

REVISIÓN

Application of Dorothea Orem's Self-Care Deficit Theory in the comprehensive management of type 2 diabetes mellitus

Aplicación de la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem en el manejo integral de la diabetes mellitus tipo 2

Ruth Elizabeth Calderón Landívar¹, Patricia Verónica Aroca García¹, Sady Dayanara Villota Montenegro¹, Jenrry Fredy Chávez-Arizala¹ 

¹Instituto Superior Tecnológico Adventista Del Ecuador, Técnico Superior en Enfermería. Santo Domingo, Ecuador.

Citar como: Calderón Landívar RE, Aroca García PV, Villota Montenegro SD, Chávez-Arizala JF. Application of Dorothea Orem's Self-Care Deficit Theory in the comprehensive management of type 2 diabetes mellitus. Nursing Depths Series. 2024; 3:148. <https://doi.org/10.56294/nds2024148>

Enviado: 02-08-2023

Revisado: 28-10-2023

Aceptado: 05-02-2024

Publicado: 06-02-2024

Editor: Dra. Mileydis Cruz Quevedo 

ABSTRACT

The study examined type 2 diabetes mellitus from the perspective of Dorothea Orem's Self-Care Deficit Theory and described how this approach guided nursing practice and research. It explained that self-care was a learned process that sustained life and well-being; when the subject did not meet their self-care demands, a deficit developed that required total or partial compensatory nursing systems and educational support. She reviewed the pathophysiology, noting that hyperglycaemia resulted from peripheral insulin resistance and progressive beta cell dysfunction, which predisposed individuals to chronic complications. He identified common signs and symptoms, classified the disease (type 1, type 2, and gestational), and specified modifiable and non-modifiable risk factors, highlighting the role of overweight, poor diet, and sedentary lifestyle. He described how diagnosis was based on tests such as HbA1c and FPG, and how treatment combined lifestyle modifications with stepwise pharmacological therapies, usually starting with metformin and, depending on the response, insulin analogues or incretin drugs and SGLT-2 inhibitors. He noted that prevention was based on health education, a low glycaemic index diet and regular physical activity. Finally, he developed nursing care focused on education, continuous monitoring, early detection of complications and addressing social determinants, concluding that the Orem model strengthened patient autonomy and optimised clinical and community outcomes.

Keywords: Self-Care; Nursing; Type 2 Diabetes Mellitus; Prevention; Therapeutic Adherence.

RESUMEN

El trabajo examinó la diabetes mellitus tipo 2 desde el marco de la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem y describió cómo dicho enfoque orientó la práctica y la investigación en enfermería. Explicó que el autocuidado constituyó un proceso aprendido que sostuvo la vida y el bienestar; cuando el sujeto no satisfizo sus demandas de autocuidado, se configuró un déficit que requirió sistemas de enfermería total o parcialmente compensadores y apoyo educativo. Revisó la fisiopatología, señalando que la hiperglucemia derivó de la resistencia periférica a la insulina y de la disfunción progresiva de las células beta, lo que predispuso a complicaciones crónicas. Identificó signos y síntomas frecuentes, clasificó la enfermedad (tipo 1, tipo 2 y gestacional) y precisó factores de riesgo modificables y no modificables, destacando el papel del sobrepeso, la dieta inadecuada y el sedentarismo. Describió que el diagnóstico se sustentó en pruebas como HbA1c y CTGO, y que el tratamiento combinó modificaciones del estilo de vida con terapias farmacológicas escalonadas, iniciando usualmente con metformina y, según respuesta, con análogos de insulina o fármacos incretínicos y SGLT-2. Señaló que la prevención se apoyó en educación para la salud, alimentación de bajo índice glucémico y actividad física regular. Por último, desarrolló cuidados de enfermería centrados en educación, monitorización continua, detección precoz de complicaciones y abordaje de determinantes

sociales, concluyendo que el modelo de Orem fortaleció la autonomía del paciente y optimizó resultados clínicos y comunitarios.

Palabras clave: Autocuidado; Enfermería; Diabetes Mellitus Tipo 2; Prevención; Adherencia Terapéutica.

