



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Trabajo Académico

Revisión crítica: efectos de la fibra dietética en la reducción de tasas de mortalidad por todas las causas en adultos con enfermedad renal crónica

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

Presentado por:

Autor: Mesías Salaverry, Iván Humberto


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8850-5105>

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

Yo, Iván Humberto Mesías Salaverry 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: EFECTOS DE LA FIBRA DIETETICA EN LA REDUCCION DE TASAS DE MORTALIDAD POR TODAS LAS CAUSAS EN ADULTOS CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA Asesorado por la docente: Melissa Ponce Castillo DNI N° 43619936 ORCID0000-0002-2424-0661, tiene un índice de similitud de (20) (veinte) % con código oid:14912:477575560 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.



.....
 Firma de autor 1

Lic. Iván Humberto Mesías Salaverry

DNI: 41840848



.....
 Firma

Melissa Ponce Castillo

DNI: 43619936

Lima , 02 de agosto del 2025

DEDICADO A

A mi padre, por ser la persona que siempre me inspiro a hacer lo correcto en la vida y que todo sacrificio da sus frutos.

QUIERO AGRADECER

A Dios, porque sin lo maravilloso de la creación, no existiera la vida.

A mis docentes y asesores por brindar un campo amplio de conocimientos y dedicación para entender la importancia que tiene la carrera de Nutrición en todos los campos de salud.

A mi casa de estudio, la Universidad Norbert Wiener, y a los docentes de la Segunda Especialidad en Nutrición Clínica, por su valioso aporte al crecimiento y consolidación permanente de nuestra labor profesional en el ámbito de la nutrición.

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)	13
1.4. Factibilidad de la interrogante	13
1.5. Metodología de búsqueda de información	13
1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	19
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	23
2.1. Artículo para revisión	23
2.2. Comentario crítico	24
2.3. Importancia de los resultados	26
2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación	27
2.5. Respuesta a la pregunta	27
RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ANEXOS	31

RESUMEN

La enfermedad renal crónica (ERC), simboliza una condición de salud de gran relevancia, al estar asociada con un incremento en la mortalidad prematura y un deterioro en la calidad de vida de la población en el Perú. Se ha evidenciado que una ingesta adecuada de fibra alimentaria de los pacientes con ERC puede contribuir a la minoración de las tasas de mortalidad. La presente revisión de segundo orden, titulada Revisión Crítica: Efectos de la Fibra alimentaria en la minoración de la mortalidad por todas las causas en adultos con enfermedad renal crónica, tuvo como finalidad identificar investigaciones que respondieran a la siguiente cuestión: ¿Cuál es el efecto del consumo de fibra alimentaria en la minoración de la mortalidad general en adultos con enfermedad renal crónica? Para ello, se aplicó la metodología de Nutrición Basada en Evidencia (NuBE).

La revisión de la literatura se llevó a cabo utilizando bases de datos como PUBMED, MEDLINE, SCIELO, SCOPUS Y SCIENCE DIRECT, identificándose un total de 26 artículos. De estos, de estos elegimos 10 para analizar mediante la herramienta CASPE. Como resultado de esta evaluación, se escogió el estudio titulado *“Association Between Dietary Fiber Intake and All- Cause and Cardiovascular Mortality in Middle Aged and Elderly Adults With Chronic Kidney Disease”*. Fue clasificado como evidencia de grado I y una recomendación fuerte según el análisis del investigador.

La evaluación crítica del estudio permitió establecer que el ensayo clínico aleatorizado revisado proporciona evidencia sólida que respalda el vínculo inverso entre la ingesta fibra alimentaria y una baja significativa de la mortalidad por cualquier causa en personas con enfermedad renal crónica.

Palabras clave: Fibra alimentaria, enfermedad renal crónica, enfermedad cardiovascular, Frecuencia de consumo de alimentos, obesidad, motilidad intestinal.

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is a highly significant health condition, associated with an increase in premature mortality and a deterioration in the quality of life of the Peruvian population. It has been shown that adequate dietary fiber intake in CKD patients can contribute to reducing mortality rates. This second-order review, entitled *Critical Review: Effects of Dietary Fiber on Reducing All-Cause Mortality in Adults with Chronic Kidney Disease*, aimed to identify research that addressed the following question: What is the effect of dietary fiber consumption on reducing overall mortality in adults with chronic kidney disease? To this end, the Evidence-Based Nutrition (EBN) methodology was applied.

