

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.940>

Alimentación en tiempo restringido, efectos cardiometabólicos en adultos con exceso de peso

Time-restricted feeding, cardiometabolic effects in overweight adults

Daniela Adriana Delgado Orellana

danydelgadoorellana98@gmail.com

Universidad Católica de Cuenca

Cuenca – Ecuador

Patricia Vanegas

Pvanegas@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2792-5225>

Universidad Católica de Cuenca

Cuenca – Ecuador

Artículo recibido: 20 de julio de 2023. Aceptado para publicación: 07 de agosto de 2023.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La alimentación en tiempo restringido (TRE) es una estrategia dietética que podría mejorar la salud cardiometabólica, especialmente en individuos con sobrepeso o síndrome metabólico. Este enfoque es relevante dado el actual incremento global de obesidad y enfermedades correlativas. El objetivo de esta revisión es describir la TRE y sus efectos cardiometabólicos en adultos con exceso de peso. Se realizó una revisión bibliográfica narrativa, seleccionando estudios en varios idiomas, desde 2018 hasta la actualidad a través de bases de datos como PubMed, Scopus, Scielo y Springer, que estuvieran alineados con las palabras clave y los conectores booleanos. Esta revisión busca arrojar luz sobre los efectos específicos de la TRE en la salud cardiometabólica de adultos con sobrepeso. Los resultados pueden informar el desarrollo de estrategias de intervención más efectivas y permitirán identificar posibles vacíos en la literatura científica actual. La TRE puede influir positivamente en la pérdida de peso y mejorar varios indicadores cardiometabólicos. Se sugiere que la TRE podría ser una valiosa estrategia para enfrentar la obesidad y las enfermedades cardiometabólicas en diversos contextos, aunque la eficacia puede depender de varios factores. La investigación debe ampliarse a contextos no occidentales y de bajos ingresos y realizar estudios más rigurosos para evaluar la sostenibilidad de la TRE a largo plazo y su integración en intervenciones de estilo de vida más amplias.

Palabras clave: alimentación en tiempo restringido, cardiometabólico, obesidad, salud

Abstract

Time-Restricted Eating (TRE) is a dietary strategy that could improve cardiometabolic health, especially in individuals with overweight or metabolic syndrome. This approach is relevant given the current global increase in obesity and related diseases. The aim of this review is to describe TRE and its cardiometabolic effects in adults with overweight. A narrative literature review was

conducted, selecting studies in various languages, from 2018 to the present through databases such as PubMed, Scopus, Scielo, and Springer, that were aligned with the keywords and Boolean connectors. This review seeks to shed light on the specific effects of TRE on the cardiometabolic health of overweight adults. The results can inform the development of more effective intervention strategies and will identify potential gaps in the current scientific literature. TRE can positively influence weight loss and improve several cardiometabolic indicators. TRE is suggested as a valuable strategy to tackle obesity and cardiometabolic diseases in various contexts, although efficacy may depend on several factors. Research should be expanded to non-Western and low-income contexts and more rigorous studies should be carried out to assess the long-term sustainability of TRE and its integration into broader lifestyle interventions.

Keywords: time-restricted eating, cardio-metabolic, obesity, health

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Delgado Orellana, D. A., & Vanegas, P. (2023). Alimentación en tiempo restringido, efectos cardiometabólicos en adultos con exceso de peso. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(2), 4825–4838. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.940>

INTRODUCCIÓN

La alimentación en tiempo restringido (TRE, por sus siglas en inglés), una variante del ayuno intermitente que circunscribe la ingestión de alimentos a ciertos intervalos diarios, se está perfilando como un prometedor método nutricional y médico. El TRE, sin requerir modificaciones en la dieta o el ejercicio, ha evidenciado potenciales beneficios en el control del peso y la salud metabólica, atacando eficazmente problemas derivados del exceso de peso, la obesidad y la resistencia a la insulina.

La problemática global del sobrepeso y la obesidad ha alcanzado niveles alarmantes. La Organización Mundial de la Salud informó que, en 2022, más de 1.9 mil millones de adultos presentaban sobrepeso, de los cuales más de 650 millones eran obesos. Estos desequilibrios nutricionales suelen implicar alteraciones metabólicas como la resistencia a la insulina, la antesala de enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2.

Las investigaciones procedentes de Europa y América han revelado el impacto negativo de estos desajustes en la salud cardiovascular. En el Reino Unido, por ejemplo, se encontró que los individuos obesos presentaban un riesgo elevado de padecer enfermedades coronarias, sufrir accidentes cerebrovasculares y fallecer prematuramente. Un estudio análogo en Estados Unidos identificó una correlación semejante entre obesidad y enfermedad cardiovascular.

En América del Sur, los hallazgos no son menos inquietantes. La investigación en países como Chile y Perú ha mostrado un incremento en el sobrepeso y la obesidad, y con ello, la emergencia de enfermedades metabólicas y cardiovasculares.