INTRODUCCIÓN

El abordaje de la diabetes mellitus desde la perspectiva de la enfermería exige la integración de marcos conceptuales sólidos que orienten tanto la práctica clínica como la investigación. Entre estos, la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem se constituye como un referente fundamental para comprender el rol del profesional de enfermería en la promoción de la autonomía, el autocuidado y la prevención de complicaciones en los pacientes con enfermedades crónicas. Orem plantea que el autocuidado es un proceso inherente al ser humano que permite mantener la vida, la salud y el bienestar, y que, cuando los individuos no logran satisfacer sus propias demandas de autocuidado, surge un déficit que requiere la intervención sistemática y planificada del personal de enfermería. Este marco no solo reconoce la capacidad del paciente como agente activo de su propia salud, sino que también sitúa al enfermero como facilitador y compensador en aquellas situaciones donde la independencia se ve comprometida.

En el contexto específico de la diabetes mellitus, enfermedad crónica no transmisible que afecta a millones de personas en todo el mundo, la aplicación de esta teoría adquiere una relevancia particular. La diabetes representa una de las principales problemáticas de salud pública debido a su alta prevalencia, sus complicaciones a largo plazo y el impacto socioeconómico que genera en los sistemas sanitarios y en las familias. La gestión de esta enfermedad demanda una participación activa del paciente en el control de la glucemia, la adherencia al tratamiento farmacológico, la alimentación equilibrada y la práctica regular de actividad física. Por ello, la Teoría del Déficit de Autocuidado de Orem brinda un marco estructurado para analizar las limitaciones del paciente, los factores de riesgo y las necesidades de educación, de manera que la práctica de enfermería pueda centrarse en la prevención de complicaciones y en el fortalecimiento de las capacidades individuales y colectivas.

Asimismo, al considerar el entorno social y comunitario en el que se desenvuelve el paciente diabético, la teoría de Orem permite visibilizar cómo los determinantes sociales de la salud —como el nivel educativo, la disponibilidad de recursos, el acceso a servicios médicos y el apoyo familiar— influyen en la adherencia a las prácticas de autocuidado. De este modo, el marco conceptual de Orem se articula no solo como una guía para el cuidado clínico, sino también como una herramienta investigativa que facilita la comprensión de las dinámicas entre la fisiopatología de la enfermedad, los síntomas y signos, la clasificación, el diagnóstico, el tratamiento, la prevención y los cuidados de enfermería. Este desarrollo académico, fundamentado en la integración entre teoría y práctica, ofrece una mirada integral sobre la diabetes mellitus tipo 2, situando al paciente como protagonista de su proceso de salud-enfermedad y a la enfermería como agente clave para el acompañamiento y la mejora de la calidad de vida.

DESARROLLO

Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem

La Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem es un marco conceptual en enfermería que se centra en la capacidad de los individuos para realizar acciones de autocuidado con el fin de mantener su salud y bienestar. Esta teoría se compone de tres subteorías interrelacionadas: la Teoría del Autocuidado, que describe cómo y por qué las personas cuidan de sí mismas; la Teoría del Déficit de Autocuidado, que explica cómo la enfermería puede intervenir cuando los individuos no pueden satisfacer sus necesidades de autocuidado; y la Teoría de los Sistemas de Enfermería, que describe cómo los enfermeros pueden proporcionar el cuidado necesario a través de sistemas total o parcialmente compensadores, o mediante apoyo educativo. Orem sostiene que el autocuidado es esencial para el mantenimiento de la vida y la salud, y que las personas desarrollan y aprenden estas prácticas en su entorno cotidiano, dependiendo de sus capacidades y de las circunstancias.

La Teoría del Autocuidado de Orem se relaciona con el tema de investigación, ya que promueve la autonomía y el autocuidado en la gestión de la enfermedad. En el contexto de la investigación, esta teoría proporciona un marco para comprender cómo las personas en la comunidad de Santo Domingo de los Tsáchilas manejan sus propios cuidados para prevenir y controlar la diabetes. Al evaluar la adherencia a las prácticas de autocuidado, como el control de la glucemia, la alimentación saludable y la actividad física, se puede identificar qué factores influyen en el déficit de autocuidado. Además, la teoría sugiere intervenciones de enfermería que pueden ser implementadas para mejorar la educación en salud y el apoyo en autocuidado, lo que es crucial para reducir los riesgos asociados con la diabetes en esta comunidad.

