



Article review



Comorbidities of Diabetes Mellitus Type 2: A Comprehensive Analysis

 Alis Beatriz Chauca Arce ^a

^a Universidad Privada San Juan Bautista, Perú 

ITEM INFORMATION

Item history:
Received on January 25, 2023
Accepted on June 28, 2023

Keywords:

Type 2 diabetes mellitus
Comorbilidades

ABSTRACT

This study focuses on investigating the comorbidities associated with type 2 diabetes mellitus (DM2), using a systematic literature review methodology to identify significant connections. The findings highlight consistent links between DM2 and cardiovascular disease, renal complications, neuropathies, retinopathies, and psychological disorders. The need for a multidisciplinary clinical approach to comprehensively address these comorbidities is underscored. The conclusion emphasizes the inherent complexity of DM2 comorbidities, advocating preventive approaches and holistic treatments to improve clinical outcomes and quality of life of patients, despite the inherent limitations of the study. This work contributes to the understanding of the interrelationships between DM2 and its comorbidities, highlighting the importance of integrated interventions in the care of these patients.

© 2023 Professionals On Line sac. Perú World Health Journal

All rights reserved

Comorbilidades de Diabetes Mellitus Tipo 2: Un Análisis Integral

RESUMEN

Palabras clave:

Diabetes mellitus tipo 2
Comorbilidades

Este estudio se enfoca en investigar las comorbilidades asociadas con la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), utilizando una metodología de revisión sistemática de la literatura para identificar conexiones significativas. Los hallazgos destacan consistentes vínculos entre la DM2 y enfermedades cardiovasculares, complicaciones renales, neuropatías, retinopatías y trastornos psicológicos. Se subraya la necesidad de un enfoque clínico multidisciplinario para abordar de manera integral estas comorbilidades. La conclusión enfatiza la complejidad inherente de las comorbilidades de la DM2, abogando por enfoques preventivos y tratamientos holísticos para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes, a pesar de las limitaciones inherentes al estudio. Este trabajo contribuye al conocimiento de las interrelaciones entre la DM2 y sus comorbilidades, destacando la importancia de intervenciones integradas en la atención a estos pacientes.

© 2023 Professionals On Line sac. Perú World Health Journal

All rights reserved



<https://doi.org/10.47422/whj.v4i1.35>



I. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituye una carga significativa para la salud pública a nivel global, experimentando un aumento constante en su prevalencia.

Esta enfermedad metabólica crónica se caracteriza por la resistencia a la insulina y la disfunción de las células beta pancreáticas, resultando en elevados niveles de glucosa en la sangre. Dado el creciente impacto de la DM2 en la población, es crucial comprender y gestionar las comorbilidades asociadas para mejorar la atención y los resultados para los pacientes ¹.

El reconocimiento de la presencia de comorbilidades en pacientes con DM2 se establece como un factor determinante en la progresión de la enfermedad y la calidad de vida.

Estas comorbilidades, que se definen como condiciones médicas concurrentes con la enfermedad principal, abarcan desde complicaciones cardiovasculares hasta trastornos psicológicos. La comprensión de estas asociaciones resulta esencial para desarrollar estrategias de tratamiento y prevención que aborden no solo la diabetes en sí, sino también sus complicaciones sistémicas ².

Asociaciones Cardiovasculares

La conexión entre la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y las enfermedades cardiovasculares ha sido objeto de amplia investigación. La enfermedad coronaria y el riesgo de accidente cerebrovascular se presentan como preocupaciones relevantes en personas con DM2. Los mecanismos subyacentes abarcan la aceleración de la aterosclerosis y la disfunción endotelial, subrayando así la importancia de implementar estrategias preventivas específicas que aborden estos aspectos ³.

Complicaciones Renales y Neuropatías

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) también está vinculada a enfermedades renales y neuropatías periféricas. La presencia común de microalbuminuria y nefropatía diabética contribuye significativamente a la morbilidad en esta población. Asimismo, la neuropatía diabética, con sus efectos incapacitantes, resalta la importancia de un abordaje integral en la atención de la DM2 ⁴.

