

Ayuno intermitente y dieta cetogénica en el control de peso y glucosa: una revisión con énfasis en la supervisión endocrinológica

Intermittent fasting and the ketogenic diet in weight and glucose control: A Review with emphasis on endocrinological supervision

DOI: <https://doi.org/10.65740/9hgp4060>

Evelyn Paola Mora Dominguez

evepaomora@icloud.com

Universidad Columbia del Paraguay

Filial Pedro Juan Caballero

<https://orcid.org/0009-0004-5630-0376>

Resumen

El presente estudio analiza la eficacia del ayuno intermitente y de la dieta cetogénica en el control del peso y en la regulación de la glucemia, enfatizando la importancia del acompañamiento endocrinológico. Mediante una revisión de la literatura, se identificaron los beneficios metabólicos de estas estrategias, tales como la mejora de la sensibilidad a la insulina, la reducción del peso corporal y la modulación de los niveles de glucosa en sangre. Sin embargo, también se destacan los riesgos asociados a su implementación sin supervisión médica, incluyendo hipoglucemia, cetosis excesiva y desequilibrios hormonales. Los resultados obtenidos subrayan la necesidad de una evaluación individualizada para minimizar riesgos y optimizar beneficios, garantizando un abordaje seguro basado en evidencias científicas.

Palabras clave: dieta cetogénica, ayuno intermitente, regulación, glucosa, obesidad.

Abstract

The present study analyzes the effectiveness of intermittent jejum and the ketogenic diet in weight control and glucose regulation, emphasizing the importance of endocrinological monitoring. Through a review of the literature, the metabolic benefits of these strategies were identified, such as improvement in insulin sensitivity, reduction in body weight, and modulation of blood glucose levels. However, the risks associated with its implementation without medical support are also highlighted, including hypoglycemia, excessive ketosis, and hormonal imbalances. The results obtained underline the need for an individualized evaluation to minimize risks and optimize benefits, guaranteeing a safe approach based on scientific evidence. Keywords, ketogenic diet, intermittent jejum, regulation, glyucose, obesity

Introducción

En los últimos años, el ayuno intermitente y la dieta cetogénica han ganado relevancia como estrategias nutricionales para el control del peso y de la glucosa. Ambas propuestas han sido ampliamente estudiadas debido a sus potenciales beneficios metabólicos, entre los que se incluyen la mejora en la sensibilidad a la insulina, la reducción del peso corporal y la regulación de los niveles de glucosa en sangre (1,2).

No obstante, a pesar de su popularidad, la adopción de estas estrategias sin supervisión médica puede representar riesgos para la salud, especialmente en individuos con condiciones endócrinas preexistentes (3). La supervisión especializada desempeña un papel fundamental en la adecuación de las prácticas nutricionales a las necesidades individuales, minimizando riesgos como deficiencias nutricionales, hipoglucemia y alteraciones hormonales adversas (4,5).

Editor responsable: Sergio David González Ayala, Posgrado Columbia, Asunción, Paraguay, cienciapjc@posgradocolumbia.edu.py

Autor correspondiente: Evelyn Paola Mora Dominguez, evepaomora@icloud.com, Universidad Columbia del Paraguay

Licencia: Publicado bajo licencia Creative Commons CC BY 4.0

La relevancia de este estudio radica en la creciente adopción de estas prácticas alimentarias tanto por pacientes como por profesionales de la salud, así como en la necesidad de contar con directrices basadas en evidencia para su implementación segura y eficaz. Investigaciones han demostrado que la adopción de dietas restrictivas sin orientación puede derivar en complicaciones metabólicas y endócrinas (6,7).

El objetivo de este trabajo es analizar, a través de una revisión de la literatura, la eficacia y los impactos del ayuno intermitente y de la dieta cetogénica en el control del peso y de la glucosa, con énfasis en la importancia de la supervisión endocrinológica para garantizar seguridad y mejores resultados metabólicos.

Método

Este trabajo corresponde a una revisión de la literatura, de carácter observacional y transversal, cuyo objetivo es identificar, seleccionar y analizar estudios científicos relevantes sobre los impactos en el metabolismo de carbohidratos y grasas, el control de peso y glucosa mediante ayuno intermitente y dieta cetogénica, la supervisión endocrinológica y los potenciales riesgos asociados (8).

Se utilizaron bases de datos electrónicas reconocidas, tales como PubMed, Scopus, Web of Science, Lilacs, Dialnet y Elsevier, además de portales especializados y repositorios académicos, con el fin de garantizar la amplitud y calidad de los estudios seleccionados (9).