La situación en Ecuador es similarmente alarmante. Según la Organización Mundial de la Salud, el 26% de los adultos ecuatorianos presentaban sobrepeso y el 17% eran obesos en 2022. Asimismo, enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2, ambas vinculadas estrechamente a la obesidad, constituían el 36% de las defunciones en el país.

El TRE emerge, en este contexto, como una estrategia potencialmente efectiva. A pesar de que la mayoría de los estudios se han llevado a cabo en países desarrollados, los resultados son esperanzadores, mostrando beneficios como la pérdida de peso, mejora en la presión arterial, niveles de glucosa en sangre y perfiles lipídicos. Sin embargo, resulta esencial examinar la viabilidad de estos descubrimientos en diversos contextos, como el de Ecuador.

El objetivo de este estudio es examinar la evidencia existente sobre el TRE y su impacto en los indicadores cardiometabólicos en adultos con sobrepeso, y analizar su relevancia para la población ecuatoriana. Confiamos en que este análisis enriquecerá la base de datos necesaria para guiar futuras políticas de salud pública y programas de intervención en Ecuador, y contribuirá a mitigar el creciente problema de la obesidad y enfermedades cardiometabólicas en el país.

METODOLOGÍA

En primer lugar, se llevó a cabo la identificación y selección de estudios relevantes. Se realizó una exhaustiva búsqueda en diversas bases de datos electrónicas, como PubMed, Scopus, Web of Science y Latindex. Los términos de búsqueda utilizados incluyeron palabras clave como 'Alimentación en Tiempo Restringido', 'obesidad', 'sobrepeso', 'indicadores cardiometabólicos', 'hipertensión', 'glucosa en sangre' y 'perfiles lipídicos', así como sus variantes y combinaciones. Se aplicaron filtros para limitar la búsqueda a estudios publicados en varios idiomas en el periodo comprendido entre enero de 2018 y diciembre de 2023.

A continuación, se establecieron criterios de inclusión y exclusión para la selección de los estudios. Se incluyeron aquellos estudios que examinaron la relación entre la TRE y al menos uno

de los indicadores cardiometabólicos seleccionados en adultos con sobrepeso u obesidad. Se excluyeron los estudios que se centran en poblaciones pediátricas o en adultos sin exceso de peso, aquellos que no proporcionaron datos suficientes para la extracción de información, y aquellos que no estaban en inglés o español.

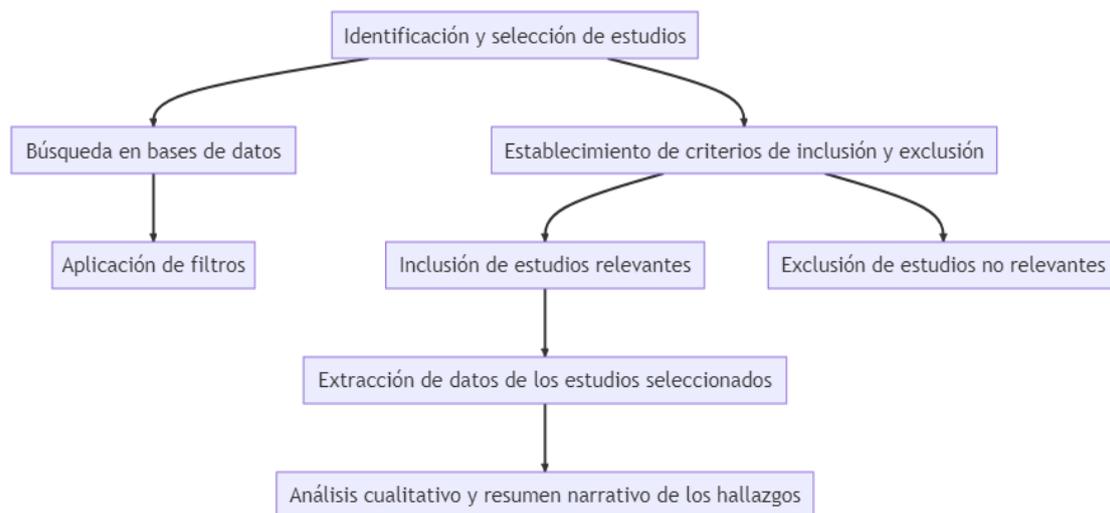
Luego, se realizó la extracción de datos de los estudios seleccionados. Se recopiló información como título de la investigación, autor(es), año, muestra, tipo de estudio, resultado y conclusiones.

Se llevó a cabo un análisis cualitativo y se presentó un resumen narrativo de los hallazgos de los estudios. Se prestó especial atención a las diferencias y similitudes entre los resultados, la presencia de hallazgos consistentes a través de múltiples estudios y las posibles razones para las inconsistencias.