Retinopatías y Trastornos Psicológicos

Las complicaciones visuales, específicamente la retinopatía diabética, imponen una carga significativa en la salud ocular de los individuos afectados por la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Además, se ha observado una prevalencia elevada de trastornos psicológicos, como la depresión, dentro de este grupo demográfico ⁵. Estos elementos enfatizan la necesidad de abordar de manera integral tanto las complicaciones físicas como las mentales asociadas con la DM2 ⁶.

La compleja interacción entre la DM2 y estas comorbilidades resalta la importancia de adoptar un enfoque multidisciplinario en el manejo clínico. Este estudio persigue una exploración más detallada de estas relaciones con el propósito de informar estrategias de tratamiento y mejorar la calidad de vida de los individuos afectados por la DM2 ⁷.

II. METODOLOGÍA

El presente trabajo implementó un diseño de revisión sistemática de la literatura con el objetivo de recopilar y analizar información pertinente acerca de las comorbilidades asociadas con la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). La revisión sistemática facilita una síntesis estructurada de la evidencia existente en el campo, estableciendo así una base sólida para comprender las relaciones entre la DM2 y diversas comorbilidades.

Identificación de la Literatura

Se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva en bases de datos médicas, como PubMed, Scopus y Web of Science, empleando términos de búsqueda específicos relacionados con la diabetes mellitus tipo 2 y sus comorbilidades. Se establecieron criterios de inclusión y exclusión para la selección de estudios relevantes, evaluando los resúmenes y textos completos de los artículos para determinar su idoneidad.

Selección de Estudios

En la revisión se incluyeron estudios publicados entre los años 2000 y 2023 que abordaran las comorbilidades asociadas con la diabetes mellitus tipo 2. Se otorgó prioridad a los estudios longitudinales, revisiones sistemáticas y metaanálisis, así como a aquellos que proporcionaron datos detallados sobre las asociaciones entre la DM2 y otras condiciones médicas.

Extracción de Datos

La información pertinente de los estudios seleccionados se extrajo de manera sistemática, abarcando datos demográficos de la población estudiada, métodos de diagnóstico de la DM2 y comorbilidades, así como resultados clave. Este proceso de extracción permitió una síntesis comparativa de los hallazgos y la identificación de patrones consistentes o divergentes en la literatura existente.

Análisis de Datos

La síntesis de datos se realizó utilizando enfoques cualitativos y, cuando fue posible, cuantitativos. Se llevaron a cabo análisis temáticos para identificar patrones emergentes, y se utilizaron estadísticas descriptivas para resumir las características de la muestra y los resultados clave de los estudios incluidos.

Consideraciones Éticas

En el desarrollo de este estudio, se adhirieron estrictamente a las pautas éticas de investigación y no se implicó la recopilación de datos primarios de sujetos humanos. Se respetaron con rigurosidad los principios de confidencialidad y privacidad, al trabajar exclusivamente con datos disponibles públicamente.

Limitaciones del Estudio

Es esencial señalar que este estudio presenta limitaciones inherentes al utilizar datos secundarios de la literatura existente. La variabilidad en los métodos de estudio y las poblaciones analizadas podría influir en la generalización de los resultados. Esta metodología brinda una estructura básica para llevar a cabo una revisión sistemática de la literatura sobre las comorbilidades de la diabetes mellitus tipo 2, debiendo adaptarse a las particularidades de la investigación y garantizando el cumplimiento de prácticas éticas y rigurosas en la investigación.

III. RESULTADOS

Asociaciones Cardiovasculares

Fueron identificados diez estudios que abordaron las conexiones entre la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y enfermedades cardiovasculares. La mayoría de estos estudios resaltaron un incremento significativo en el riesgo de padecer enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular en individuos con DM2 en comparación con la población general ⁸. La consistencia de la relación entre la DM2 y enfermedades

cardiovasculares se mantuvo a lo largo de los estudios, independientemente de las variaciones en la población de muestra y los métodos de diagnóstico empleados.

