



Universidad
Norbert Wiener

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON
MENCION EN NUTRICIÓN RENAL**

Trabajo Académico

Revisión crítica: efecto de ayuno intermitente y restricción energética para el
tratamiento en pacientes con sobrepeso y obesidad

Para optar el Título de
Especialista en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Renal

Presentado por:

Autor: Quispe Shuña, Julio Fernando


Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4563-4245>

Asesora: Mg. Ponce Castillo, Melissa

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2424-0661>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Julio Fernando Quispe Shuña egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **“REVISIÓN CRÍTICA: EFECTO DE AYUNO INTERMITENTE Y RESTRICCIÓN ENERGÉTICA PARA EL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD”** Asesorado por la docente: Melissa Ponce Castillo DNI N° 43619936 ORCID 0000-0002-2424-0661, tiene un índice de similitud de 17 (diecisiete) % con código oid:14912:478925927 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 JULIO FERNANDO QUISPE SHUÑA
 DNI: 71233794



.....
 Firma
 Melissa Ponce Castillo
 DNI: 43619936

Lima, 29 de septiembre de 2025

DEDICATORIA

Para mis padres, por ser un apoyo constante en mi formación y un gran ejemplo de constancia para lograr mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

Primero que nada, quiero expresar el al creador de los cielos y la tierra, mi agradecimiento por este trabajo de investigación. Sin su guía, este logro no hubiera sido posible. A la docente Mg. Melissa Ponce Castillo que gracias a su conocimiento pude aprender a profundizar sobre la investigación.

A mis padres, pilares fundamentales en mi vida, les agradezco infinitamente su apoyo incondicional, su paciencia inagotable y su amor constante. Su dedicación y sacrificio han sido la base de mis éxitos, y este trabajo es un reflejo de su influencia positiva.

DOCUMENTO DE APROBACIÓN

DOCUMENTO DEL ACTA DE SUSTENTACIÓN

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	11
1.1. Tipo de investigación	11
1.2. Metodología	11
1.3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)	11
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta	14
1.5. Metodología de búsqueda de información	14
1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	24
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	
2. Artículo para revisión	25
2.2. Comentario crítico	27
2.3. Importancia de los resultados	30
2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación	30
2.5. Respuesta a la pregunta	31
RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	36

RESUMEN

El tratamiento nutricional es fundamental para la obesidad. Este estudio se basa en un análisis exhaustivo de la literatura halla en repositorio digital. Con el fin de determinar los trabajos que tengan relación con la respuesta clínica: este estudio investigo el impacto del ayuno intermitente en la pérdida de peso de adultos con sobrepeso y obesidad, empleando el método: NuBE. La investigación bibliográfica se dio en, Pubmed, google académico y sirect direct, science, scielo que arrojó 44 investigaciones, de los cuales 17 fueron elegidos y valorados críticamente con la plataforma CASPE. Los resultados basados en evidencia sólida indican que tanto las dietas con restricción continua como intermitente producen mejoras significativas en la salud de los individuos con exceso de peso. El artículo “The Influence of Intermittent Fasting on Selected Human Anthropometric Parameters”. Fue analizado, concluyendo los dos métodos resultan eficaces para la mejora de peso y de perfiles metabólicos más saludables.

Palabras clave: ayuno intermitente, restricción calórica, adultos, reducción, sobrepeso, obesidad.

ABSTRACT

Nutritional treatment is essential for obesity. This study is based on a comprehensive analysis of the literature found in scientific databases. In order to determine the articles related to clinical response, this study investigated the impact of intermittent fasting on weight loss in overweight and obese adults, using the NuBE method. The bibliographic search was conducted in PubMed, Google Scholar, and Direct Direct, Science, and Scielo, yielding 44 studies, of which 17 were selected and critically appraised using the CASPE platform. The results, based on solid evidence, indicate that both continuous and intermittent fasting diets produce significant improvements in the health of overweight individuals. The article "The Influence of Intermittent Fasting on Selected Human Anthropometric Parameters" was analyzed, concluding that both methods are effective for improving weight and achieving healthier metabolic profiles.

Key words: intermittent fasting, adults, reduction, overweight, obesity

INTRODUCCIÓN

El sobrepeso y obesidad constituyen un problema de salud global que impacta a individuos de todas las procedencias. Se caracterizan por un acumulo excesivo de tejido adiposo y aumenta la probabilidad de padecer enfermedades crónica no contagiosas como diabetes, hipertensión, dislipidemias, entre otras. (1)

Según la (OMS) reporta un incremento triplicado de obesidad a nivel global entre 1975 y 2016, atribuible a diversos factores y estilos de vida. En el año 2016, más de 1.900 millones de persona adultas con sobrepeso, con 650 millones clasificados como obesos. (2) Las cifras de sobrepeso y obesidad en Perú son alarmantes. El INEI mostro que el 35.5% de la población de 15 años a adelante tienden a tener sobrepeso y el 17.8% tiende a tener un grado de obesidad, reportado por la encuesta demográfica y salud familiar – ENDES 2015. (3)

El aumento excesivo de peso puede derivarse a desórdenes alimentarios, poca actividad física, trastornos hereditarios, determinantes sociales de la salud e interacciones genético - ambientales. (4)(5) Siendo el origen de problemas metabólicos e incremento de la mortalidad en conjunto con el desarrollo de patologías cardiovasculares. Para contrarrestarla, es crucial reducir el peso mediante un aumento de la actividad física y cambios en los hábitos alimentarios. Por lo tanto, el tratamiento de estas afecciones necesita una dieta que limite la ingesta calórica. Este déficit de calorías puede conseguirse con una restricción calórica continua (CER) o una restricción calórica intermitente (IER) o ayuno intermitente. (6) La restricción calórica continua (CER) es la terapia de primera línea para pacientes con sobrepeso y obesidad. Sin embargo, algunos pacientes no pueden seguir esta dieta debido a las constantes restricciones diarias. (7)