Este enfoque metodológico proporcionó una evaluación rigurosa de la literatura existente en el campo de la TRE y su impacto en los indicadores cardiometabólicos en adultos con exceso de peso. A través de este proceso, se espera proporcionar una comprensión más clara de los beneficios y limitaciones de la TRE como estrategia de intervención para la obesidad y las enfermedades cardiometabólicas en adultos.

Figura 1

Flujograma de búsqueda



MARCO TEÓRICO

Antecedentes

La alimentación cumple un papel trascendental en el desarrollo y crecimiento humano al proveer los nutrientes y energía requeridos para las funciones corporales. Las necesidades nutricionales fluctúan de acuerdo con factores como la edad, el género y el nivel de actividad física, incluyendo una variedad de macronutrientes como proteínas, carbohidratos y grasas.

Las proteínas, vitales para el crecimiento y reparación de tejidos, deberían representar entre el 10-35% de la ingesta calórica diaria. Los carbohidratos, fuente principal de energía, deben constituir aproximadamente el 45-65% de las calorías consumidas al día. Las grasas, necesarias para la absorción de vitaminas liposolubles y la producción de hormonas, deberían representar alrededor del 20-35% de las calorías diarias.

Los patrones alimentarios y hábitos dietéticos pueden ejercer una influencia considerable en la salud y bienestar de una persona. Dietas saludables, caracterizadas por una adecuada ingesta de frutas, vegetales, proteínas magras y cereales integrales, se han asociado con un menor riesgo de enfermedades crónicas como cardiopatías y diabetes tipo 2. En contraposición, los hábitos alimentarios inadecuados, marcados por un consumo excesivo de alimentos procesados, azúcares añadidos y grasas saturadas, pueden fomentar el desarrollo de estas afecciones.

Las disfunciones cardiometabólicas, entre las que se incluyen la resistencia a la insulina, hipertensión y dislipidemia, son marcadores fundamentales de la salud metabólica y cardiovascular, y pueden verse influenciadas por los hábitos alimenticios. La resistencia a la insulina puede desencadenar niveles elevados de azúcar en sangre, aumentando el riesgo de diabetes tipo 2. La hipertensión, o presión arterial alta, se considera un factor de riesgo importante para cardiopatías y accidentes cerebrovasculares. Por su parte, la dislipidemia, referida a niveles anómalos de lípidos en sangre, puede incrementar también el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

El Ayuno en Tiempo Restringido (TRE), que prioriza el horario de consumo de alimentos por sobre su contenido, se perfila como una estrategia prometedora para abordar estos indicadores cardiometabólicos. Mediante la limitación de la ingesta de alimentos a un intervalo específico del día, el TRE puede propiciar mejoras en la salud metabólica y cardiovascular, incluso sin requerir alteraciones en la dieta o el nivel de actividad física.

Alimentación en tiempo restringido

La Alimentación en Tiempo Restringido (TRE) es un enfoque nutricional que regula no sólo qué, sino también cuándo se consume. En un modelo común de TRE, se establece una 'ventana' diaria para comer, generalmente de 6 a 8 horas, seguida de un periodo de ayuno. Este método se sustenta en los ritmos circadianos del cuerpo, los cuales coordinan diversas funciones, incluyendo digestión y metabolismo. El objetivo de TRE es optimizar la función metabólica al sincronizar la ingesta alimentaria con estos ritmos, con potenciales beneficios para la salud.

El TRE impacta significativamente en el metabolismo energético. Al circunscribir la ingesta de alimentos a ciertos momentos del día, puede contribuir a regular los niveles de glucosa e insulina, reduciendo así el riesgo de resistencia a la insulina y diabetes tipo 2. Durante los periodos de ayuno, el cuerpo puede usar la grasa como fuente de energía, favoreciendo la pérdida de peso y mejorando la composición corporal. Además, se ha sugerido que el TRE podría beneficiar la salud cardiovascular y los perfiles lipídicos en la sangre.

En el contexto del sobrepeso y la obesidad, el TRE podría promover la pérdida de peso y mejorar los indicadores metabólicos. Hay evidencia emergente de que también podría beneficiar la salud cerebral, la longevidad y la regulación del apetito. A pesar de estos hallazgos, es necesaria más investigación para entender completamente los beneficios y aplicaciones de TRE en salud.

El ayuno intermitente, que involucra alternar periodos de ayuno con de alimentación, puede implementarse mediante diferentes métodos, como el de 16/8, que implica ayunar durante 16 horas y comer durante un período de 8 horas al día. Otra alternativa es el ayuno en días alternos, que alterna entre días de ayuno total y días de alimentación regular. Cada método tiene sus propias ventajas y desventajas, y la elección dependerá de las preferencias y objetivos de salud individuales.

Respecto a los efectos adversos, algunos pueden experimentar irritabilidad, fatiga, dificultades de concentración y cambios de humor durante los periodos de ayuno. También, pueden surgir problemas digestivos, cambios en los niveles de energía y desafíos para mantener una ingesta

adecuada de nutrientes. Es esencial consultar a un profesional de la salud antes de comenzar cualquier régimen de ayuno intermitente.