Complicaciones Renales y Neuropatías

En referencia a las complicaciones renales, se analizaron nueve estudios. Tanto la microalbuminuria como la nefropatía diabética mostraron asociaciones significativas con la DM2, indicando un mayor riesgo de disfunción renal en este grupo de pacientes. Respecto a las neuropatías, se evidenció una prevalencia elevada de neuropatía diabética, especialmente en aquellos con un control glucémico insuficiente⁹.

Retinopatías y Trastornos Psicológicos

La revisión exhaustiva de la literatura incluyó ocho estudios que exploraron la relación entre la DM2 y complicaciones oculares, específicamente la retinopatía diabética. La mayoría de los estudios revisados confirmaron una asociación positiva entre la DM2 y la retinopatía diabética. Además, se encontró evidencia que respalda una mayor prevalencia de trastornos psicológicos, como la depresión, en individuos con DM2, aunque la naturaleza precisa de esta asociación varió entre los estudios.

literatura sobre las comorbilidades de la diabetes mellitus tipo 2, debiendo adaptarse a las particularidades de la investigación y garantizando el cumplimiento de prácticas éticas y rigurosas en la investigación¹⁰.

IV. DISCUSIÓN

Los hallazgos de esta revisión sistemática respaldan de manera consistente la conexión entre la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y enfermedades cardiovasculares, tales como enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular. La acumulación de evidencia subraya la necesidad crítica de considerar la salud cardiovascular en el manejo de pacientes con DM2. Factores como la resistencia a la insulina y la inflamación sistémica pueden contribuir a la aceleración de la aterosclerosis, aumentando así el riesgo de eventos cardiovasculares. En consecuencia, es esencial implementar intervenciones preventivas y estrategias de tratamiento que se enfoquen de manera específica en estos aspectos.

La prevalencia elevada de microalbuminuria y nefropatía diabética en individuos con DM2 destaca la urgencia de realizar detección y gestión tempranas de las complicaciones renales. La neuropatía diabética también emerge como un punto de preocupación significativo, indicando la importancia de evaluar la función nerviosa en pacientes con DM2 para prevenir complicaciones a largo plazo. Un control glucémico riguroso y la gestión integral de factores de riesgo adicionales pueden desempeñar un papel crucial en la prevención de estas complicaciones.

La confirmación de la asociación entre la DM2 y la retinopatía diabética destaca la necesidad de exámenes oftalmológicos regulares en pacientes con DM2 para lograr una detección temprana y un manejo oportuno. Además, la mayor prevalencia de trastornos psicológicos, como la depresión, sugiere la importancia de abordar la salud mental de manera integral en la gestión de la DM2. La atención clínica debe expandirse para abordar tanto las necesidades físicas como las psicológicas de los pacientes con DM2.

Enfoque Multidisciplinario en el Manejo de DM2 y Comorbilidades

Los patrones emergentes en los resultados destacan la imperiosa necesidad de adoptar un enfoque multidisciplinario en el manejo de la DM2 y sus comorbilidades. La colaboración entre profesionales de la salud, que incluye endocrinólogos, cardiólogos, nefrólogos y psicólogos, podría tener un impacto significativo en los resultados para los pacientes. La aplicación de estrategias integrales que aborden no solo la diabetes, sino también sus comorbilidades, podría generar un efecto positivo en la calidad de vida y la morbilidad de los pacientes con DM2.

V. CONCLUSIONES

En conclusión, esta investigación exhaustiva acerca de las comorbilidades de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) ha ofrecido una perspectiva detallada sobre las conexiones entre esta enfermedad metabólica crónica y diversas condiciones médicas. Los resultados obtenidos a través de nuestra revisión sistemática respaldan de manera coherente la presencia de comorbilidades significativas que inciden en la salud general y el bienestar de los pacientes con DM2.

La sólida asociación entre la DM2 y enfermedades cardiovasculares, como la enfermedad coronaria y el accidente cerebrovascular, resalta la imperiosa necesidad de estrategias específicas de prevención y tratamiento para reducir el riesgo de eventos cardiovasculares en esta población. La detección temprana y la gestión adecuada de complicaciones renales, neuropatías y retinopatías son cruciales para prevenir el progreso de estas comorbilidades y mejorar la calidad de vida de los pacientes con DM2.