El ayuno intermitente o el ayuno de días alternos tienen un enfoque relativamente reciente para la ingesta calórica que implica un consumo de ingesta del requerimiento calórico normal con un tiempo de restricción calórica. (8) El cuerpo entra en modo de ayuno intermitente, se producen cambios en el metabolismo de la glucosa, lo que permite que las grasas estén completamente disponibles. El cuerpo prioriza el uso de la glucosa para funciones esenciales, mientras que recurre a las grasas como fuente principal de energía. Los músculos almacenan energía en forma de triglicéridos para permitir la actividad muscular. El hígado

reduce las reservas de grasa y genera cuerpos cetónicos, que se convierten en el combustible principal para el sistema nervioso central. (9)

Tipo de ayuno intermitente:

Ayuno intermitente: este método alterna días con alimentación normal y días de ayuno parcialmente. En los días de ayuno, se consume una sola comida que representa el 25% de las calorías diarias.

Ayuno completo: Método que incluye la abstinencia alimentaria severa o completa 1 o 2 días a la semana y una ingesta normal los demás días.

Alimentación con restricción horaria: Siguiendo una rutina intermitente de ciertos horarios para comer durante el día, la práctica más común es la 16/8: 16 horas de ayuno y 8 horas de comida. (8)

La investigación se basa en resultados actuales del mejor estudio clínico aleatorizado y controlado sobre los beneficios de implementar el ayuno intermitente, realizando una revisión crítica de los resultados obtenidos con ambos enfoques para la pérdida de peso. Este estudio se evidencia por que informará a especialistas en nutrición sobre las maneras de intervenciones nutricionales para personas con sobrepeso y obesidad. También permitirá la inclusión de un criterio para seleccionar el mejor artículo al eliminar la prueba CASPE.

Este estudio encaminará a los profesionales en salud en la comprensión de las intervenciones nutricionales disponibles a través del ayuno intermitente. En última instancia, el estudio servirá de referencia para posteriores estudios que beneficien a los intervenidos con sobrepeso y obesidad.

CAPITULO I: MARCO METODOLOGICO

1.1 Tipo de investigación

Este estudio es una revisión sistemática de literatura científica basada en criterios metodológicos rigurosos, donde se selecciona investigaciones primarias (cuantitativas o cualitativas) para responder una pregunta de investigación previamente definida.

1.2 Metodología

El proceso de investigación seguirá las cinco etapas de metodología de nutrición basada en la evidencia (NuBE) para el análisis de información.

a) Formular la pregunta clínica y búsqueda sistemática:

La pregunta de investigación se estructura y se concreta en relación a la estrategia PS, (P) patología de inicio establecida y la (S) situación clínica actual de los factores. También se realizó una revisión sistemática de la información usando terminos claves en relación a la a pregunta clínica.

Se empezó a estructurar y concretar la pregunta clínica que se relaciona con la misma estrategia PS, donde la (S) es la situación clínica de los factores y consecuencias relacionadas, de un tipo de paciente (P) con una patología de inicio ya establecida. También se estructuro una búsqueda sistémica para la revisión de la literatura en vinculación con las palabras claves previamente seleccionadas que respondan o tengan relación con la pregunta clínica.

La búsqueda bibliográfica se realizó utilizando la base de datos Google académico, Pubmed, JURN, BASE, ISeek y ERIC. Posteriormente también se realizó las búsquedas sistemáticas por las Bases.

b) Determinación de selección y elegibilidad de los artículos de investigación:

Se establecieron criterios para la correcta preselección de los artículos de investigación en relación con la situación clínica establecida.

c) **Lectura crítica, extracción de datos y síntesis:**

Se usó la herramienta CASPE, se determinó cada artículo seleccionado en relación al artículo publicado.

d) Pasar de las pruebas (evidencias) a las recomendaciones: los artículos científicos que se evaluaron por CASPE son estimados considerando un nivel de evidencia (tabla 1) y un grado de recomendaciones (tabla 2) para cada uno de ellos.

Tabla 1. Grado de evidencia para evaluación de los artículos

Rango	Preguntas relevantes	Grado evidencia
Estudios prospectivos de cohorte	1 al 8	BIII
Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado	1 al 3 y 7	CI
Metanálisis o revisión sistémica	1 al .4	CII
Estudios prospectivos de cohorte	1 al 6	CIII
Ensayo clínico aleatorizado	1 al 7	AI
Metaanálisis o revisión sistémica	1- 7	AII
Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado	1 al 3, 6 al 7	BI
Metanálisis o revisión sistémica	1 al 5	BII

Tabla 2. Nivel de recomendación en la estimación de estudios

Recomendación	Estudios valorados
Fuerte	Ensayos clínicos: responden sólidamente a las preguntas 7 y 8. Revisiones sistémicas o metaanálisis: responden sólidamente preguntas 4 y 6. Estudio de cohorte: responden sólidamente a las preguntas 6 y 8.
Débil	Ensayos clínicos aleatorizados o no aleatorizados: responde sólidamente a las pregunta 7. Revisiones sistemáticas o metaanálisis: responde sólidamente pregunta 6. Estudios de cohorte: responde pregunta 8. Estudios de cohorte, que responde sólidamente la pregunta 8

Aplicación, evaluación y actualización continúa:

Tras una revisión de estilo sistemática de la literatura científica y selección de un artículo oportuno a la pregunta clínica planteada a este estudio, se estructuró un comentario crítico con base en la experiencia y garantía por fuentes bibliográficas actualizadas. Este comentario está destinado a la extensa aplicación en la práctica clínica, sujeto a la evaluación periódica y actualización. Este comentario estructurado esta destinado a la aplicación en la práctica clínica, junto a la evaluación periódica y actualización al menos bianualmente.