Marco Conceptual

La diabetes, clínicamente conocida como diabetes mellitus, se clasifica en dos tipos principales: tipo 1 y tipo 2. Aunque también existen formas específicas de diabetes causadas por otros factores, cabe destacar que la neuropatía diabética afecta a más del 50 % de las personas diagnosticadas con diabetes después de 15 años de convivir con la enfermedad. Esta condición predispone a los pacientes a complicaciones a largo plazo en ambos tipos de diabetes, las cuales generalmente no se manifiestan durante los primeros 5 a 10 años tras el diagnóstico inicial. Según la Organización Mundial de la Salud, una de las mayores complicaciones que pueden surgir en personas con diabetes es la aparición de ulceraciones, infecciones o incluso gangrena en los pies. Esta situación es consecuencia de la neuropatía diabética, combinada con distintos grados de enfermedad vascular periférica, originada por la interacción compleja de múltiples factores desencadenados por niveles sostenidos de hiperglucemia.⁽¹⁾

Fisiopatología

La diabetes mellitus es la disfunción de la homeostasis glucémica, principalmente debido a una insuficiencia relativa o absoluta de la secreción de insulina por parte de las células beta del páncreas y/o una resistencia a la insulina en los tejidos periféricos. En la diabetes tipo 1, el sistema inmunológico ataca y destruye las células beta del páncreas, lo que lleva a una deficiencia total de insulina. En la diabetes tipo 2, los mecanismos principales incluyen la resistencia a la insulina, donde los tejidos periféricos, como el músculo y el tejido adiposo, no responden adecuadamente a la insulina, y una disfunción progresiva de las células beta,⁽²⁾ lo que resulta en una producción insuficiente de insulina para superar la resistencia periférica. Este desequilibrio en la producción y acción de la insulina conduce a niveles elevados de glucosa en la sangre (hiperglucemia), que con el tiempo provoca una serie de complicaciones crónicas como la retinopatía, nefropatía, neuropatía y enfermedades cardiovasculares.⁽³⁾

Síntoma y Signos

La diabetes mellitus presenta signos físicos como hiperglucemia, poliuria (micción frecuente) y pérdida de peso inexplicable, especialmente en la diabetes tipo 1, debido a la incapacidad del cuerpo para utilizar la glucosa como fuente de energía. También son comunes infecciones recurrentes debido a un sistema inmunológico comprometido. Los síntomas, que son sensaciones subjetivas experimentadas por los pacientes, incluyen polidipsia (sed excesiva), fatiga, visión borrosa, cicatrización lenta de heridas y hormigueo o entumecimiento en manos y pies, resultado del daño nervioso causado por niveles elevados de glucosa en sangre. Estos signos y síntomas son indicadores clave en el diagnóstico y manejo de la diabetes, reflejando tanto la afectación metabólica como las complicaciones asociadas a la enfermedad.⁽⁴⁾

Clasificación

La diabetes mellitus se clasifica en varios tipos principales, siendo los más comunes la diabetes tipo 1 y tipo 2, junto con la diabetes gestacional y otros tipos menos frecuentes asociados a condiciones médicas específicas. La diabetes Tipo 1 es una enfermedad autoinmune donde el sistema inmunológico destruye las células beta del páncreas, responsables de producir insulina. Las personas con diabetes tipo 1 dependen de la insulina exógena y suelen ser diagnosticadas en la infancia o adolescencia, aunque también puede presentarse en adultos. Los síntomas son abruptos e incluyen poliuria, polidipsia y pérdida de peso.⁽⁵⁾

Respecto a la diabetes Tipo 2 es la forma más común y se asocia con la obesidad, el sedentarismo y factores genéticos. Se caracteriza por una combinación de resistencia a la insulina y una secreción insuficiente de insulina. Este tipo se desarrolla gradualmente, afectando principalmente a adultos mayores, aunque también está aumentando en jóvenes debido al aumento de la obesidad infantil. El manejo incluye cambios en el estilo de vida y, en algunos casos, medicamentos o insulina. La diabetes gestacional aparece durante el embarazo y aumenta el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 en el futuro. Es crucial manejarla adecuadamente para prevenir complicaciones en la madre y el bebé.⁽⁶⁾ Otros tipos específicos de diabetes incluyen formas menos comunes relacionadas con condiciones médicas como la fibrosis quística o mutaciones genéticas específicas, y requieren tratamientos especializados.