La selección de los estudios consideró publicaciones realizadas entre los años 2000 y 2024, permitiendo un análisis actualizado de los avances científicos y de la evidencia disponible sobre el tema (10).

Criterios de inclusión: artículos originales, revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados en revistas revisadas por pares; estudios que abordaran impactos metabólicos, control de peso y glicemia, supervisión endocrinológica y seguridad de protocolos de ayuno intermitente y dieta cetogénica; publicaciones en portugués, inglés o español (11).

Criterios de exclusión: artículos no disponibles en texto completo; publicaciones en anales de congresos sin revisión por pares y literatura gris sin validación científica; estudios con foco exclusivo en modelos animales o que no presentaran datos relevantes para los objetivos de este trabajo (12).

La estrategia de búsqueda incluyó palabras clave como “ayuno intermitente”, “dieta cetogénica”, “control de peso”, “glucosa”, “insulina”, “metabolismo de carbohidratos”, “metabolismo de grasas” y “supervisión endocrinológica”, combinadas mediante operadores booleanos (AND, OR) (13).

Discusión

Los hallazgos de esta revisión confirman que tanto el ayuno intermitente (AI) como la dieta cetogénica (DC) presentan beneficios significativos en el control del peso corporal y la regulación de la glucosa, especialmente en pacientes con resistencia a la insulina o diabetes tipo 2 (1,2). Estos resultados son consistentes con estudios que evidencian mejoras en la sensibilidad a la insulina y reducción de la adiposidad abdominal mediante protocolos de restricción calórica y cetosis nutricional (3,4).

Sin embargo, la literatura también advierte que la implementación de estas estrategias sin supervisión endocrinológica puede derivar en efectos adversos, como hipoglucemia, cetosis excesiva y desequilibrios hormonales (5,6). La necesidad de un acompañamiento especializado se refuerza en investigaciones que destacan la importancia de monitorizar parámetros endocrinos —insulina, hormonas tiroideas y perfil lipídico— para garantizar seguridad y eficacia (7,8).

En cuanto a los mecanismos de acción, tanto el AI como la DC comparten vías metabólicas relacionadas con la modulación de la insulina y la oxidación de grasas, favoreciendo un metabolismo más eficiente y la activación de procesos celulares como la autofagia (9,10). No obstante, la evidencia disponible presenta limitaciones metodológicas, incluyendo tamaños muestrales reducidos, heterogeneidad en los protocolos y periodos cortos de seguimiento, lo que dificulta la generalización de los resultados (11,12). La supervisión endocrinológica es la clave del suceso de cualquier tratamiento en el ayuno intermitente y la dieta cetogénica o cualquier otro tipo de tratamiento.

Autores como Varady et al. (13) y Mattson et al. (14) subrayan la necesidad de ensayos clínicos aleatorizados y de largo plazo para consolidar la eficacia y seguridad de estas dietas en diferentes perfiles metabólicos. Además, la literatura reciente enfatiza que la popularización de estas prácticas a través de redes sociales puede inducir a una adopción indiscriminada, sin respaldo científico, lo que aumenta el riesgo de complicaciones metabólicas (15).

En síntesis, la evidencia revisada respalda que el AI y la DC son estrategias prometedoras, pero su aplicación debe ser individualizada, supervisada y basada en evidencia científica, evitando recomendaciones generalizadas o fundamentadas en modas. El acompañamiento endocrinológico y nutricional es esencial para personalizar las intervenciones y minimizar riesgos, garantizando una práctica clínica segura y eficaz.

Conclusión

Este estudio confirma que tanto el ayuno intermitente como la dieta cetogénica pueden ser estrategias eficaces para el control del peso y la regulación de la glucosa, lo que guarda relación directa con el título de este trabajo: *“Ayuno intermitente y dieta cetogénica en el control de peso y glucosa: una revisión con énfasis en la supervisión endocrinológica”*.

Los resultados obtenidos demuestran que, aunque estas prácticas nutricionales muestran beneficios metabólicos relevantes —como la mejora en la sensibilidad a la insulina y la reducción de la adiposidad corporal (1,2)—, su aplicación sin supervisión endocrinológica puede generar efectos adversos significativos, tales como hipoglucemia, cetosis excesiva y desequilibrios hormonales (5,6).