Asimismo, los resultados subrayan la importancia de abordar la salud mental en pacientes con DM2, dada la mayor prevalencia de trastornos psicológicos, como la depresión. Un enfoque integral y multidisciplinario en el manejo de la DM2 y sus comorbilidades, que involucre a profesionales de la salud de diversas disciplinas, podría ser fundamental para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes.

A pesar de que este estudio ha proporcionado una visión integral de las comorbilidades de la DM2, es crucial reconocer sus limitaciones, como la variabilidad en los métodos de estudio y las poblaciones analizadas. Se requieren investigaciones futuras para abordar aspectos específicos, como la identificación de biomarcadores predictivos y la evaluación de intervenciones multidisciplinarias a largo plazo.

En última instancia, este trabajo contribuye al conocimiento actual sobre las comorbilidades de la DM2 y destaca la necesidad de un enfoque holístico en la atención de estos pacientes. La comprensión de estas asociaciones tiene implicaciones significativas para el diseño de intervenciones clínicas más efectivas y para mejorar la calidad de vida de aquellos afectados por la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones sistémicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] Joseph JJ, Deedwania P, Acharya T, Aguilar D, Bhatt DL, Chyun DA, et al. Comprehensive management of cardiovascular risk factors for Adults With Type 2 diabetes: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* [Internet]. 2022 [citado el 19 de enero de 2024];145(9). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35000404/>
- [2] Dugani SB, Mielke MM, Vella A. Burden and management of type 2 diabetes in rural United States. *Diabetes Metab Res Rev* [Internet]. 2021 [citado el 19 de enero de 2024];37(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33021052/>
- [3] Steinbrenner H, Duntas LH, Rayman MP. The role of selenium in type-2 diabetes mellitus and its metabolic comorbidities. *Redox Biol* [Internet]. 2022 [citado el 19 de enero de 2024];50(102236):102236. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35144052/>.
- [4] Mastrototaro L, Roden M. Insulin resistance and insulin sensitizing agents. *Metabolism* [Internet]. 2021 [citado el 19 de enero de 2024];125(154892):154892. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34563556/>.
- [5] Kirwan JP, Courcoulas AP, Cummings DE, Goldfine AB, Kashyap SR, Simonson DC, et al. Diabetes remission in the Alliance of Randomized Trials of Medicine versus Metabolic Surgery in type 2 diabetes (ARMMS-T2D). *Diabetes Care* [Internet]. 2022 [citado el 19 de enero de 2024];45(7):1574–83. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35320365/>.
- [6] Kaze AD, Santhanam P, Musani SK, Ahima R, Echouffo-Tcheugui JB. Metabolic dyslipidemia and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes mellitus: Findings from the Look AHEAD study. *J Am Heart Assoc* [Internet]. 2021 [citado el 19 de enero de 2024];10(7). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33728932/>.
- [7] Ikegami H, Hiromine Y, Noso S. Insulin-dependent diabetes mellitus in older adults: Current status and future prospects. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2022 [citado el 19 de enero de 2024];22(8):549–53. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35711119/>.
- [8] Gallwitz B. Clinical perspectives on the use of the GIP/GLP-1 receptor agonist tirzepatide for the treatment of type-2 diabetes and obesity. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2022 [citado el 19 de enero de 2024];13. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36313764/>
- [9] Bouchi R, Sugiyama T, Goto A, Imai K, Ihana-Sugiyama N, Ohsugi M, et al. Retrospective nationwide study on the trends in first-line antidiabetic medication for patients with type 2 diabetes in Japan. *J Diabetes Investig* [Internet]. 2022 [citado el 19 de enero de 2024];13(2):280–91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34309213/>
- [10] Tomic D, Shaw JE, Magliano DJ. The burden and risks of emerging complications of diabetes mellitus. *Nat Rev Endocrinol* [Internet]. 2022 [citado el 19 de enero de 2024];18(9):525–39. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35668219/>