Factores de riesgo

Los factores de riesgo de la diabetes mellitus tipo 2 incluyen tanto elementos modificables como no modificables que aumentan la probabilidad de desarrollar la enfermedad. Entre los factores de riesgo no modificables se encuentran la edad avanzada, el historial familiar de diabetes y la predisposición genética. Estos factores influyen significativamente en la aparición de la diabetes, especialmente cuando se combinan con otros factores de riesgo.⁽⁷⁾

En cuanto a los factores modificables, el sobrepeso y la obesidad son los más relevantes, ya que están directamente relacionados con la resistencia a la insulina, una característica clave en la patogénesis de la

diabetes tipo 2. Una dieta inadecuada, rica en azúcares y grasas, junto con un estilo de vida sedentario, también contribuye al desarrollo de la enfermedad. El tabaquismo es otro factor de riesgo importante, ya que se ha demostrado que aumenta la resistencia a la insulina y contribuye a la inflamación crónica, lo que agrava la condición. La hipertensión y el estrés crónico también se asocian con un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Estos factores de riesgo pueden ser abordados mediante cambios en el estilo de vida, lo que subraya la importancia de la prevención y la intervención temprana.⁽⁸⁾

Diagnóstico

El diagnóstico de la diabetes mellitus es fundamental para prevenir sus complicaciones a largo plazo, y se basa en la identificación de niveles anormalmente elevados de glucosa en la sangre. Según la Organización Mundial de la Salud⁽⁹⁾ el diagnóstico temprano es crucial para evitar los efectos más graves de la diabetes tipo 2. La forma más efectiva de detectarla a tiempo es realizando exámenes regulares y análisis de sangre con un profesional de salud. Sin embargo, la enfermedad a menudo se diagnostica años después de que aparezcan los primeros síntomas, momento en el cual ya pueden haberse desarrollado complicaciones. La detección temprana mediante exámenes regulares es crucial, ya que la diabetes tipo 2 a menudo se diagnostica años después de la aparición de los primeros síntomas, cuando las complicaciones ya pueden estar presentes. Una de las pruebas más utilizadas es la medición de la Hemoglobina Glucosilada (HbA1c), que cuantifica la cantidad de glucosa unida a la hemoglobina en la sangre. Este análisis no invasivo proporciona una visión retrospectiva del control glucémico durante los últimos dos a tres meses y es esencial para confirmar la diabetes mellitus tipo 2. Además, la Curva de Tolerancia a la Glucosa Oral (CTGO) es otra prueba diagnóstica importante, que evalúa cómo el cuerpo maneja una carga de glucosa ingerida, proporcionando información crítica sobre la función del páncreas y la capacidad del organismo para regular los niveles de glucosa.

Tratamiento

El tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es un proceso integral que aborda tanto el manejo de la enfermedad como la prevención de sus complicaciones. Según la Organización Mundial de la Salud, el Pacto Mundial contra la Diabetes se ha enfocado en mejorar la prevención y el tratamiento, con especial atención en países de ingresos bajos y medianos, donde el acceso a tratamientos efectivos puede ser limitado.⁽¹⁰⁾

Un componente fundamental del tratamiento es la modificación del estilo de vida, lo cual incluye dietas bajas en carbohidratos y de bajo índice glucémico, que han demostrado mejorar significativamente el control glucémico en pacientes con DM2. Estas dietas, como la mediterránea o aquellas ricas en proteínas, ayudan a mantener niveles estables de glucosa en sangre, reduciendo la necesidad de insulina exógena y otros medicamentos. Junto con la dieta, la actividad física regular es esencial para el control de la diabetes. Mantener un alto nivel de actividad física no solo mejora la sensibilidad a la insulina, sino que también disminuye el riesgo de complicaciones cardiovasculares y mortalidad en pacientes con DM2.⁽¹¹⁾

En cuanto al tratamiento farmacológico, se recomienda comenzar con monoterapia, generalmente con metformina, para aquellos pacientes recién diagnosticados. Sin embargo, si los objetivos de control glucémico no se alcanzan con monoterapia, se considera la terapia combinada. Esta puede incluir fármacos con diferentes mecanismos de acción, como inhibidores de la DPP-4, agonistas del GLP-1, inhibidores de la SGLT-2 o insulina basal, como los análogos de acción prolongada (Detemir o Glargina). Estos medicamentos han mostrado ser efectivos no solo en el control de la glucosa, sino también en la reducción de complicaciones a largo plazo. La elección del tratamiento combinado depende de la eficacia del fármaco, el perfil de seguridad, y las características individuales del paciente, como la presencia de comorbilidades o el riesgo de hipoglucemia.