Existen diferencias de respuesta entre hombres y mujeres al ayuno intermitente. Algunos estudios indican que las mujeres pueden experimentar diferentes efectos hormonales y metabólicos en comparación con los hombres, como cambios en el ciclo menstrual, desequilibrios hormonales o variaciones en los niveles de energía. No obstante, la evidencia es aún limitada, y se necesita más investigación para comprender completamente estas diferencias. Por lo tanto, se recomienda a las mujeres consultar a un profesional de la salud antes de iniciar un programa de ayuno intermitente.

Indicadores Cardiometaabólicos y Sobrepeso

La obesidad, definida por un exceso de grasa corporal, puede conllevar severas consecuencias en la salud cardiometaabólica. El incremento de la grasa corporal, especialmente la abdominal, se vincula a múltiples anomalías metabólicas como resistencia a la insulina, hiperglucemia y dislipidemia - una condición que implica un perfil lipídico en sangre desfavorable. Estas anomalías pueden elevar el riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2. De manera adicional, la obesidad puede contribuir al aumento de la presión arterial, un factor de riesgo relevante para afecciones cardíacas. Asimismo, puede alterar el balance de ciertas hormonas y proteínas que modulan la inflamación, la coagulación y el metabolismo de lípidos y glucosa, lo que aumenta el riesgo de enfermedad cardiometaabólica.

El sobrepeso, al igual que la obesidad, se asocia a un incremento en factores de riesgo cardiometaabólicos como hipertensión, dislipidemia y resistencia a la insulina. Estos componentes integran el síndrome metabólico, una constelación de condiciones que elevan el riesgo de enfermedad cardíaca y otros problemas de salud. Las personas con sobrepeso pueden presentar hiperglucemia, lo que aumenta el riesgo de diabetes tipo 2. Además, el sobrepeso puede inducir cambios metabólicos que promueven la acumulación de grasa visceral, un tipo de grasa ligada a un mayor riesgo de enfermedad cardiometaabólica.

La valoración de los indicadores cardiometaabólicos se realiza mediante pruebas y análisis variados. Estos incluyen la medición de la presión arterial para detectar riesgo de hipertensión, análisis de lípidos en sangre para determinar niveles de colesterol total, lipoproteínas de baja densidad (LDL), lipoproteínas de alta densidad (HDL) y triglicéridos, y pruebas de glucosa en sangre. Las pruebas de glucosa pueden abarcar la prueba de tolerancia a la glucosa y la prueba de hemoglobina A1C para valorar el control a largo plazo de la glucosa en sangre. Otros indicadores incluyen la insulina en sangre, la proteína C reactiva - un marcador de inflamación, y la adiponectina, una hormona secretada por las células grasas que puede influir en la sensibilidad a la insulina y el metabolismo lipídico.

El Papel del TRE en la Modificación de Indicadores Cardiometaabólicos en Adultos con Sobrepeso

La metodología de la Alimentación en Tiempo Restringido (TRE) puede tener efectos relevantes en el peso y la composición corporal de adultos con sobrepeso. Mediante el fomento del gasto energético y la oxidación de grasas durante las horas de ayuno, el TRE puede contribuir a la pérdida de peso. A su vez, este método podría facilitar una composición corporal más saludable, con una reducción de grasa corporal y un aumento de la masa muscular, lo cual tendría un impacto positivo en la salud metabólica y cardiovascular.

El alcance del TRE no se limita a la composición corporal; también puede impactar en los niveles de presión arterial. Algunos estudios sugieren que este enfoque puede ayudar a disminuir tanto la presión arterial sistólica como la diastólica, elementos vitales para la salud cardiovascular. Sin

embargo, estos resultados pueden variar dependiendo de la duración y consistencia de la implementación del TRE, por lo que se necesita mayor investigación para comprender completamente estos efectos.

Además, el TRE puede mejorar los perfiles de lípidos y glucosa en sangre. Limitando la ingesta de alimentos a un período específico del día, este enfoque podría ayudar a regular los niveles de glucosa en sangre y optimizar la sensibilidad a la insulina. Simultáneamente, el TRE puede mejorar los niveles de lípidos en sangre, disminuyendo potencialmente los niveles de colesterol LDL (el "malo") y triglicéridos, e incrementando los de colesterol HDL (el "bueno").

Varios estudios han señalado que el TRE puede influir de manera positiva en varios factores de riesgo cardiometabólicos, incluyendo la resistencia a la insulina, la presión arterial, los perfiles lipídicos y la inflamación sistémica, que son esenciales en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas. No obstante, la magnitud de estos beneficios puede variar dependiendo de factores como la duración y consistencia del TRE, el estado de salud previo del individuo, y otras variables dietéticas y de estilo de vida.