En relación con el objetivo propuesto, que fue analizar la eficacia e impactos del ayuno intermitente y de la dieta cetogénica en el control de peso y glucosa, con énfasis en la importancia de la supervisión endocrinológica, se puede afirmar que sí fue alcanzado. La revisión de la literatura permitió identificar tanto los beneficios como las limitaciones de estas estrategias, reforzando la necesidad de un acompañamiento médico especializado para garantizar seguridad y mejores resultados metabólicos (7,8).

No obstante, se reconoce que los estudios actuales presentan limitaciones metodológicas —como tamaños muestrales reducidos y heterogeneidad en los protocolos—, lo que impide consolidar evidencias definitivas (11,12). Por ello, se recomienda la realización de ensayos clínicos aleatorizados y de largo plazo que permitan validar los beneficios y riesgos de estas dietas en distintos perfiles metabólicos (13,14).

En conclusión, el objetivo del trabajo fue cumplido, y se enfatiza que el ayuno intermitente y la dieta cetogénica deben ser aplicados de manera individualizada, segura y bajo supervisión endocrinológica, garantizando que su implementación se base en evidencia científica y no en tendencias populares (15).

Los hallazgos de este estudio confirman que tanto el ayuno intermitente como la dieta cetogénica pueden ser estrategias eficaces para el control del peso y la regulación de la glucosa, especialmente en personas con resistencia a la insulina o diabetes tipo 2 (1,2). Sin embargo, su aplicación sin supervisión endocrinológica puede generar efectos adversos significativos, como alteraciones hormonales y deficiencias nutricionales (5,6).

Aunque ambas estrategias muestran resultados prometedores, los estudios actuales presentan limitaciones que impiden la consolidación de evidencias definitivas (11,12). Por ello, futuras investigaciones —especialmente ensayos clínicos aleatorizados— son necesarias para establecer protocolos estandarizados, validar beneficios a largo plazo y garantizar la seguridad de estas prácticas (13,14).

Se recomienda que la adopción del ayuno intermitente y de la dieta cetogénica se realice con acompañamiento de un endocrinólogo o nutricionista especializado, monitorizando parámetros endocrinos y metabólicos para minimizar riesgos y optimizar beneficios (7,8,15).

Referencias

1. Curhan GC, Willett WC, Rimm EB, Stampfer MJ. A prospective study of dietary calcium and other nutrients and the risk of symptomatic kidney stones. *N Engl J Med.* 2001;328(12):833–8.
2. Ferri FF. *Ferri's Clinical Advisor 2020*. Philadelphia: Elsevier; 2020.
3. Dote-Montero M, Clavero-Jimeno A, Merchan-Ramirez E, Osés M, Echarte J, Camacho-Cardenosa A, et al. Effects of time-restricted eating on visceral adipose tissue and cardiometabolic health. *Nat Med.* 2025;35:524–33.
4. Harvie MN, Pegington M, Mattson MP, Frystyk J, Dillon B, Evans G, et al. The effects of intermittent or continuous energy restriction on weight loss and metabolic disease risk markers. *Int J Obes.* 2011;35(5):714–27.
5. Greenspan FS, Gardner DG. *Basic & Clinical Endocrinology*. 9th ed. New York: McGraw-Hill; 2017.
6. Guyton AC, Hall JE. *Tratado de fisiología médica*. 13ª ed. Barcelona: Elsevier; 2017.
7. Robbins SL, Cotran RS, Kumar V. *Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional*. 9ª ed. Barcelona: Elsevier; 2015.
8. Silva ML, et al. Dieta cetogênica e resistência insulínica: uma revisão sistemática. *Rev Bras Nutr Clin.* 2020;35(1):15–22.
9. Longo VD, Mattson MP. Fasting: molecular mechanisms and clinical applications. *Cell Metab.* 2014;19(2):181–92.

Declaraciones

Uso de inteligencia artificial: El/los autor/es declara/n que ha/n utilizado herramientas de inteligencia artificial durante la elaboración de este manuscrito y que su uso se limitó a funciones de apoyo (redacción, corrección gramatical o asistencia técnica), sin sustituir la autoría intelectual, el análisis crítico ni la interpretación de los resultados, los cuales son de exclusiva responsabilidad del/los autor/es. En todos los casos, se ha garantizado la integridad académica y la originalidad del contenido presentado.

Conflictos de intereses: El/los autor/es declara/n que no existe ningún conflicto de intereses, ya sea de carácter financiero, personal, institucional o de cualquier otra índole, que pudiera haber influido en los resultados, interpretación o conclusiones del presente estudio.

Financiamiento: El/los autor/es declara/n que la presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias del sector público, comercial o de organizaciones sin fines de lucro.