The literature review was conducted using databases such as PUBMED, MEDLINE, SCIELO, SCOPUS, and SCIENCE DIRECT, identifying a total of 26 articles. Of these, we selected 10 for analysis using the CASPE tool. As a result of this evaluation, the study titled "Association Between Dietary Fiber Intake and All-Cause and Cardiovascular Mortality in Middle-Aged and Elderly Adults With Chronic Kidney Disease" was selected. It was classified as having Grade I evidence and a strong recommendation based on the investigator's analysis.

The critical appraisal of the study established that the reviewed randomized controlled trial provides solid evidence supporting the inverse association between dietary fiber intake and a significant reduction in all-cause mortality in people with chronic kidney disease.

Keywords: Dietary fiber, chronic kidney disease, cardiovascular disease, Frequency of food consumption, obesity, intestinal motility.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC), puede llevar a complicaciones como enfermedades cardiovasculares, morbilidad y mortalidad (1). Según el último Atlas de la Sociedad Internacional de Nefrología, la prevalencia global de la ERC para 2023 se estima en 9.5% de la población, lo que equivale a aproximadamente 850 millones de personas. A nivel de América Latina la prevalencia promedio en esta región es más alta, alcanzando un 10.5%. En algunos estudios específicos, como el realizado en Lima y Tumbes, se reportó una prevalencia del 16.8%. (2).

La ingesta dietética adecuada es esencial para los pacientes con ERC. Los patrones de alimentación poco saludables pueden contribuir a la lesión renal, alteraciones metabólicas y riesgos de enfermedad cardiovascular (ECV), morbilidad y mortalidad. Las intervenciones dietéticas para la ERC se han centrado principalmente en la restricción de sal, fósforo, potasio y proteínas. Un consumo adecuado de fibra en la dieta podría ayudar prevenir riesgo de enfermedades no transmisibles (ENT), incluidas la obesidad, la diabetes y la ECV, que están asociadas al avance de la ERC y la mortalidad. La fibra dietética tiene diversos beneficios para la salud: mejora la motilidad intestinal, previene el estreñimiento, reduce la presión arterial y el colesterol, regula el azúcar en sangre, reduce el peso corporal y mejora el microbiota intestinal (1).

La cuestión de investigación se enfoca en analizar la influencia del consumo de fibra dietética en la reducción de la mortalidad general y cardiovascular en personas que padecen enfermedad renal crónica. La población de estudio fueron adultos coreanos con ERC, utilizando datos de una cohorte a gran escala. El análisis del consumo de fibra se midió por medio de un test de frecuencia de alimentos (FFQ). Los participantes fueron clasificados en cinco quintiles (Q) según su ingesta de fibra (1). El artículo se fundamenta en base al aumento, importancia y beneficios que tiene la fibra dietética en la población general, contrastándola con la falta de datos representativos sobre la mortalidad en pacientes con ERC. La revisión crítica de la literatura evidencia que existe un vínculo inversamente proporcional entre la ingesta

de fibra alimentaria y tanto la progresión de la enfermedad renal crónica (ERC), como la muerte.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de investigación

Esta investigación se basa en la revisión de literatura científica mediante principios metodológicos establecidos, adoptando el enfoque de un ensayo clínico aleatorio.

1.2 Metodología

La metodología para la investigación se realizará según las 5 fases de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE) para el desarrollo de la lectura crítica: Se estructuró la pregunta clínica utilizando la estrategia PS, donde (P) representa el tipo de paciente y (S) la situación clínica con sus factores y consecuencias. A partir de esta pregunta, se realizó una búsqueda sistemática en la literatura científica utilizando palabras claves relevantes. Para la búsqueda inicial, se emplean motores de búsqueda como Google Académico, Dimensions, BASE, ERIC, JURN e iSEEK. Posteriormente, la búsqueda se amplió a bases de datos científicos como Scopus, Science Direct, PubMed, HINARI, Lilacs, Latindex, Scielo, ERIHPLUS, Dialnet, Redalyc y DOAJ.

b) Definición de criterios de elegibilidad y selección de artículos: Se establecerán criterios de inclusión y exclusión con base en la situación clínica abordada, permitiendo una selección preliminar de los artículos más relevantes.

c) Evaluación crítica, extracción de datos y síntesis: Los artículos seleccionados fueron analizados mediante la herramienta de lectura crítica CASPE, tomando en cuenta el diseño metodológico de cada estudio.

d) Conversión de evidencia en recomendaciones: Los artículos evaluados a través de CASPE fueron clasificados según su nivel de evidencia (Tabla 1) y grado de recomendación (Tabla 2).