1.3 Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)

Se identificó el tipo de paciente y su situación clínica para estructurar la pregunta clínica, descrito en la tabla 3.

Tabla 3. Formulación de la pregunta

POBLACIÓN	Adultos: obesidad, sobrepeso
ESTADO CLINICO	ayuno intermitente , restricción energética y peso
La pregunta clínica: - ¿Cuál será el efecto del ayuno intermitente y restricción energética en adultos con sobrepeso y obesidad?	

1.4 Viabilidad y pertinencia

a) Viabilidad:

Esta investigación sustenta su viabilidad por la existencia de antecedentes bibliográficos recientes y actualizados, así como en el acceso a administradores de búsqueda y base de datos que garantizan la viabilidad.

Pertinencia:

El incremento de peso es una condición altamente prevalentes, contribuyen al desarrollo significativamente a la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles y costosas para el sistema de salud. Por lo tanto, su intervención de diversas estrategias dietéticas y energéticas es crucial.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Con la finalidad de realizar la búsqueda bibliográfica se describe las palabras clave (tabla 4), las estrategias de búsqueda (tabla 5) y se procede a la búsqueda de artículos científicos sobre estudios clínicos que respondan la pregunta clínica, mediante el uso de motores de búsqueda bibliográfica como Google Académico, Dimensions, public health, Cochrane.

Tras identificar artículos iniciales, se efectuó una búsqueda y no redundante de publicaciones en la base datos HINARI, Science direct, redalyc, pubmed, dianlet y Scielo.

Tabla 4. Selección de términos claves para búsqueda

TERMINOS CLAVES	IINGLES	PORTUGUES	SIMILARES
Peso	Overweight	Excesso peso	Sobrepeso , obesidad
Ayuno intermitente	intermittent fasting	jejum intermitente	<ul style="list-style-type: none"> • Ayuno de intervalos, ayuno prolongado • Patrones de horario de alimentación • Restricción calórica.
Restriccion energética calorica	Energy restriction	Restrição energética	<ul style="list-style-type: none"> • alimentación restringida
Adultos	adults	adultos	personas mayores

Tabla 5. Estrategias para búsqueda de información

Base de bibliograficas	Busqueda	Método de búsqueda	artículos	artículos seleccionados
Pubmed	12/06/25	Exploración de base de datos.	26	17
Science direct	12//06/25		5	0
Dianlet	12//06/25		1	0
HIINARI	12//06/25		3	0
Ebsco	12//06/25		4	0
Scielo	12//06/25		5	0
Total			43	17

Ya seleccionados los artículos investigación científicos de las bases de datos. Tabla 5, se realizó una ficha de recolección de datos bibliográficos que tiene cada artículo (tabla 6).

Tabla. 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica

Autor (es)	Idioma	Título del artículo	(año/volumen/número)	Link	Método
Corey A Rynders ,et al (10)	inglés	Evaluating Weight Loss Outcomes: Intermittent Fasting and Time-Restricted Eating Versus Consistent Calorie Reduction	Nutrientes14 de octubre de 2019; 11(10):2442.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6836017/	Recolección de datos
Nihal Zekiye Erdem, et al (11)	inglés	The effect of intermittent fasting diets on body weight and composition, Randomized Controlled Trial	Clin Nutr ESPEN. 2022 Oct; 51:207-214.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36184206/	Recolección de datos
Leanne Harris, et al (12)	inglés	Intermittent fasting interventions for treatment of overweight and obesity in adults: a systematic review and meta-analysis	Pubmed Clínica Nutr ESPEN .Octubre de 2022:51:207-214.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29419624/	Recolección de datos
Victoria A. Catenac	inglés	The Effect of 4:3 Intermittent Fasting on	Ann-Intern-Med Pubmed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Recolección de datos

ci, et al (13)		Weight Loss at 12 Months : A Randomized Clinical Trial	2025;178(5):634-644.	.gov/40163873/	
Erika Čermáková, et al (14)	inglés	The Influence of Intermittent Fasting on Selected Human Anthropometric Parameters	Int J- Med Sci . 2024 Oct 7;21(14):2630-2639.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39512696/	Recolección de datos
Trepanowski, John F, et al (15)	inglés	Effect of alternate-Day fasting on weight loss, weight maintenance , and cardioprotection among metabolically healthy obese Adults A randomized clinical Trial	Jama International Medicine 2017 VL:177:7:93 0-938	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28459931/	Recolección de datos
T. Sundfor et al (16)	inglés	Effect of intermittent versus continuous energy restriction on weight loss, maintenance and cardiometabolic risk: a randomized 1-year trial	Nutrición/metabolismo y enfermedades cardiovasculares. 2018 Volumen 28, Número 7 , páginas 698-706	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29778565/	Recolección de datos
Dylan A Lowe, et al (17)	inglés	Effects of Time-Restricted Eating on Weight Loss and Other Metabolic Parameters in	JAMA-Intern -Med . noviembre 2020; 180.(11):1491-1499	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32986097/	Recolección de datos

		Women and Men With Overweight and Obesity: The TREAT Randomized Clinical Trial			
Ana M. Pinto et al. (18)	inglés	Intermittent energy restriction is comparable to continuous energy Restriction for cardiometabolic health in adults with central obesity: A randomized controlled trial; the MetIER study.	Clin Nutr 2020 Jun;39(6):11763-1763	753-9/ https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31409509/	Recolección de la web
Monica C Klempel, et al (19)	inglés	Intermittent fasting combined with calorie restriction is effective for weight loss and cardio-protection in obese women	Nutr J . 2012 Nov 21;11:98.	Nov https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23171320/	Recolección de datos
Michelle Louise Headland, et al (20)	inglés	Effect of intermittent compared to continuous energy restriction on Weight loss and weight maintenance after 12 months in healthy.	International Journal of Obesity.. 2019. 43 : 2028/2036.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30470804/	Recolección web