Prevención

La prevención de la diabetes mellitus tipo 2 es esencial para reducir la incidencia y las complicaciones asociadas a esta enfermedad. Las estrategias de prevención incluyen tanto intervenciones en el estilo de vida como el manejo de factores de riesgo. Una dieta saludable, baja en carbohidratos y con un bajo índice glucémico, combinada con una actividad física regular, ha demostrado ser altamente efectiva en la prevención de la diabetes en personas con riesgo elevado.⁽¹²⁾ Estas intervenciones no solo ayudan a mantener un peso corporal saludable, sino que también mejoran la sensibilidad a la insulina, reduciendo significativamente el riesgo de desarrollar diabetes.

Además, la educación en salud juega un papel fundamental en la prevención, al proporcionar a las personas el conocimiento y las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas sobre su alimentación, ejercicio y monitoreo de la glucosa. Estudios han demostrado que los programas educativos enfocados en la prevención pueden reducir el riesgo de desarrollar diabetes hasta en un 54 % en individuos con tolerancia disminuida a la glucosa. La prevención de la diabetes tipo 2 debe ser un enfoque integral que combine intervenciones en el estilo de vida con educación continua y monitoreo regular para lograr un control óptimo de los factores de riesgo.⁽¹³⁾

Cuidados de enfermería

Los cuidados de enfermería para un paciente con diabetes mellitus tipo 2 son fundamentales para el manejo adecuado de la enfermedad y la prevención de complicaciones. Uno de los aspectos clave es la educación al paciente, que incluye la instrucción sobre la importancia de una dieta adecuada, la actividad física regular y el monitoreo constante de los niveles de glucosa en sangre. El personal de enfermería debe guiar al paciente en la planificación de una dieta baja en carbohidratos y con un bajo índice glucémico, que ayude a mantener un control óptimo de la glucosa. Además, es esencial promover la adherencia al tratamiento farmacológico, asegurando que el paciente entienda la importancia de la toma regular de sus medicamentos y la administración correcta de la insulina, si es necesario.⁽¹⁴⁾

La monitorización continua es otro componente crucial de los cuidados de enfermería. Esto incluye la evaluación regular de los niveles de glucosa en sangre, la detección de signos de hiperglucemia o hipoglucemia, y la supervisión de posibles complicaciones, como la neuropatía, retinopatía, y enfermedad renal. El enfermero también debe estar atento a los factores de riesgo que puedan empeorar el estado del paciente, como infecciones, estrés o falta de adherencia al tratamiento, y actuar de manera proactiva para mitigar estos riesgos.⁽¹⁵⁾

CONCLUSIONES

La diabetes mellitus a la luz de la Teoría del Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem permite comprender con mayor profundidad la interrelación entre los aspectos fisiopatológicos de la enfermedad y los cuidados necesarios para su manejo integral. Esta teoría pone de relieve la importancia del autocuidado como eje central de la salud, destacando que los pacientes, al desarrollar prácticas adecuadas de control glucémico, alimentación, actividad física y adherencia terapéutica, pueden prevenir complicaciones crónicas y mejorar de manera significativa su calidad de vida. Sin embargo, también reconoce que las limitaciones individuales, los factores de riesgo modificables y no modificables, así como los determinantes sociales de la salud, pueden generar déficits de autocuidado que hacen imprescindible la intervención enfermera en distintos niveles de compensación.

La diabetes mellitus, particularmente en su forma tipo 2, representa un desafío global por su progresiva incidencia y por las complicaciones asociadas, como la neuropatía, la retinopatía, la nefropatía y las enfermedades cardiovasculares. Ante este panorama, la aplicación de la teoría de Orem orienta la práctica de enfermería hacia estrategias educativas y preventivas que no se limitan al ámbito hospitalario, sino que se extienden a la comunidad, integrando la educación en salud como herramienta de empoderamiento del paciente. En este sentido, la enfermería no solo actúa como proveedora de cuidados, sino también como promotora de la autonomía y la responsabilidad en la gestión de la propia enfermedad.