Factores Culturales y Dietéticos en la Implementación del TRE

Los aspectos culturales y dietéticos son indiscutiblemente fundamentales para la implementación y los resultados del método de Alimentación en Tiempo Restringido (TRE). Factores como los horarios habituales de comidas, los alimentos consumidos y las percepciones culturales sobre el ayuno pueden influir considerablemente en el éxito de este enfoque. Por lo tanto, para una eficaz puesta en práctica del TRE en distintos contextos culturales, es esencial reconocer y entender estos elementos.

La dieta ecuatoriana, caracterizada por un alto consumo de carbohidratos y una amplia diversidad de frutas y verduras, puede tener implicaciones particulares en la implementación del TRE y su efecto en la salud cardiometabólica. El análisis de cómo la dieta ecuatoriana se entrelaza con el TRE ofrece una perspectiva invaluable para personalizar este enfoque dietético, con la finalidad de optimizar la salud cardiometabólica de la población ecuatoriana.

Por lo tanto, para una implementación exitosa del TRE, es esencial el diseño de estrategias de adaptación que tengan en cuenta el contexto cultural y demográfico específico. Dichas estrategias podrían incluir, por ejemplo, la adecuación de los horarios de ayuno a los tradicionales horarios de comida, la educación sobre la selección de alimentos saludables durante el periodo de alimentación, y la consideración de las actitudes culturales hacia el ayuno. Al adaptarse a estos factores, el TRE tiene el potencial de ser una estrategia dietética efectiva para mejorar la salud cardiometabólica en diversas poblaciones.

Impacto de la alimentación en tiempo restringido en indicadores cardiometabólicos en adultos con exceso de peso

El impacto de la Alimentación en Tiempo Restringido (TRE) en indicadores cardiometabólicos en adultos con exceso de peso está ganando reconocimiento en el campo de la investigación en salud. Esta estrategia dietética, que limita la ingesta de alimentos a un período específico del día, parece influir en una variedad de indicadores clave que reflejan la salud metabólica y cardiovascular.

Entre estos indicadores se encuentran la presión arterial, los niveles de glucosa en sangre y el perfil lipídico. La evidencia acumulada sugiere que la TRE puede ayudar a regular la presión arterial, reduciendo potencialmente el riesgo de hipertensión, una condición que está fuertemente asociada con enfermedades cardiovasculares. Además, la TRE puede influir en los niveles de glucosa en sangre, siendo un componente crucial en el manejo de la diabetes tipo 2 y

el síndrome metabólico, condiciones frecuentes en adultos con exceso de peso. Asimismo, la TRE puede afectar el perfil lipídico, incluyendo el colesterol total, el colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL), el colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL) y los triglicéridos, factores relevantes en la salud cardiovascular.

La TRE se considera prometedora para adultos con exceso de peso, no solo por su potencial para influir en estos indicadores cardiometabólicos, sino también por su capacidad para promover la pérdida de peso. La restricción de la ingesta de alimentos a un período del día puede ayudar a reducir la ingesta calórica total y, por lo tanto, facilitar el déficit calórico necesario para la pérdida de peso.

Aunque la alimentación en tiempo restringido puede ofrecer beneficios, su implementación también conlleva ciertos obstáculos. Estos podrían estar ligados a la capacidad de adaptación de las personas al límite temporal, su compromiso sostenido y posibles efectos negativos como el apetito excesivo o alteraciones en el ritmo del sueño. En este sentido, es crucial profundizar en la investigación para precisar los protocolos adecuados, identificando la duración óptima del período de ingestión y la hora del día más efectiva para su introducción.

RESULTADOS

Tabla 1

Caracterizar la alimentación en tiempo restringido en adultos con exceso de peso – Resultados de estudios