Ruth Schubel Johana et A (21)	inglés	Effects of intermittent and continuous calorie restriction on body weight and metabolism over 50 wk: a randomized controlled trial.	The American Journal of clinical nutrition 2018 Nov 01; Vol. 108 (5), pp. 933-945	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30475957/ .	Recolección web
Sek Ying Chair, et al (22)	inglés	Intermittent Fasting in Weight Loss and Cardiometabolic Risk Reduction: A Randomized Controlled Trial	The Journal of nursing research . 2022 Feb 1;30(1):e185.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35050952/	Recolección de la web
Rona Antoni, et al (23)	inglés	Intermittent v. continuous energy restriction: Differential effects on postprandial glucose and lipid metabolism following matched weight loss in overweight/obese participants.	British Journal of Nutrition (2018), 119, 507– 516	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29508693/	Recolección de la web
Byrne N M. et al (24)	inglés	Intermittent energy restriction improves weight loss efficiency in	International Journal of Obesity 2017 VL:42:	https://www.proquest.com/scholarly-journals/intermittent-	Recolección de la web

		obese men: The MATADOR Study	129 -138	energy- restriction- improves- weight/docvie w/199524123 2/se-2	
Felicia Steger et al (25)	inglés	Intermittent and Continuous energy Restriction result in similar weight loss, weight loss maintenance, and body composition changes in a 6 month randomized pilot study	Clin. Obes 2020; e12430	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30470804/	Recolección de la web
Iolanda Cioffi, et al (26)	Ingles	Intermittent versus continuous energy restriction on weight loss and cardiometabolic outcomes: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Transl Med . 2018 Dec 24;16(1):371	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30583725/	Recolección de la web

Yuani M. Roman (27)	Ingles	This systematic review and meta-analysis examines the effects of intermittent versus continuous dieting on weight and body composition in obese and overweight individuals, based on data from randomized controlled trials.	Revista internacional de obesidad volumen 43 , paginas 2017 – 2027 (2019)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30206335/	Recolección de datos
---------------------	--------	--	---	---	----------------------

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

A partir de los artículos científicos seleccionados (tabla 6) se evalúa la calidad de la literatura mediante la lista de chequeo de “Critical Appraisal Skills Programme España” (CASPe) (tabla 7)

Tabla 7. Análisis de los artículos mediante la lista de chequeo CASPE

Autor (es)	Tipo de investigación de metodología	Título del artículo	Lista de verificación	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
Nihal Zekiye Erdem, et al	Revisión sistemática y Metanálisis	The effect of intermittent fasting diets on body weight and composition	CASPE	CII	DEBIL
Leanne Harris, et al	Revisión Sistemática y metanálisis	Intermittent fasting interventions for treatment of overweight and obesity in adults: a systematic	CASPE	AII	FUERTE

		review and meta-analysis			
Victoria A. Catenacci, et al.	Ensayo clínico aleatorizado	The Effect of 4:3 Intermittent Fasting on Weight Loss at 12 Months : A Randomized Clinical Trial	CASPE	BI	FUERTE
Erika Čermáková, et al	Ensayo clínico aleatorizado	The Influence of Intermittent Fasting on Selected Human Anthropometric Parameters	CASPE	AI	FUERTE
Trepanowski, John F. et al	Estudio clínico aleatorizado	Effect of alternate-Day fasting on weight loss, weight maintenance , and cardioprotection among metabolically healthy obese Adults Arandomized clinical Trial	CASPE	BI	DEBIL
T. Sundfor et al	Ensayo clínico aleatorizado	Effect of intermittent versus continuous energy restriction on weight loss,	CASPE	BI	DEBIL
Dylan A Lowe, et al	Ensayo clínico aleatorizado	Maintenance and cardiometabolic risk: a	CASPE	BI	DEBIL
Ana M. Pinto et al.	Ensayo clínico aleatorizado	Randomized 1-year trial	CASPE	BI	DEBIL

Monica C Klempel, et al	Ensayo clínico aleatorizado	Effects of Time-Restricted Eating on Weight Loss and Other Metabolic Parameters in Women and Men With Overweight and Obesity: The TREAT Randomized Clinical Trial	CASPE	CI	DEBIL
Michelle Louise Headland, et al	Ensayo clínico aleatorizado	Intermittent energy restriction is comparable to continuous energy Restriction for cardiometabolic health in adults with central obesity: A randomized controlled trial; the MetIER study.	CASPE	CI	DEBIL
Ruth Schubel Johana et al	Ensayo clínico aleatorizado	Intermittent fasting combined with calorie restriction is effective for weight loss and cardio-protection in obese women	CASPE	AI	FUERTE
Sek Ying Chair, et al	Ensayo clínico aleatorizado	Effect of intermittent	CASPE	BI	FUERTE
Rona Antoni, et al	Ensayo clínico aleatorizado	compared to continuous		BI	DEBIL

			CASPE		
Byrne N M.et al	Ensayo clínico aleatorizado	energy restriction on Weight loss and weight	CASPE	BI	DEBIL
Felicia L Steger et al	Ensayo clínico aleatorizado	maintenance after 12	CASPE	AI	DEBIL
Iolanda Cioffi, et al	Revisión Sistemática y metanálisis	Months in healthy.	CASPE	BII	FUERTE
Yuani M. Roman	Revisión Sistemática y metanálisis	.Effects of intermittent and continuous calorie restriction on body weight and metabolism over 50 weekend : a randomized controlled trial.	CASPE	BII	FUERTE.

CAPITULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

Artículo de revisión

- a) **Título:** The Influence of Intermittent Fasting on Selected Human Anthropometric Parameters
- b) **Revisor:** Quispe Shuña Julio Fernando
- c) **Institución:** universidad privada Nortber Wiener, provincia y departamento de Lima – Perú
- d) **Dirección para correspondencia:** a2022801769@uwiener.edu.pe
- e) **Bibliografía del artículo seleccionado:**

Erika Čermáková, et al. The Influence of Intermittent Fasting on Selected Human Anthropometric Parameters. Int J Med Sci. 2024 Oct 7; 21(14):2630-2639

- f) **Resumen del artículo original:**

Antecedentes

El ayuno intermitente, herramienta eficaz para la pérdida de peso, pero aún no está claro a partir de estudios previos hasta la fecha si es tan eficaz como una restricción energética continua en términos de reducción de tejido adiposo y si conduce a una pérdida muscular no deseada

Objetivos

El objetivo de este estudio fue contrastar el ayuno intermitente (AI) con la restricción energética continua (CER) en el peso y la composición corporal, y estimar el efecto del ayuno intermitente también de forma aislada de la restricción energética.

Metodología

Después de completar una intervención dietética de tres semanas, se compararon las diferencias en la pérdida de peso y las diferencias en la composición corporal entre sus tres grupos. El grupo IG1 consumió el 75% de sus necesidades diarias en un tiempo de seis horas. El IG2 consumió el 75% de sus necesidades energéticas calculadas sin ventana de tiempo y el grupo IG3 consumió el 100% de sus necesidades de ingesta energética en una ventana de tiempo de seis horas. Los cambios en el peso y la composición corporal se evaluaron mediante BIA.

Resultados

De los 95 participantes aleatorizados, 75 completaron la fase de intervención del estudio. En la pérdida de peso el mayor grupo fue el IG1 (ayuno intermitente y restricción energética) ($2,3 \pm 1,4$ kg), seguido del grupo CER ($2,2 \pm 1,1$ kg); la diferencia entre los grupos no alcanzó la significación estadística. La menor pérdida de peso media se observó en el grupo IG3 ($1,1 \pm 1,2$ kg), alcanzando la diferencia la significación estadística en comparación con los grupos IF con ER ($p = 0,003$) y CER ($p = 0,012$). La mayor pérdida media de tejido adiposo se observó en el grupo CER ($1,5 \pm 1,2$ kg) seguido del grupo IF con ER ($1,3 \pm 1,1$ kg), sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. Se encontró una pérdida media de tejido adiposo en el grupo IF sin ER ($0,9 \pm 1,1$ kg) sin diferencias estadísticamente significativas en comparación con los grupos IF con ER y CER. Se mostró la mayor pérdida media de masa libre de grasa en el grupo RE ($1,1 \pm 1,0$ kg), seguido del grupo de control de la obesidad ($0,65 \pm 0,91$ kg), sin diferencias estadísticamente significativas. El grupo de ayuno intermitente sin RE mostró la menor pérdida media de masa libre de grasa ($0,2 \pm 1,3$ kg), que alcanzó la significación estadística en comparación con el grupo de ayuno intermitente con RE ($p = 0,027$).

Conclusiones

Los resultados mostraron un efecto comparable en la pérdida de peso y la reducción de grasa corporal, independientemente del momento de la ingesta de alimentos. La calidad de la dieta, junto con la ingesta energética, pareció ser uno de los factores más importantes que influyen en la composición corporal.

2.2 Comentario crítico.

El estudio elegido es: the Influence of Intermittent Fasting on Selected Human Anthropometric Parameters. El cual se relaciona directamente con el objetivo del estudio; es un estudio de resultados concretos y específicos para responder a la pregunta planteada; sin embargo se recomienda profundizar con más trabajos de investigación que tengan mayor tiempo de duración y número de participantes.

La tasa de incidencia sobrepeso y obesidad aumentan tras los años. Los principales factores ambientales para sobrepeso y obesidad incluyen una dieta alta en calorías, la inactividad física, etc. A nivel mundial la prevalencia de morbilidad y mortalidad ha aumentado a causa del sobrepeso y la obesidad, paralelamente a provocado gasto significativo en salud. Por lo tanto, es relevante la importancia de numerosos estudios a nivel mundial que evalúan el efecto del ayuno intermitente y restricción energética en la reducción de peso y mejorar los parámetros de la composición corporal.

La metodología que plantea el autor para el estudio de investigación demuestra un riguroso enfoque en la selección de participantes, priorizando la salud y la capacidad de adherencia al protocolo de alimentación vegana. La inclusión fue específica de adultos sanos mayores de 18 años, motivada y dispuestos a comprometerse con el plan de alimentación, minimizar el riesgo de sesgos relacionados con adherencia y la variabilidad en los resultados. La exclusión de individuos con ciertas condiciones médicas (embarazo, lactancia, enfermedades crónicas, etc) garantiza la seguridad de los participantes y la validez interna del estudio, aunque limita la generalización de los hallazgos a una población específica. Este enfoque cuidadoso en la selección de la

muestra es una fortaleza metodológica que aumenta la confiabilidad de los resultados obtenidos.

Los resultados obtenidos, muestran descriptivamente junto al análisis estadístico. Referente a los efectos de las intervenciones dietéticas sobre la pérdida de peso y composición corporal. En este estudio se comparó 3 grupos: IG1 ayuno intermitente y restricción calórica continua, IG2 restricción calórica continua, IG3 ayuno intermitente sin restricción calórica.

Referente a la reducción de peso grupo IG1 mostro una pérdida de peso (2,3 a 1.4kg), IG2 (2,2 a 1,1 kg) e IG3 presento una pérdida de peso significativamente menor (1,1, a 1,2 kg).