El estudio demuestra que la Teoría del Déficit de Autocuidado constituye un marco idóneo para abordar los múltiples componentes que rodean a la diabetes mellitus: desde su fisiopatología, síntomas, diagnóstico y tratamiento, hasta la prevención y los cuidados específicos de enfermería. Esta teoría ofrece una base sólida para la práctica clínica y la investigación, al mismo tiempo que favorece un enfoque holístico, humanizado y centrado en el paciente. En un contexto en el que la diabetes continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, el aporte de Orem resulta crucial para la construcción de intervenciones efectivas que promuevan el autocuidado, reduzcan la carga de la enfermedad y fortalezcan el rol estratégico de la enfermería en la salud pública contemporánea.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ariza HH, MJ. Fisiopatología y mecanismos de acción del ejercicio en el manejo de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Colomb Endocrinol.* 2023;10(2). Disponible en: <https://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/790/1106>
2. Román-González A. Diabetes mellitus y COVID-19: fisiopatología y propuesta de tratamiento para el control glucémico en el tiempo de la pandemia. *Iatreia.* 2021;34(2). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-07932021000200161&script=sci_arttext
3. Gagliardino JJ. *Rev Soc Argent Diabetes.* 2023. Disponible en: <https://revistasad.com/index.php/diabetes/article/view/694/605>
4. Hoyos W, Hoyos K, Ruiz-Pérez Rander. Modelo de inteligencia artificial para la detección temprana de diabetes. *Biomédica.* 2023;43(supl 3). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012041572023000600110&script=sci_arttext
5. Crizón Díaz DP, Morales Cardona CA. Manifestaciones dermatológicas de la diabetes:

clasificación y diagnóstico. Iatreia. 2020;33(3). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012107932020000300239&script=sci_arttext&tlng=es

6. Azeredo Chaves F, Torres H, Machado Chianca TC. Subconjunto terminológico para la Clasificación Internacional para la Práctica de Enfermería en Diabetes Mellitus. Rev Latino-Am Enfermagem. 2024. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/r3NC94tXvmVxw4ZYMkGHXtp/?lang=es#>

7. Bauzá Tamayo G. Incidencia y factores de riesgo de la diabetes gestacional. Acta Med Cent. 2022;16(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2709-79272022000100079&script=sci_arttext&tlng=en

8. Chabla Inga MF, Mesa Cano IC, Ramírez Coronel AA, Jay Vásquez LC. Diabetes como factor de riesgo de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con COVID-19: revisión sistemática. Arch Venez Farmacol Ter. 2021;40(3). Disponible en: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/22963

9. World Health Organization. Enfoques prospectivos en el ámbito de la salud pública mundial. Guía práctica para el personal de la OMS. Ginebra: OMS; 2023. Disponible en: https://www.google.com.ec/books/edition/Enfoques_prospectivos_en_el_%C3%A1mbito_de_l/Y6IOEQAAQBAJ?hl=es&gbpv=0

10. International Diabetes Federation. Los datos y cifras sobre la diabetes muestran la creciente carga mundial que supone para las personas, las familias y los países. Atlas de la Diabetes de la FID. 2021. Disponible en: <https://idf.org/es/about-diabetes/diabetes-facts-figures/>

11. Organización Panamericana de la Salud. El número de personas con diabetes en las Américas se ha triplicado en tres décadas, según un informe de la OPS. OPS; 2022 nov 11. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-11-2022-numero-personas-con-diabetes-americas-se-ha-triplicado-tres-decadas-segun>

12. Garmendia LF. Situación actual de la prevención de la diabetes mellitus tipo 2. Acta Med Peru. 2022;39(1):51-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172859172022000100051

13. Medina Chávez JH, Vázquez Parrodi M, Mendoza Martínez P, Ríos Mejía ED, Anda Garay JC, Balandrán Duarte DA. Protocolo de atención integral: prevención, diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus 2. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2022;60(Supl 1):S4-S18. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10395976>

14. Acevedo D. Medición y control en la gestión y resultados. Disponible en: https://www.google.com.ec/books/edition/Medici%C3%B3n_y_Control_en_la_Gesti%C3%B3n_y_Res/EeNDEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=1&dq=%22finalidad+b%C3%A1sica%22&pg=PA156&printsec=frontcover

15. Barceló A. La diabetes en las Américas. Bol Epidemiol. 2001;22(2). Disponible en: https://www3.paho.org/spanish/sha/be_v22n2diabetes.htm#:~:text=El%20n%C3%BAmero%20de%20personas%20que,Am%C3%A9rica%20Latina%20y%20el%20Caribe

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Curación de datos: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Análisis formal: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Investigación: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Metodología: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Administración del proyecto: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Recursos: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Software: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Supervisión: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Validación: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Visualización: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Redacción - borrador original: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.

Redacción - revisión y edición: Ruth Elizabeth Calderón Landívar, Patricia Verónica Aroca García, Sady Dayanara Villota Montenegro, Jenrry Fredy Chávez-Arizala.