Título	Autor	Año	Muestra	Tipo de estudio	Resultados	Conclusiones
Cardiometabolic effects of early v. delayed time-restricted eating plus energetic restriction in adults with overweight and obesity: an exploratory randomised clinical trial.	Jéssica do Nascimento Queiroz et al.	2022	37 adultos (20-40 años) con sobrepeso y obesidad	Ensayo clínico aleatorizado exploratorio	No hubo diferencias significativas entre los grupos de alimentación temprana, tardía y solo restricción calórica en términos de peso corporal, composición corporal y parámetros cardiometabólicos. Todos los grupos mostraron disminuciones significativas en el peso corporal y la masa grasa.	En un entorno de vida libre, la alimentación en tiempo restringido con un déficit energético, independientemente de la hora del día, promueve beneficios similares en la pérdida de peso, la composición corporal y los parámetros cardiometabólicos. Sin embargo, dada la naturaleza exploratoria de nuestro estudio, se necesita más investigación para confirmar estos hallazgos.
The Effect of Early Time-Restricted Eating vs Later Time-Restricted Eating on Weight Loss and Metabolic Health.	Juanhong Liu, Pan Yi, Feng Liu	2023	730 adultos obesos o con sobrepeso	Meta-análisis	La alimentación en tiempo restringido (TRE) temprana y tardía provocó reducciones moderadas en el peso corporal y la resistencia a la insulina. La TRE temprana fue más efectiva que la TRE tardía en mejorar la resistencia a la insulina.	Las personas pueden elegir la TRE temprana para una gestión de peso más efectiva y beneficios metabólicos.
Effects of 8-hour time restricted feeding on body weight and metabolic disease risk factors in obese adults: A pilot study.	Kelsey Gabel, Krista A. Varady	2018	23 participantes	Ensayo clínico piloto	La alimentación en tiempo restringido (TRE) resultó en una pérdida de peso de 2.6% después de 12 semanas. Se observaron mejoras en la presión arterial sistólica y el colesterol LDL.	La TRE puede ser una estrategia viable para abordar la obesidad y los factores de riesgo metabólico en adultos con sobrepeso.
Early Time-Restricted Feeding Improves Insulin Sensitivity, Blood Pressure, and Oxidative Stress Even without Weight Loss in Men with Prediabetes.	Sutton EF, Beyl R, Early KS, Cefalu WT, Ravussin E, Peterson CM	2018	8 hombres con prediabetes	Ensayo clínico controlado	La alimentación en tiempo restringido (TRE) mejoró la sensibilidad a la insulina, la presión arterial y el estrés oxidativo, incluso sin pérdida de peso.	La TRE puede ser una estrategia terapéutica viable para mejorar la salud cardiometabólica en hombres con prediabetes.

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

La alimentación en tiempo restringido (TR) ha ganado relevancia como estrategia dietética gracias a su influencia potencial en la salud cardiometabólica. Esta estrategia condiciona el consumo de alimentos a ventanas específicas a lo largo del día, con variantes que comprenden desde reducciones moderadas hasta periodos más extensos de ayuno. De acuerdo a los estudios consultados, dicha modalidad dietética parece impactar de manera positiva en diversos indicadores de salud, como la sensibilidad a la insulina, la presión arterial, la reducción del estrés oxidativo y la pérdida de peso.

Estos beneficios se manifiestan de manera consistente en diversos estudios y, notablemente, los efectos se observan tanto en sujetos que experimentan una pérdida de peso como en aquellos donde este factor permanece inalterado. Esto es significativo ya que sugiere que la alimentación en tiempo restringido puede ofrecer ventajas metabólicas que trascienden la mera reducción de peso corporal. En otras palabras, esta práctica alimentaria podría fomentar una mejor salud metabólica en general, no solo ser un instrumento para la disminución del peso.

Una de las ventajas más notables de esta modalidad dietética es su flexibilidad en cuanto a la hora de su implementación. Puede ser adoptada en cualquier momento del día, adaptándose a diversos estilos de vida y preferencias individuales. Algunas investigaciones sugieren que la adopción temprana en el día puede ser más efectiva que su implementación posterior en términos de mejora de la resistencia a la insulina. Esto tiene implicaciones significativas en el manejo de enfermedades metabólicas como la diabetes tipo 2, donde la resistencia a la insulina juega un papel crucial.

No obstante, cabe recordar que los resultados en humanos presentan una menor consistencia que aquellos obtenidos en modelos animales. Esta diferencia podría estar asociada a variaciones en el diseño del estudio, la duración de la intervención, el tamaño de la muestra y el nivel de compromiso con la modalidad dietética. A pesar de que los hallazgos son prometedores, la falta de uniformidad entre los estudios subraya la necesidad de más investigaciones para corroborar estos resultados y entender más profundamente los efectos de la alimentación en tiempo restringido en la salud humana.

Además, la mayoría de los estudios consultados son de corta duración y se realizan con muestras de tamaño pequeño a moderado, lo cual limita la posibilidad de generalizar los hallazgos y plantea interrogantes acerca de la eficacia a largo plazo de esta modalidad y su impacto en los resultados de salud a largo plazo.

Como todo cambio en la dieta, la alimentación en tiempo restringido puede presentar efectos adversos en algunos individuos, especialmente durante las primeras etapas de su implementación. Estos pueden incluir sensaciones de hambre, irritabilidad y fatiga, aunque estos síntomas suelen desaparecer a medida que el cuerpo se acostumbra a los nuevos patrones de alimentación.

A pesar de estos desafíos, esta modalidad dietética se presenta como una estrategia prometedora para la prevención y el manejo de enfermedades metabólicas crónicas, incluyendo la obesidad y la diabetes tipo 2. Sin embargo, se requieren más estudios a largo plazo y de mayor tamaño para confirmar estos hallazgos y proporcionar pautas más precisas sobre su implementación en la práctica clínica. Al desarrollar futuras investigaciones, será esencial considerar la diversidad de los participantes en términos de edad, sexo, etnia y estado de salud para entender cómo la alimentación en tiempo restringido puede ser utilizada eficazmente en distintas poblaciones para mejorar la salud cardiometabólica.