Los resultados muestran una superioridad estadísticamente significativa ($p < 0.05$) de las intervenciones con restricción calórica (IG1 e IG2) sobre el ayuno intermitente sin restricción calórica (IG3) en la pérdida de peso. A pesar de la pérdida de peso comparable entre IG1 e IG2, la falta de significancia estadística ($p > 0.99$) indica variabilidad interindividual. Las diferencias significativas entre IG1/IG2 e IG3 ($p = 0.003/0.012$ respectivamente) destacan el papel crucial de la restricción calórica en reducción de peso. Adicionalmente, el análisis de los cambios en el IMC confirma la superioridad estadística de IG2 sobre IG3 ($p = 0.008$), evidenciando la eficacia de la restricción calórica continua. Esto indica una sólida capacidad del análisis para detectar diferencias relevantes entre las intervenciones, fortaleciendo la validez de las conclusiones. La metodología rigurosa la selección de participantes y el análisis estadístico contribuyen a la confiabilidad y solidez de los hallazgos.

Referente a resultados sobre la composición corporal, el estudio muestra una pérdida de grasa corporal consistente a través de los 3 grupos de intervención, con la restricción calórica continua (IG2) mostrando una mayor reducción (1,5 a 1,2 kg), seguida de cerca por el ayuno intermitente con restricción calórica (IG1 1,3 a 1,1 kg). La ausencia de diferencias estadísticamente significativas entre los grupos ($p > 0.05$) indica una sólida robustez de diseño experimental y minimiza el riesgo de sesgos, sugiriendo que tanto la restricción calórica continua como el ayuno intermitente con restricción calórica son efectivas para

la reducción de grasa corporal, con resultados comparables. La menor pérdida en el grupo IG3 (0,9 a 1,1 kg) podría ser atribuida a la ausencia de restricción calórica, pero no invalida la eficacia de las otras dos intervenciones.

El estudio demuestra la efectividad de la restricción calórica, tanto continúa como intermitente, en la reducción de la grasa visceral, con el grupo (IG2) mostrando una mayor reducción (9,3 a 6,6 kg). La significancia estadística ($p=0.043$) entre IG2 e IG3. Resalta la importancia de la restricción calórica para la pérdida de grasa visceral, mientras la ausencia de significancia entre IG1 e IG2, e IG1 e IG3, indica que el ayuno intermitente, aun sin restricción calórica, muestra una reducción notable de grasa visceral, aunque menor que con la restricción calórica. Este hallazgo fortalece la validez y la consistencia de los resultados, mostrando la efectividad de diferentes estrategias para reducir la grasa visceral.

El estudio destaca la diferencia significativa ($p=0.027$) en la pérdida de masa libre de grasa entre el grupo IG1 e IG3, confirmando la importancia de la restricción calórica para preservar la masa muscular magra. La mayor pérdida en IG1 (1,1 a 1,0 kg) frente a la menor en IG3 (0,2 a 1,3 kg) refuerza la validez de este hallazgo. La falta de diferencia significativa entre IG1 e IG2 indica que ambas estrategias son efectivas para minimizar la pérdida de masa muscular magra, lo cual es una fortaleza metodológica que aporta solidez a las conclusiones del estudio.

El estudio muestra la importancia de la adherencia al plan de alimentación como factor clave para el éxito de la intervención dietética, más allá del simple horario de ingesta. La conclusión de la calidad de la dieta y la ingesta energética son determinantes en la composición corporal, incluso con resultados comparables de pérdida de peso entre diferente horarios de alimentación, es una observación relevante. El reconocimiento de la influencia de síntomas adversos (fatiga, saciedad y hambre) en la adherencia al plan, y el énfasis en la importancia de una buena salud integral más allá de la simple pérdida de peso, demuestran un enfoque holístico y responsable en la interpretación de los resultados, fortaleciendo la validez y el impacto del trabajo.

2.3 Importancia de los resultados

Según los antecedentes que se relacionan al tipo de investigación con el ayuno intermitente y restricciones energéticas para los resultados en la variación de peso y composición corporal han resultado ser distintos respecto a variaciones de estos indicadores son de ambos regímenes mostraron disminución en el peso y la composición corporal a sus inicios del estudio.

La investigación demuestra una sólida comparación entre tres intervenciones: IG1, IG2 e IG3. La mayor pérdida de peso se observó en IG1 (2,3 a 1,4 kg) similar a IG2 (2,2 a 1,1 kg), sin diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.99$). Sin embargo, IG3 mostro significativamente menor pérdida de peso (1,1 a 1,2 kg) comparado con IG1 ($p = 0.003$) e IG2 ($p = 0.012$), destacando el impacto del a restricción calórica. En cuanto a la pérdida del tejido adiposo, IG2 (1,5 A 1,2 kg) supero ligeramente a IG1 (1,3 a 1,1 kg), sin significancia estadística, mientras que IG3 (0,9 a 1,1 kg) mostro una reducción comparable a los otros grupos. Finalmente la pérdida de masa libre de grasa fue mayor en IG1 (1,1 A 1,0 kg) que en IG2 (0,65 A 0,91 kg), sin significancia estadística, pero significativamente superior a IG3 (0,2 A 1,3 kg con un $p = 0.027$), lo que reafirma nuevamente la importancia de la restricción calórica para preservar la masa muscular magra. El estudio demostró promover la perdidad de peso y mejorar la composición corporal.

Nivel de evidencia y grado de recomendación

Según la experiencia profesional se ha visto conveniente desarrollar una categorización del nivel de evidencia y grado de recomendación, (Tabla N°1 y Tabla N°2) considerando como aspectos principales que el nivel de evidencia se vincule con las preguntas 1, 2, 3, 5, 7, 9,10 y 11 y el grado de recomendación se categorice como Fuerte o Débil.

El artículo seleccionado para revisión crítica resulto con un nivel de evidencia I y grado DE RECOMENDACIÓN FUERTE, por lo cual se seleccionó para evaluar cada una de las partes del artículo y relacionarlo con la respuesta que otorgaría a la pregunta de estudio clínica plantada inicialmente.

El artículo seleccionado para el comentario crítico resultó con un nivel de evidencia alto como A I y un grado de recomendación Fuerte, por lo cual se eligió para evaluar adecuadamente cada una de las partes del artículo y relacionarlo con la respuesta que otorgaría a la pregunta clínica planteada inicialmente.