Presentación Tabular N°1. Nivel de respaldo científico para analizar los artículos de investigación

Grado de respaldo científico	Rango	Interrogantes imprescindibles para la selección
A I	Ensayo clínico aleatorizado	Preguntas del 1 al 7
A II	Metaanálisis o Revisión sistemática	Preguntas del 1 al 7
B I	Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado	Preguntas del 1 al 3 y preguntas 6 y 7
B II	Metaanálisis o Revisión sistemática	Preguntas del 1 al 5
B III	Estudios prospectivos de cohorte	Preguntas del 1 al 8
C I	Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado	Preguntas del 1 al 3 y pregunta 7
C II	Metaanálisis o Revisión sistemática	Preguntas del 1 al 4
C III	Estudios prospectivos de cohorte	Preguntas del 1 al 6

Presentación Tabular N°2. Grado de Recomendación para evaluación de los artículos

Grado de Recomendación	Estudios evaluados
FUERTE	Ensayos clínicos aleatorizados que respondan consistentemente las preguntas 7 y 8, o Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente las preguntas 4 y 6, o Estudios de cohorte, que respondan consistentemente las preguntas 6 y 8
DEBIL	Ensayos clínicos aleatorizados o no aleatorizados que respondan consistentemente la pregunta 7, o Revisiones sistemáticas o metaanálisis que respondan consistentemente la pregunta 6, o Estudios de cohorte, que respondan consistentemente la pregunta 8

e) Implementación, análisis y revisión periódica: luego de identificar el artículo que da respuestas a la pregunta clínica, se procederá a realizar una reflexión crítica apoyada en fuente bibliográficas recientes. Dicho proceso posibilita su uso en la práctica clínica, permite evaluarlo posteriormente y actualizarlos de forma regular, idealmente cada dos años.

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

Se evalúa al prototipo de paciente desde el enfoque clínico y se formula la pregunta clínica, descrito en la tabla 3.

Presentación tabular N°3. Formulación de la pregunta clínica conforme al modelo PS

POBLACIÓN (Paciente)	Pacientes con enfermedad renal crónica.
SITUACIÓN CLÍNICA	Ingesta de fibra dietética y reducción de tasa de mortalidad por todas las causas.
La pregunta clínica planteada es: - <i>¿Qué impacto tiene el consumo de fibra dietética en la disminución de la mortalidad por cualquier causa en sujetos en etapa adulta que padecen enfermedad renal crónica?</i>	

1.4 Factibilidad de la interrogante

La pregunta clínica es viable, ya que está centrada en la Enfermedad Renal Crónica (ERC), una condición de gran relevancia a nivel nacional debido al incremento de casos en los últimos años. Asimismo, su pertinencia radica en la disponibilidad de múltiples estudios clínicos internacionales que proporcionen una base bibliográfica sólida sobre el tema.

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). Se identificaron artículos científicos relevantes sobre estudios clínicos relacionados con la pregunta de investigación, asimismo, su pertinencia radica en la disponibilidad de múltiples estudios clínicos internacionales que proporcionen una base bibliográfica sólida sobre el contenido o de las estrategias para localizar información científica como Google Académico, Dimensions, BASE, ERIC, JURN, iSEEK.

Posteriormente, se realizó una revisión estructurada de la literatura en las plataformas específicas de información como Science Direct, PubMed, Lilacs, Scielo, Latindex, ERIHPLUS, Dialnet, Redalyc y Scopus, garantizando un proceso preciso y sin duplicaciones.

Presentación tabular N°4. Selección de los términos clave

PALABRAS CLAVE	INGLÉS	PORTUGUÉS	OTRO IDIOMA	SIMILARES
Fibra	Fiber	Fibra	ファイバ	Hilaza
Dietética	Dietetics	Dietética	栄養学	Alimentario
Enfermedad renal crónica	Chronic Kidney Disease	Doença Renal Crônica	慢性腎臓病	Insuficiencia renal crónica
Enfermedad cardiovascular	Cardiovascular Disease	Doença Cardiovascular	心血管疾患	Enfermedad cardiaca
Frecuencia de consumo de alimentos	Frequency of Food Consumption	Frequência de Consumo de Alimentos	食事の頻度	Consumo de alimentos al día.
Obesidad	Obesity	Obesidade	肥満	Obesidad mórbida
Diabetes	Diabetes	Diabetes	糖尿病	Diabetes tipo II
Motilidad intestinal	Intestinal Motility	Motilidade intestinal	腸の運動性	Peristalsis

Presentación tabular N°5. Estrategias de búsqueda de las fuentes de información utilizada

Fuente de información utilizada	Momento de la consulta	Método de búsqueda	N° artículos encontrados	N° artículos escogidos
Scopus	01/02/2025	Búsqueda bases de datos virtuales, Internet	3	0
Pubmed	01/02/2025		15	10
HINARI	01/02/2025		1	0
Lilacs	01/02/2025		1	0
Scielo	01/02/2025		5	0
Dialnet	01/02/2025		1	0
Redalyc	01/02/2025		1	0
TOTAL			27	10

Concluida la elección de estudios de bases de información indicadas en la presentación tabular N° 5, se da paso a la elaboración de una de una ficha de recopilación bibliográfica, que registre de forma precisa los datos de los artículos seleccionado (Presentación tabular N° 6).