CONCLUSIÓN

El análisis bibliográfico realizado en torno a la alimentación en tiempo restringido y su impacto en los marcadores cardiometabólicos en adultos con sobrepeso arroja información significativa sobre esta estrategia nutricional. La evidencia recogida en este estudio señala que la alimentación en tiempo restringido podría tener un impacto positivo en la pérdida de peso y la mejora de varios indicadores cardiometabólicos, como la presión arterial, los niveles de glucosa en sangre y los perfiles lipídicos.

El análisis sugiere que esta estrategia dietética tiene el potencial de ser un recurso valioso para combatir la creciente prevalencia de obesidad y enfermedades cardiometabólicas en diversos contextos, incluyendo el ecuatoriano. Sin embargo, se resalta que la eficacia de esta modalidad nutricional puede estar influenciada por factores como la duración y consistencia del periodo de alimentación restringida, las características individuales de los participantes y su grado de compromiso con la intervención.

Es evidente que gran parte de la investigación existente sobre esta modalidad dietética se ha realizado en contextos occidentales y de altos ingresos. Por lo tanto, se enfatiza la necesidad de expandir la investigación a entornos no occidentales y de bajos ingresos para evaluar la adaptabilidad y eficacia de la alimentación en tiempo restringido en dichos contextos.

Además, este estudio resalta la necesidad de realizar investigaciones más rigurosas sobre la alimentación en tiempo restringido, incluyendo estudios longitudinales y ensayos clínicos aleatorizados, para establecer los efectos a largo plazo y la sostenibilidad de esta estrategia dietética. Los estudios futuros deberían explorar cómo integrar la Alimentación en Tiempo Restringido en intervenciones de estilo de vida más amplias que tengan en cuenta otros factores importantes, como la actividad física y la calidad de la dieta.

REFERENCIAS

Arocha-Rodulfo I, Aure G, Bustamante C. Nutrición cardiometabólica en el mundo real de la práctica clínica. *Revista Medicina Interna Ecuador*. 2020; 36(2): p. 63-78.

Asdrúbal A. La nutrición materna y la programación metabólica: el origen fetal de las enfermedades crónicas degenerativas en los adultos. *Revista CIENCIA ergo México*. 2020; 27(3).

Callo G, Barros F, Petrucci D, Oliveira I, Dos Santos J, Lessa B. Overweight trajectory and cardio metabolic risk factors in young adults. *Revista BMC Pediatr Inglaterra*. 2019; 19(75).

Carvallo P, Eugenia C, Sandra BdS, Mandarim-de-Lacerda C, Hernández A, del-Sol M. Efectos Metabólicos del Consumo Excesivo de Fructosa Añadida. *International Journal of Morphology México*. 2019; 37(3).

Cooke M, Deasy W, Elya R, Wilson R, Christos S. Effects of Intermittent Energy Restriction Alone and in Combination with Sprint Interval Training on Body Composition and Cardiometabolic Biomarkers in Individuals with Overweight and Obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health USA*. 2022; 19(13).

de Oliveira J, Teixeira L, de Souza R, Rodrigues G, Conceição C, dos Santos T, et al. Effects of exercise training on blood pressure in overweight and obese adolescents: A systematic review. *Research, Society and Development Brasil*. 2023; 10(9).

Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=851842315>. Rivero P, Monroy-Torres R. El efecto de los probióticos en el tratamiento y prevención del síndrome metabólico: revisión sistemática. *Revista alimentaria de trastornos alimentarios España*. 2022.

Escalante-Araiza, F., & Gutiérrez-Salmeán, G. (2021). Traditional Mexican foods as functional agents in the treatment of cardiometabolic risk factors. *Critical reviews in food science and nutrition USA*, 61(8), 1353–1364. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1758028>

Espinoza-Salinas A, González-Jurado J, Burdiles-Alvarez A, Arenas-Sanchez G, Bobadilla M. Efectos del entrenamiento cardiovascular en la respuesta autonómica en personas con sobrepeso. *Revista Retos Ecuador*. 2020; 38: p. 118–122.

Gabel K, Varady K. Effects of 8-hour time restricted feeding on body weight and metabolic disease risk factors in obese adults: A pilot study. *Nutrition and Healthy Aging Inglaterra*. 2018; 4(4).

Izquierdo D, Izquierdo S, Guallpa M, Argudo D. Revista científica Mundo de la investigación y el conocimiento. Sobrepeso / obesidad, adiposidad central como factores de riesgo cardiometabólico. *Revista Recimundo Ecuador*. 2020.

Jumbo A, Cepeda C, Erazo C. Cardiometabolic index in pediatric patients with overweight and obesity. *Revista Ecuatoriana De Pediatría*. 2022; 23(1): p. 35-40.

Liu J, Yi P, Liu F. The Effect of Early Time-Restricted Eating vs Later Time-Restricted Eating on Weight Loss and Metabolic Health. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism Inglaterra*. 2023; 108(7).