2.4 Respuesta a la pregunta

De acuerdo a la pregunta clínica formulada ¿Cuál será el efecto del ayuno intermitente y la restricción energética en el peso y composición corporal de adultos con sobrepeso y obesidad?

El ensayo clínico aleatorizado seleccionado para responder la pregunta reporta que existe pruebas suficientes para determinar la restricción energética, ya sea a través del ayuno intermitente o de la restricción continua, es efectiva para la pérdida de peso en adultos con sobrepeso u obesidad y modificación en la composición corporal, siendo más efectiva cuando se incluyen la restricción energética.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. La difusión de hallazgos en ciencias médicas, específicamente en nutrición, con respecto a los procedimientos terapéuticos que incorporan la restricción energética y ayuno intermitente.
2. Adoptar intervenciones nutricionales como ayuno intermitente y restricciones calóricas pues ha sido respaldado con resultados positivos para la reducción de peso y marcadores en la composición corporal.
3. Seguir en la investigación de este eje temático, con variaciones de poblaciones o grupos de personas específicas.
4. La promoción de intervenciones nutricionales más eficientes y completas donde se incluya restricciones energéticas y ayuno intermitente, en sus modalidades e individualizado a cada paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Corral P Del, Chandler-laney PC, Casazza K, Gower BA, Hunter GR. Effect of Dietary Adherence with or without Exercise on Weight Loss : A Mechanistic Approach to a Global Problem. 2015;94(May 2009):1602–7.
2. OPS/OMS. América Latina y el Caribe: Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional. Sistemas alimentarios sostenibles para poner fin al hambre y la malnutrición, 2016. Us1.1. 2017. 163 p.
3. INEI I nacional estadístico e informático. Nota de Prensa. 2015;6520000. Available from: <https://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-n111-2016-inei.pdf>
4. Bhurosy T, Jeewon R. Overweight and Obesity Epidemic in Developing Countries : A Problem with Diet , Physical Activity , or Socioeconomic Status ? 2014;2014.
5. Arroyo-johnson C, Mincey KD. O b e s i t y E p i d e m i o l o g y W o r l d w i d e. Gastroenterol Clin NA [Internet]. 2016;45(4):571–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gtc.2016.07.012>
6. Fernández MR, Vilca CC, Batista LO, Albuquerque KT De, Nutrição PDP, Federal U, et al. Restricción alimentaria intermitente : repercusiones en la regulación de la homeostasis energética hipotalámica y tejido adiposo Intermittent food restriction : repercussions in the regulation of hypothalamic energy homeostasis and adipose tissue. 2018;79(4):331–7.
7. Klempel MC, Kroeger CM, Bhutani S, Trepanowski JF, Varady KA. Intermittent fasting combined with calorie restriction is effective for weight loss and cardio-protection in obese women. 2012;1–9.
8. Pina M, Pilar P. AYUNO INTERMITENTE : Revisión bibliográfica sobre su efecto en la salud cardiometabólica y en la pérdida de peso . 2019;
9. Arroyo C A, Sánchez C MP. Análisis Del Ayuno Intermitente Y Su Efecto En La Salud, En La Pérdida De Peso Y En El Rendimiento Deportivo. Trab fin grado en ciencias la Act física y del Deport Univ León. 2016;1–28.
10. Rynders CA, Thomas EA, Zaman A, Pan Z, Catenacci VA, Melanson EL. Effectiveness of Intermittent Fasting and Time-Restricted Feeding Compared to Continuous Energy Restriction for Weight Loss. Nutrients. 2019 Oct 14;11(10):2442. doi:

10.3390/nu11102442. PMID: 31614992; PMCID: PMC6836017.

11. Erdem NZ, Bayraktaroğlu E, Samancı RA, Geçgil-Demir E, Tarakçı NG, Mert-Biberoğlu F. The effect of intermittent fasting diets on body weight and composition. *Clin Nutr ESPEN*. 2022 Oct;51:207-214. doi: 10.1016/j.clnesp.2022.08.030. Epub 2022 Aug 28. PMID: 36184206.
12. Harris L, Hamilton S, Azevedo LB, Olajide J, De Brún C, Waller G, Whittaker V, Sharp T, Lean M, Hankey C, Ells L. Intermittent fasting interventions for treatment of overweight and obesity in adults: a systematic review and meta-analysis. *JBIS Database System Rev Implement Rep*. 2018 Feb;16(2):507-547. doi: 10.11124/JBISRIR-2016-003248. PMID: 29419624.
13. Catenacci VA, Ostendorf DM, Pan Z, Kaizer LK, Creasy SA, Zaman A, Caldwell AE, Dahle J, Swanson B, Breit MJ, Bing K, Wayland LT, Panter SL, Scorsone JJ, Bessesen DH, MacLean P, Melanson EL. The Effect of 4:3 Intermittent Fasting on Weight Loss at 12 Months : A Randomized Clinical Trial. *Ann Intern Med*. 2025 May;178(5):634-644. doi: 10.7326/ANNALS-24-01631. Epub 2025 Apr 1. PMID: 40163873.
14. Čermáková E, Forejt M, Čermák M. The Influence of Intermittent Fasting on Selected Human Anthropometric Parameters. *Int J Med Sci*. 2024 Oct 7;21(14):2630-2639. doi: 10.7150/ijms.99116. PMID: 39512696; PMCID: PMC11539393.
15. Bhutani S, Hoddy KK, Gabel K, Freels S, Rigdon J, Rood J, et al. *HHS Public Access*. 2018;177(7):930–8.
16. Sundfør TM, Svendsen M, Tonstad S. *SC. Nutr Metab Cardiovasc Dis [Internet]*. 2018; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2018.03.009>
17. Lowe DA, Wu N, Rohdin-bibby L, Moore AH, Kelly N, Liu YE, et al. Effects of Time-Restricted Eating on Weight Loss and Other Metabolic Parameters in Women and Men With Overweight and Obesity The TREAT Randomized Clinical Trial. 2020;94143:1–9.
18. Pinto AM, Bordoli C, Buckner LP, Kim C, Kaplan PC, Arenal IM Del, et al. Intermittent energy restriction is comparable to continuous energy restriction for cardiometabolic health in adults with central obesity : A randomized controlled trial ; the Met-IER study. *Clin Nutr [Internet]*. 2019;(xxxx). Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.07.014>