Presentación Tabular N° 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica

Responsable(es) estudio	Nombre del documento	Publicación científica (año, volumen, número)	URL	Lenguaje	Estrategia
Kwon et al. (3)	Dietary Fiber Intake and Mortality in Chronic Kidney Disease	Frontiers in Nutrition 2022 Volumen: 9 Número de artículo: 863391	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35520287/	Inglés	Recolección de la web
Raj et al. (4)	High dietary fiber intake is associated with decreased inflammation and all-cause mortality in patients with chronic kidney disease.	Kidney International en 2012, volumen 81, páginas 300–306. El DOI es doi:10.1038/ki.2011.355	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22012132/	Inglés	Recolección de la web
Connolly et al. (5)	Hypocholesterolemic and Prebiotic Effects of a Whole-Grain Oat-Based Granola Breakfast Cereal in a Cardio-Metabolic.	Revista Frontiers in Microbiology en 2016, volumen 7, número 1675. El artículo fue publicado el 7 de noviembre de 2016	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27872611/	Inglés	Recolección de la web

<p>Ebrahim et al. (6)</p>	<p>The Effect of -Glucan Prebiotic on Kidney Function, Uremic Toxins and Gut Microbiome in Stage 3 to 5 Chronic Kidney Disease (CKD) Predialysis Participants: A Randomized Controlled Trial</p>	<p>Revista Nutrients. publicado el 2022, el volumen es 14 - 805</p>	<p>https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35215453/</p>	<p>Inglés</p>	<p>Recolección de la web</p>
<p>Khosroshahi et al. (7)</p>	<p>The effect of lactulose supplementation on fecal microflora of patients with chronic kidney disease; a randomized clinical trial.</p>	<p>Journal of Renal Inj Prev. 2016 jul 29;5(3):162–167</p>	<p>https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27689115/</p>	<p>Inglés</p>	<p>Recolección de la web</p>
<p>Wang et al. (8)</p>	<p>High Molecular Weight Barley β-Glucan Alters Gut Microbiota Toward Reduced Cardiovascul</p>	<p>Frontiers in Microbiology en el año 2016, volumen 7. El número de artículo es 129. El estudio fue publicado el 10 de febrero de 2016</p>	<p>https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26904005/</p>	<p>Inglés</p>	<p>Recolección de la web</p>

	ar Disease Risk"				
Snauwaert et al. (9)	The benefits of dietary fiber: the gastrointestinal tract and beyond.	Article in Pediatric Nephrology · December 2022 DOI: 10.1007/s00467-022-05837-2	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36471146/	Inglés	Recolección de la web
Cigarrán et al. (10)	Ingesta de fibra en la enfermedad renal crónica: ¿Qué fibra deberíamos recomendar?	Revista Nutrientes en 2022, volumen 14. El número del artículo es 4419.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36297103/	Español	Recolección de la web
Gai et al. (11)	Relationship between dietary fiber and all-cause mortality, cardiovascular mortality, and cardiovascular disease in patients	Journal of Nephrology, volumen 37, y fue publicado en 2024.	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38165561/	Inglés	Recolección de la web

	with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis				
Su et al. (12)	Fiber intake and health in people with chronic kidney disease	Revista: Clinical Kidney Journal. Año: 2021. Volumen: 15 Número: 2	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35145637/	Inglés	Recolección de la web

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

Se evalúa a través de A partir de la lista de chequeo de “Critical Appraisal Skills Programme España” (CASPe) (tabla 6), los artículos científicos seleccionados (tabla 7).

Presentación tabular N°7. Aplicación del instrumento CASPE para el análisis de artículos

Denominación de la publicación	Diseño metodológico de la investigación .	Registro de control empleado	Calidad de la evidencia	Fuerza de recomendación
Dietary Fiber Intake and Mortality in Chronic Kidney Disease	Estudios prospectivos de cohorte	CASPE	BIII	FUERTE
High dietary fiber intake is associated with decreased inflammation and all-	Estudios prospectivos de cohorte	CASPE	BIII	FUERTE

cause mortality in patients with chronic kidney disease				
Hypocholesterolemic and Prebiotic Effects of a Whole-Grain Oat-Based Granola Breakfast Cereal in a Cardio-Metabolic	Ensayo clínico aleatorizado	CASPE	BI	FUERTE
The Effect beta of - Glucan Prebiotic on Kidney Function, Uremic Toxins and Gut Microbiome in Stage 3 to 5 Chronic Kidney Disease (CKD) Predialysis Participants: A Randomized Controlled Trial	Ensayo clínico aleatorizado	CASPE	BI	FUERTE
The effect of lactulose supplementation on fecal microflora of patients with chronic kidney disease; a randomized clinical trial	Ensayo clínico aleatorizado	CASPE	BI	FUERTE

High Molecular Weight Barley β -Glucan Alters Gut Microbiota Toward Reduced Cardiovascular Disease Risk	Ensayo clínico aleatorizado	CASPE	BI	FUERTE
The benefits of dietary fiber: the gastrointestinal tract and beyond.	Metaanálisis o Revisión sistemática	CASPE	AII	FUERTE
Ingesta de fibra en la enfermedad renal crónica: ¿Qué fibra deberíamos recomendar?	Metaanálisis o Revisión sistemática	CASPE	BII	DEBIL
Relationship between dietary fiber and all-cause mortality, and cardiovascular disease in patients with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis.	Metaanálisis o Revisión sistemática.	CASPE	BII	DEBIL

<p>Fiber intake and health in people with chronic kidney Disease.</p>	<p>Metaanálisis o Revisión sistemática</p>	<p>CASPE</p>	<p>BII</p>	<p>DEBIL</p>
---	--	--------------	------------	--------------

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para revisión

- a) **Epígrafe:** Asociación entre la ingesta de fibra dietética y la mortalidad por todas las causas y cardiovascular en adultos de mediana edad y mayores con enfermedad renal crónica.
- b) **Revisor:** Iván Humberto Mesías Salaverry
- c) **Organización :** Universidad Norbert Wiener, provincia y departamento de Lima-Perú
- d) **Dirección para correspondencia:** a2021803847@uwiener.edu.pe
- e) **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

Kwon YJ, Lee HS, Park GE, Lee JW. Association between dietary fiber intake and all-cause and cardiovascular mortality in middle-aged and older adults with chronic kidney disease. *Front. Nutr.* [Internet]. 2022 Apr 19 [cited 2024 May 14]; 9:863391. Available from:

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2022.863391/full>

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

Antecedentes y objetivos: Teniendo en cuenta los beneficios del consumo de fibra en la población general, faltan más datos representativos que ayuden a sustentar sus efectos sobre la minoración de la mortalidad y otras causas en el enfermo con falla renal crónica (ERC). Este estudio analizó el papel que cumple el consumo de fibra dietética como posible causa en la minoración de la mortalidad en pacientes con ERC utilizando datos representativos de una cohorte coreana. Métodos: El estudio incluyó a 3.892 paciente con tasas de filtración glomerular estimadas <60 ml/min/1,73 m² del Estudio de Genoma y Epidemiología de Corea. Se hizo un seguimiento del estado de mortalidad mediante la vinculación de datos con fuentes de datos nacionales. El estado nutricional se evaluó utilizando un

interrogatorio de frecuencia de alimentos validado. La fibra dietética se clasificó en quintiles (Q). Se utilizó un modelo de regresión de riesgos proporcionales de Cox multivariable para calcular los cocientes de riesgo (HR) y los intervalos de confianza (IC) del 95% para la mortalidad por todas las causas y cardiovascular. Resultados: La ingesta diaria promedio de fibra de los pacientes con ERC fue de 5,1 g/día. Durante el período de seguimiento de 10,1 años, se documentaron 602 muertes (149 cardiovasculares). El HR (IC del 95%) para la mortalidad por todas las causas en el quintil más alto en comparación con el quintil más bajo fue de 0,63 (0,46–0,87) después de ajustar por edad, sexo, IMC, tabaquismo, consumo de alcohol, ejercicio, ingesta calórica total, hipertensión, diabetes y dislipidemia (PAG=0,005). El HR (IC del 95%) para la mortalidad cardiovascular en el quintil más alto en comparación con el del quintil más bajo fue de 0,56 (0,29–1,08) después de ajustar los mismos factores de confusión (PAG=0,082). Conclusión: En conclusión, observamos una asociación inversa entre la ingesta de fibra dietética y la mortalidad por todas las causas en pacientes con enfermedad renal crónica. Pequeños incrementos en la ingesta de fibra redujeron el riesgo de mortalidad por todas las causas en un 37 %. Este hallazgo resalta la necesidad de estrategias de modificación dietética económicas pero importantes para fomentar la ingesta de fibra en la población coreana con enfermedad renal crónica.

2.2 Comentario Crítico

El objetivo principal fue evaluar la asociación entre la ingesta de fibra dietética y la mortalidad por todas las causas y cardiovasculares en pacientes adultos coreanos con ERC.

El tipo de metodología aplicada que se realizó fue un estudio de cohorte retrospectivo, utilizando datos del Estudio de Genoma y Epidemiología de Corea (KoGES). La cual incluyó 3,892 participantes con una tasa de filtración glomerular estimada (TFGe) <60 mL/min/1.73 m². Se realizó un seguimiento de

los participantes durante un promedio de 10.1 años. La ingesta de fibra dietética se evaluó mediante un cuestionario de frecuencia de alimentos validado y se clasificó en quintiles (Q). Para los cocientes de riesgo (IC), y los intervalos de confianza se hizo uso de los riesgos proporcionales de cox. La ingesta diaria promedio de fibra de los pacientes con ERC fue de 5.1 g/día. La ingesta de fibra dietética se dividió en quintiles para el análisis: Q1: 0.50-3.01 g/día, Q2: 3.02-4.15 g/día, Q3: 4.16-5.26 g/día. Q4: 5.27-6.76 g/día. Q5: 6.77-27.60 g/día. El monitoreo a los pacientes fue de 10.1 años en promedio. Los datos se analizaron desde 2001 hasta 2013 y las muertes de los participantes fueron rastreadas hasta diciembre de 2019.

Se obtuvieron los siguientes resultados tales como; se documentaron 602 muertes (149 cardiovasculares) durante el período de seguimiento. Se encontró una asociación inversa significativa entre la ingesta de fibra dietética y la mortalidad por todas las causas. El HR (IC del 95%) para la mortalidad por todas las causas, se comparó el quintil más alto (Q5), con el más bajo (Q1), lo cual fue de 0.63 (0.46–0.87) después de ajustar por diversas variables. Esto sugiere que un mayor consumo de fibra se asocia con un menor riesgo de muerte a diferencia de los resultados de la relación entre el consumo de fibra y la mortalidad cardiovascular, lo cual fue menos clara. Encontrándose un HR (IC del 95%) de 0.56 (0.29–1.08) para el Q5 en comparación con el Q1 después del ajuste multivariable. Esta asociación no fue estadísticamente significativa ($p=0.082$). Pequeños aumentos en la ingesta de fibra redujeron el riesgo de mortalidad por todas las causas en un 37%. Se demostró que el aumento en la ingesta de 1 g/día de fibra en la dieta, redujo el riesgo de mortalidad por todas las causas (HR: 0.92) y por ECV (HR: 0.91).

Se determina como discusión que la ingesta de fibra en pacientes con ERC es generalmente menor que en la población general debido a restricciones dietéticas. Se resaltó que el efecto de la fibra en la salud del colon y la motilidad intestinal es importante, y que la fibra promueve la excreción de toxinas urémicas. Se mencionó el papel de la fibra en la modulación de la microbiota

intestinal y la reducción de la inflamación crónica. Se consideró la influencia de la fibra en la reducción de la presión arterial y el colesterol LDL, promoviendo a mejorar la hiperglucemia posprandial y la sensibilidad a la insulina. Se hizo referencia a estudios que apoyan la asociación entre la ingesta de fibra y la reducción del riesgo de enfermedades cardiovasculares. Se reconoció que había limitaciones en el estudio, incluyendo la dificultad para distinguir si los beneficios fueron por parte del consumo de fibra o por otros nutrientes presentes en los alimentos ricos en fibra.

Se llegó a la conclusión que la ingesta de fibra dietética se asoció con un menor riesgo de mortalidad por todas las causas en pacientes con ERC. El aumento en la dieta de cantidades progresivas de fibra dietética, reducen el riesgo de muerte prematura en un 37% y tuvieron efectos deseables en la mortalidad cardiovascular. Se resalta la necesidad de fomentar una ingesta adecuada de fibra a través del consumo de cereales integrales, verduras y legumbres en pacientes con ERC.

Se recomienda realizar más estudios para definir la ingesta recomendada de fibra en estos pacientes y el impacto de diferentes tipos de fibra en la salud.

2.3 Importancia de los resultados

El efecto que tiene el consumo de fibra dietética en los pacientes con ERC, está más que demostrado que la promoción de su consumo, se debe a que coadyuva a la reducción de las enfermedades asociadas a la enfermedad renal; las cuales son letales para el paciente como está ya demostrado la fibra ayuda a excretar toxinas urémicas al aumentar el volumen de las heces y a la reducción de los marcadores inflamatorios, también proporciona beneficios para la salud gastrointestinal; retrasando de esta manera la progresión de la ERC y reduciendo la tasa de mortalidad.

Los resultados encontrados nos ayudan a esclarecer la importancia que tienen los estudios en relación al consumo de fibra en pacientes con ERC. Al reducir las tasas de mortalidad ayudaría a mejorar las condiciones del paciente y

mejorar la espera a un paciente en reemplazo renal. Estudios demuestran que se reduce las tasas significativas de mortalidad hasta un 37 % y que nuestro artículo presenta, con un consumo mínimo de fibra de 5,1gr/día, una reducción significativa de mortalidad. Dando lugar a analizar que la cantidad de fibra estudiada (5,1gr/día), tuvo modificaciones significativas y sabiendo que los requerimientos de fibra en pacientes normales son mayores. Dicho avance podría explicar los efectos beneficiosos de la fibra en pacientes con ERC en la ayuda a mejorar las tasas de mortalidad por todas las causas.

2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación

Basándose en la experiencia profesional, se consideró apropiado establecer una categorización del nivel de evidencia y el grado de recomendación. Para ello, se determina que el nivel de evidencia se relaciona con las 11 preguntas de la metodología CASPe para la evaluación de ensayos clínicos, mientras que el grado de recomendación se clasifica en dos categorías: Fuerte o

El artículo seleccionado para el comentario crítico presentó un nivel de evidencia elevado, clasificado como BIII, y un grado de recomendación Fuerte. Esta elección permitió realizar un análisis detallado de cada sección del estudio y evaluar su relación con la respuesta a la pregunta clínica.

2.5 Respuesta a la pregunta

De acuerdo con la pregunta clínica formulada - ¿Cuál es el papel de la ingesta de fibra dietética en la reducción de tasas mortalidad por todas las causas en adultos con enfermedad renal crónica (ERC)?, El estudio prospectivo de cohorte seleccionado reporta que una ingesta de fibra mayor a 5,1gr/día en pacientes con enfermedad renal crónica. Guarda relación significativa con la reducción de tasas de mortalidad por todas las causas en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC), en un 37%. a pesar que el requerimiento es mínimo (5,1gr), y sabiendo que los requerimientos de fibra son mayores. Es un buen punto de partida para explicar los beneficios de la fibra en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC)

RECOMENDACIONES

1. Es aconsejable sistematizar el requerimiento de fibra alimentaria en la dieta de los paciente con enfermedad renal (ERC), con el propósito de impulsar futuras investigaciones en este ámbito, considerando que ya se ha comprobado la función significativa de la fibra alimentaria en la disminución de los factores que agravan el estado de salud en esta condición.
2. Se recomienda como parte de la dietética del paciente renal, implementar alimentos naturales ricos en fibra como granos, cereales y verduras, y productos integrales con el fin de aumentar el consumo de fibra en su dieta diaria, a pesar que se tiene la idea de restringir la ingesta de estos de forma natural, debido a su alto contenido en potasio y al riesgo de hipercalcemia e hiperfosfatemia.
3. Se recomienda ajustar las guías de alimentación en paciente con enfermedad renal crónica, ya que estas recomiendan ajustar la ingesta de potasio "cuando sea necesario" pero no de manera rutinaria, ya que esto puede resultar en deficiencias de otros nutrientes saludables como la fibra.
4. Se recomienda fortalecer la presencia del profesional nutricionista en todas las áreas de salud renal a nivel nacional, ya que él, es el único profesional idóneo en el apoyo a resolver los mitos y creencias que tiene el paciente en su alimentación diaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Won YJ, Lee HS, Park GE, Lee JW. Association Between Dietary Fiber Intake and All-Cause and Cardiovascular Mortality in Middle Aged and Elderly Adults With Chronic Kidney Disease. *the journal Frontiers in Nutrition*. 2022 april; 9(863391).
2. Martínez A, Górriz JL, Bover J, Segura J, Cebollada J, Escalada J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. *Nefrología. Documento.* ; 2014.
3. Kwon YJ, Lee HS, Park GE, Lee JW. Dietary Fiber Intake and Mortality in Chronic Kidney Disease. *Frontiers in Nutrition*. 2022; 9(863391).
4. Raj VM, Wei G, Baird BC, Murtaugh M, Chonchol MB, Raphael KL, et al. High dietary fiber intake is associated with decreased inflammation and all-cause mortality in patients with chronic kidney disease. *Kidney International*. 2012; 81(300-306).
5. Connolly ML, Tzounis J, Tuohy KM, Lovegrove JA. Hypocholesterolemic and Prebiotic Effects of a Whole -Grain Oat- Based Granola Breakfast Cereal in a Cardiometabolic. *Revista Frontiers in Microbiology*. 2016 Noviembre; 7(1675).
6. Ebrahim Z, Proost S, Tito RY, Raes J, Glorieux G, Moosa MR, et al. The Effect of Glucan Prebiotic on Kidney Function, Uremic Toxins and Gut Microbiome in stage 3 to 5. *Revista Nutrients*. 2022; 14(805).
7. Khosroshahi HT, Habibzadeh A, De Bahram N, Ghotaslou R, Sefidan FY, Ghojzadeh M, et al. The Effect of lactulose supplementation on fecal microflora of patients with chronic kidney disease; a randomized clinical trial. *Journal of Renal Inj. Prev*. 2016; 5(162-167).
8. Wang Y, Ames NP, Tun HM, Tosh SM, Jones PJ, Khafipur E. High Molecular Weight Barley B-Glucan affects Gut Microbiota Toward Reduced Cardiovascular Disease Risk. *Frontiers in Microbiology*. 2016 Feb; 7(129).
9. Snauwart E, Paglialonga F, Walle JV, Wan M, Desloovere U, Polderman N, et al. The benefits of dietary fiber: the gastrointestinal tract and beyond. *Pediatric Nephrology*. 2022 December.
10. Cigarrán S, Latorre JA, Sanjurjo A, Menéndez N, Piñeiro E. Ingesta de fibra en la enfermedad renal crónica; ¿Que fibra deberíamos recomendar? *Revista Nutrientes*. 2022;(4419).
11. Gai W, Lin L, Yuxuan R, Bian J, Yanling T. Relationship between dietary fiber and all-cause mortality, cardiovascular disease in patients with chronic kidney disease : a systematic review and meta-analysis. *Journal of Nephrology*. 2024; 37.