Malta S, Pereira S, Melo A, Almeida B, Soler C, Trigueiro L. Efeitos da alimentação com restrição de tempo no excesso de peso: um estudo de revisão. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218 Brasil*. 2022; 3(7).

Manzur-Jattin F, Morales-Núñez M, Ordosgoitia-Morales J, Quiroz-Mendoza R, Ramos-Villegas Y, Corrales-Santander H. Impacto del uso de edulcorantes no calóricos en la salud cardiometabólica. *Revista colombiana de cardiología*. 2020; 27(2): p. 103-108.

Márquez H, González, López. Bases para el diseño de una política pública para la educación nutricional en enfermedades cardiometabólicas en el Municipio Maracaibo, Estado Zulia. *Revista Atlántico Venezuela*. 2021; 34(1): p. 11-20.

Martins M, Aragão M, Matos L, Dias A, Montenegro R, Costa C, et al. Qualidade da dieta e risco cardiometabólico em crianças e adolescentes com excesso de peso. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*. Brasil. 2021; 34.

Mojica-Rodríguez J, Castro-Rincón E, Carulla-Fornaguera J, Lascano-Aguilar C. Lipid profile in milk of grazing cows in the colombian dry tropics. *Revista Agronomía Mesoamericana Colombia*. 2019; 30(2).

Morales M, Verthein ú. Entre la "salud" y la "tradición": las representaciones sociales de la dieta mediterránea. *Revista de Saúde Coletiva Brasil*. 2019; 29(02).

Muñoz Corona AL, Delgado Jacobo DP. La alimentación en el sobrepeso y obesidad a través del tiempo. *psic [Internet]*. Boletín electrónico de obesidad México. 20 de septiembre de 2021 [citado 20 de julio de 2023];8(32). Disponible en: <https://www.revistas.unam.mx/index.php/psic/article/view/80705>

Navarro J. Enfoque cardiometabolico del paciente DM2. Cuadernos de la redGDPS España. 2021. Disponible: <https://www.redgdps.org/cuadernos/enfoque-cardio-metabolico-del-paciente-dm2/1.%20ENFOQUE%20CARDIOMETABOLICO%20DEL%20PACIENTE%20DM2.pdf>

Pajuelo-Ramírez J, Bernui-Leo I, Delgado-Pérez D, Palomo-Luck P, Anthony AR, Omaira CH. Riesgo cardiovascular en una población escolar con exceso de peso. *Anales de la Facultad de Medicina Perú*. 2020; 81(3).

Paniagua J. Saldar la cuenta. Teorías, políticas y estrategias expresivas de la literatura latinoamericana en español (1973-2018). *Revista de crítica literaria latinoamericana Argentina*. 2019; 7(13).

Queiroz J, Macedo R, Dos Santos G, Munhoz S, Machado C, de Menezes R, et al. Cardiometabolic effects of early v. delayed time-restricted eating plus energetic restriction in adults with overweight and obesity: an exploratory randomised clinical trial. *he British journal of nutrition*. 2022.

Rebollo-Ramos M, Velázquez-Díaz D, Corral-Pérez J, Barany-Ruiz A, Pérez-Bey A, Fernández-Ponce C, et al. Capacidad aeróbica, dieta mediterránea y riesgo cardiometabólico en adultos. *Revista Endocrinología, Diabetes y Nutrición España*. 2020; 67(2): p. 113-121.

Rincón P, Zerpa Y, Briceño Y, Gómez R, Camacho N, Martínez J, et al. Sobrepeso-obesidad y factores de riesgo cardiometabólico en niños y adolescentes de la ciudad de Mérida, Venezuela. *Investigación Clínica Venezuela*. 2015; 56(4): p. 389-405.

Serdán D, Carrillo S, Bustamante R, Chisaguano L, López J, Carrera A. Trastorno de Salud Crónicos en los Niños y su Atención Multidisciplinaria. *Revista Binario Ecuador*. 2021.

Sutton E, Beyl R, Early K, Cefalu W, Ravussin E, Peterson C. Early Time-Restricted Feeding Improves Insulin Sensitivity, Blood Pressure, and Oxidative Stress Even without Weight Loss in Men with Prediabetes. *Cell Metabolism Inglaterra*. 2018; 27(6).

Ubago-Jimenez, Chacón-Cuberos R, Puertas-Molero P, Ramírez-Granizo. Influencia de la dieta y hábitos físico-saludables en escolares. *Revista iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte España*. 2020; 9(1): p. 106-113.

Vargas-Meza J, Pedroza-Tobías A, Pedroza-Tobías A, Campos-Nonato I, Nilson E, Jauregui A, et al. Retos del etiquetado frontal de alimentos para lograr la reducción del consumo de sodio (sal). *Revista Salud Publica Mex.* 2019; 61(5).

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .