinergia, 2020;5(2):2-11. <https://n9.cl/y1nwr>
3. Burgos Riquero LX, Vaca Salazar GE, Dimitrakis Gorotiza LB, Veletanga Mena AV. Cetoacidosis Diabética (CAD): Tratamiento y prevención a través del control de la diabetes [Treatment and prevention through diabetes management]. RECIMUNDO. 2019;3(2):103-19. <https://n9.cl/a56mn>

Diego Armando Verdezoto-Estrella; Neris Marina Ortega-Guevara; Nairovys Gómez-Martínez; Yarintza Coromoto Hernández-Zambrano

4. Miravet Jiménez S, Pérez Unama M, Alonso Fernández M, Escobar Lavado F, González L, Piera Carbonell A. Manejo de la diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes y adultos jóvenes en atención primaria [Management of type 2 diabetes mellitus in adolescents and young adults in primary care]. *Semergen*, 2020;46(6):415-424.
5. Angelucci L, Rondón J. Adherencia al tratamiento en diabetes tipo 2: Un modelo de regresión logística. Caracas 2017-2018 [Treatment adherence in type 2 diabetes: A logistic regression model. Caracas 2017-2018]. *Medicas UIS*, 2020;34(2), 29-39. <https://n9.cl/23rwh>
6. Vuele D, Jiménez D, Maza E, Morales N, Pullaguari C. Nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en el Centro de Salud Universitario de Motupe de la ciudad de Loja [Risk level of type 2 diabetes mellitus in the University Health Center of Motupe in the city of Loja]. *Enfermería Investiga*, 2020;7(2):20-27. <https://n9.cl/acwsz>
7. Rodas J, Llerana E. La obesidad como factor de riesgo asociado a diabetes mellitus tipo 2 [Obesity as a risk factor associated with type 2 diabetes mellitus]. *Ciencia Latina*, 2022;6(3):296-322. <https://n9.cl/ap94w>
8. Nuñez S, Delgado A, Daniel S. Tendencias y análisis espacio-temporal de la mortalidad por diabetes mellitus en Ecuador, 2001-2016 [Trends and spatiotemporal analysis of diabetes mellitus mortality in Ecuador, 2001-2016]. *Cubana de Salud Pública*, 2020;46(2):1-17. <https://n9.cl/f4ur7>
9. Zavala A, Fernández E. Diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador: revisión epidemiológica [Diabetes mellitus type 2 in Ecuador: epidemiological review]. *MediCiencias*, 2018;2(4):3-9. <https://n9.cl/g7w81>
10. Ramírez F, Charpentier A, Rodríguez D, Rodríguez A, Suárez A. Cetoacidosis Diabética: fisiopatología y alteraciones del medio interno [Diabetic ketoacidosis: pathophysiology and alterations of the internal environment]. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica*, 2018;12(1):50-66.
11. Rodríguez P. Actuaciones terapéuticas frente a la cetoacidosis diabética [Therapeutic actions for diabetic ketoacidosis]. *Revista Científica N Punto*, 2020;3(29):27-42.

Diego Armando Verdezoto-Estrella; Neris Marina Ortega-Guevara; Nairovys Gómez-Martínez; Yarintza Coromoto Hernández-Zambrano

12. Palenzuela Ramos Y, Moreira Díaz L, Maciñeira Lara I, Torres Martínez Y, Gamboa Díaz Y. Comportamiento de la cetoacidosis diabética en una Unidad de Cuidados Intensivos [Behavior of diabetic ketoacidosis in an intensive care unit]. *Univ Med Pinareña*, 2020;16(1):1-10.
13. Martín J, Martín M, Gómez PI. Cetoacidosis diabética como guía diagnóstica: Caso clínico [Diabetic ketoacidosis as a diagnostic guide: Case report]. *Revista Médica Las Condes*, 2019;30(4):323-325.
14. Villegas E. Diseño de una estrategia educativa para el conocimiento sobre la diabetes mellitus tipo 2 en el consultorio 4 de Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud Anidado de Daule. año 2018 [Design of an educational strategy for the knowledge about type 2 diabetes mellitus in the Family and Community Medicine Clinic 4. Daule Nested Health Center. year 2018]. Tesis de Postgrado de Especialista, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador; 2018. <https://n9.cl/l12b8>
15. Syed FZ. Type 1 Diabetes Mellitus. *Ann Intern Med*. 2022;175(3):ITC33-ITC48. doi:10.7326/AITC202203150