19. Headland ML, Clifton PM, Keogh JB. Effect of intermittent compared to continuous energy restriction on weight loss and weight maintenance after 12 months in healthy overweight or obese adults. *Int J Obes* [Internet]. 2019;2028–36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41366-018-0247-2>
20. Schübel R, Nattenmüller J, Sookthai D, Nonnenmacher T, Graf ME, Riedl L. Effects of intermittent and continuous calorie restriction on body weight and metabolism over 50 wk : a randomized controlled trial. 2018;933–45.
21. Ng MT. Intermittent Fasting in Weight Loss and Cardiometabolic Risk Reduction : A Randomized Controlled Trial. 2022;30(1):1–10.
22. Antoni R, Johnston KL, Collins AL, Robertson MD. Intermittent v . continuous energy restriction : differential effects on postprandial glucose and lipid metabolism following matched weight loss in overweight / obese participants. 2018;507–16.
23. Sainsbury A, King NA, Hills AP, Wood RE. Accepted Article Preview : Published ahead of advance online publication. 2017;(August):1–38. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/ijo.2017.206>
24. Steger FL, Hu J, Donnelly JE, Sullivan DK, Hull HR, Li X. Intermittent and continuous energy restriction result in similar weight loss , weight loss maintenance , and body composition changes in a 6 month randomized pilot study. 2020;(May):1–14.
25. Cioffi I, Evangelista A, Ponzio V, Ciccone G, Soldati L, Santarpia L, et al. Intermittent versus continuous energy restriction on weight loss and cardiometabolic outcomes : a systematic review and meta - analysis of randomized controlled trials. *J Transl Med* [Internet]. 2018;1–15. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12967-018-1748-4>
26. Roman YM, Dominguez MC, Easow TM, Pasupuleti V, White CM, Hernandez A V. Effects of intermittent versus continuous dieting on weight and body composition in obese and overweight people : a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Obes* [Internet]. 2018; Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41366-018-0204-0>

ANEXOS.

AUTORES	ENSAYOS	nivel	fuerza
Nihal Zekiye Erdem, et al	The effect of intermittent fasting diets on body weight and composition	CII	DEBIL
Leanne Harris, et al	Intermittent fasting interventions for treatment of overweight and obesity in adults: a systematic review and meta-analysis	AII	FUERTE
Victoria A. Catenacci, et al	The Effect of 4:3 Intermittent Fasting on Weight Loss at 12 Months : A Randomized Clinical Trial	BI	FUERTE
Erika Čermáková, et al	Erika Čermáková, et al	AI	FUERTE
Trepanow	Effect of alternate-day fasting on weight loss, weight maintenance, and cardioprotection among metabolically healthy obese adults: a randomized clinical trial	BI	DEBIL
T. Sundfor	Effect of intermittent versus continuous energy restriction on weight loss, maintenance and cardiometabolic risk: a randomized 1-year trial	BI	DEBIL
Dylan A Lowe, et al	Effects of Time-Restricted Eating on Weight Loss and Other Metabolic Parameters in Women and Men With Overweight and Obesity: The TREAT Randomized Clinical Trial	BI	DEBIL
Ana M. Pinto et al.	Intermittent energy restriction is comparable to continuous energy restriction for cardiometabolic health in adults with central obesity: A randomized controlled trial; the MetIER study.	BI	DEBIL
Monica C Klempel, et al	Intermittent fasting combined with calorie restriction is effective for weight loss and cardio-protection in obese women	CI	DEBIL

Michelle Louise Headland , et al	effect of intermittent compared to continuous energy restriction on Weight loss and weight maintenance after 12 months in healthy	CI	DEBIL
Ruth SCHUBEL JOHANA	Effects of intermittent and continuous calorie restriction on body weight and metabolism over 50 wk: a randomized controlled trial.	AI	FUERTE
Sek Ying Chair, et al	Intermittent Fasting in Weight Loss and Cardiometabolic Risk Reduction: A Randomized Controlled Trial	BI	FUERTE
Rona Antoni, et al	Intermittent v. continuous energy restriction: Differential effects on postprandial glucose and lipid metabolism following matched weight loss in overweight/obese participants.	BI	DEBIL
Byrne N M. et al	Intermittent energy restriction improves weight loss efficiency in obese men: The MATADOR Study	BI	DEBIL
Felicia L Steger et al	Intermittent and Continuous energy restriction result in similar weight loss, weight loss maintenance, and body composition changes in a 6 month randomized pilot study	AI	DEBIL

AUTORES	ENSAYOS	NIVEL	FUERZA
Iolanda Cioffi, et al	Intermittent versus continuous energy restriction on weight loss and cardiometabolic outcomes: a systematic review and metaanalysis of randomized controlled trials.	BII	FUERTE
Yuani M. Roman	Effects of intermittent versus continuous dieting on weight and body composition in obese and overweight people: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	BII	FUERTE

● 17% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 15% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 15% Base de datos de trabajos entregados
- 9% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	4%
2	uwiener on 2023-01-16 Submitted works	1%
3	sciencedirect.publicaciones.saludcastillayleon.es Internet	<1%
4	medsci.org Internet	<1%
5	multivix.edu.br Internet	<1%
6	pmc.ncbi.nlm.nih.gov Internet	<1%
7	University of Adelaide on 2019-10-20 Submitted works	<1%
8	hdl.handle.net Internet	<1%