12. Su G, Qin X, Yang C, Sabatino A, Kelly JT, Avesani CM, et al. Fiber intake and health in people with chronic kidney disease. *Clinical Kidney Journal*. 2021; 15(2).

ANEXOS

Se adjunta los formularios de la pregunta según el esquema PS y las listas de chequeo de cada uno de los artículos seleccionados. Dividir en dos grupos las evaluaciones según las tablas CASPE, por ejemplo, dos tablas de evaluación en una hoja.

Resultados: CASPe														
ARTÍCULO	TIPO DE ESTUDIO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	TOTAL	NIVEL DE EVIDENCIA	GRADO DE RECOMENDACIÓN
Dietary Fiber Intake and Mortality in Chronic Kidney Disease.	Estudios prospectivos de cohorte	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8	BIII	FUERTE
High dietary fiber intake is associated with decreased inflammation and all-cause mortality in patients with chronic kidney disease.	Investigación observacional	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8	BIII	FUERTE

Hypocholesterolemic and Prebiotic Effects of a Whole-Grain Oat-Based Granola Breakfast Cereal in a Cardio-Metabolic	Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	7	BI	FUERTE
The Effect beta of - Glucan Prebiotic on Kidney Function, Uremic Toxins and Gut Microbiome in Stage 3 to 5 Chronic Kidney Disease (CKD) Predialysis Participants: A Randomized Controlled Trial.	Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8	BI	FUERTE
The effect of lactulose supplementation on	Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	7	BI	FUERTE

fecal microflora of patients with chronic kidney disease; a randomized clinical trial.														
High Molecular Weight Barley β -Glucan Alters Gut Microbiota Toward Reduced Cardiovascular Disease Risk.	Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado	1	0	1	1	0	1	1		1	1	8	BI	FUERTE
The benefits of dietary fiber: the gastrointestinal tract and beyond.	Metaanálisis o Revisión sistemática	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	8	All	FUERTE

<p>Ingesta de fibra en la enfermedad renal crónica: ¿Qué fibra deberíamos recomendar?</p>	<p>Metaanálisis o Revisión sistemática</p>	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	5	BII	DEBIL
<p>Relationship between dietary fiber and all-cause mortality, cardiovascular mortality, and cardiovascular disease in patients with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis.</p>	<p>Metaanálisis o Revisión sistemática</p>	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	6	BII	DEBIL

<p>Fiber intake and health in people with chronic kidney Disease.</p>	<p>Metaanálisis o Revisión sistemática</p>	<p>1</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>0</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>1</p>		<p>BII</p>	<p>DEBIL</p>
---	--	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	--	------------	--------------

● 20% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 16% Base de datos de trabajos entregados
- 8% 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	uwiener on 2023-01-16 Submitted works	4%
2	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	3%
3	Universidad Wiener on 2023-05-27 Submitted works	2%
4	scholar.sun.ac.za Internet	1%
5	link.springer.com Internet	<1%
6	mdpi.com Internet	<1%
7	University of Guam on 2023-12-01 Submitted works	<1%
8	biblio.ugent.be Internet	<1%