Universidad Norbert Wiener

DIRECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDAS ESPECIALIDADES
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN RENAL

Trabajo Académico

Revisión crítica: efecto del consumo de una dieta baja en proteínas en la tasa de filtración glomerular en adultos con enfermedad renal crónica sin diálisis

Para optar el Título de

Especialista en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Renal

Presentado por:

Autora: Diaz Gonzales, Lucila Marjore

Asesor: Mg. Mariños Cotrina, Brian Wally

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9496-7754

Lima – Perú

2026

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, Lucila Marjore Diaz Gonzales egresada 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 DEL CONSUMO DE UNA DIETA BAJA EN PROTEÍNAS EN LA TASA DE FILTRACIÓN GLOMERULAR EN ADULTOS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA SIN DIÁLISIS"** Asesorado por el docente: Brian Wally Mariños Cotrina DNI N° 46458404 ORCID 0000-0001-9496-7754, tiene un índice de similitud de 10 (Diez) % con código OID: 14912:581873420 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
Lucila Marjore Diaz Gonzales
DNI: 74403610



……

Firma
Brian Wally Mariños Cotrina
DNI: 46458404

Lima, 23 de abril del 2026

DEDICATORIA

A mi familia, por ser mi fuerza y mi mayor motivación.

A mi novio, por acompañarme con paciencia, comprensión y aliento en los momentos más exigentes de este proceso. Gracias por caminar a mi lado incluso cuando yo dudaba.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por ser mi luz constante y mi guía en los momentos de incertidumbre.

Al docente Brian Wally Mariños Cotrina, por su asesoramiento experto, compromiso y pasión por la enseñanza.

A la Universidad por brindarme las herramientas académicas, humanas y profesionales que hoy me permiten cerrar este ciclo con orgullo y gratitud.

ÍNDICE

		Página
INTRODUCCIÓN		10
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO		12
1.1.	Tipo de estudio	12
1.2.	Método	12
1.3.	Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)	14
1.4.	Relevancia y viabilidad de la pregunta	14
1.5.	Metodología de búsqueda de información	14
1.6.	Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	20
CAPÍTULO II: ELABORACIÓN DEL COMENTARIO CRÍTICO		24
2.1.	Estudio de revisión	24
2.2.	Comentario crítico	25
2.3.	Importancia de los resultados	28
2.4.	Nivel de evidencia y grado de recomendación	28
2.5.	Respuesta a la pregunta	29
RECOMENDACIONES		30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		31
ANEXOS		34

RESUMEN

La enfermedad renal crónica es es una alteración renal prolongada que perjudica a una amplia población, tanto a nivel nacional como internacional. La presente revisión crítica; titulada: “Efecto del consumo de una dieta baja en proteínas en la tasa de filtración glomerular en adultos con enfermedad renal crónica sin diálisis”, buscó determinar el impacto del abordaje dietético renal y la educación nutricional en la tasa de filtración glomerular estimada, en personas con ERC. La pregunta clínica fue: ¿Qué impacto tiene el consumo de una dieta hipoproteica en la tasa de filtración glomerular en adultos con ERC que no reciben diálisis? Se aplicó el enfoque de Nutrición Basada en Evidencia (NuBE). Se llevó a cabo una búsqueda en diversas bases de datos (PUBMED, MEDLINE, SCIELO, SCOPUS, SCIENCE DIRECT), obteniéndose 36 artículos, de los cuales se seleccionaron 10 para su evaluación mediante la herramienta CASPE. De ellos se seleccionó finalmente el Ensayo Clínico Aleatorizado titulado como “La terapia dietética junto con la educación nutricional puede mejorar la función renal en personas con enfermedad renal crónica en estadios 3-4 que no tienen diabetes: un ensayo controlado aleatorizado” según la evaluación se obtuvo un “nivel de evidencia BI” y grado de recomendación “Fuerte”. La evaluación crítica permitió determinar que la TFGe aumentó de manera significativa en el grupo experimental, comparado con el grupo que no recibió la intervención ($p < 0.001$).

Palabras clave: enfermedad renal crónica, dieta con restricción de proteínas, tasa de filtración glomerular.

ABSTRACT

Chronic kidney disease is a prolonged kidney disorder that affects a large population, both nationally and internationally. This critical review, entitled "Effect of a low-protein diet on glomerular filtration rate in adults with chronic kidney disease not on dialysis," sought to determine the impact of renal dietary management and nutritional education on the estimated glomerular filtration rate in people with CKD. The clinical question was: What impact does a low-protein diet have on the glomerular filtration rate in adults with CKD who are not receiving dialysis? The Evidence-Based Nutrition (EBN) approach was applied. A search was conducted in various databases (PubMed, MEDLINE, SciELO, Scopus, ScienceDirect), yielding 36 articles, of which 10 were selected for evaluation using the CASP tool. Of these, the Randomized Clinical Trial entitled “Dietary therapy together with nutritional education can improve renal function in people with stage 3-4 chronic kidney disease who do not have diabetes: a randomized controlled trial” was ultimately selected. According to the evaluation, it obtained a “level of evidence BI” and a “Strong” grade of recommendation. The critical appraisal determined that the eGFR increased significantly in the experimental group compared to the group that did not receive the intervention ($p < 0.001$).

Key words: chronic kidney disease, protein-restricted diet, glomerular filtration rate.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) es una afección definida por la pérdida gradual e irreversible de la función de los riñones (1,2). La tasa de filtración glomerular (TFG) constituye un parámetro clave para determinar la capacidad funcional de los riñones y sirve como base para determinar los diferentes estadios de la ERC, los valores considerados normales para la TFG van de 90 a 120 mL/min/1.73 m² (3,4).

En el contexto mundial, la prevalencia la ERC alcanza cerca del 10% de la población y la tasa de mortalidad se ha incrementado en los últimos años (5). En el Perú las cifras se encuentran entre 11% y 13%, de los cuales nueve de cada diez personas desconocen que padecen la enfermedad, la mayoría son diagnosticados en una etapa avanzada (6,7).

La intervención nutricional constituye un componente fundamental en el abordaje de la ERC, contribuyendo a retrasar la progresión de la misma y prevenir complicaciones metabólicas, permitiendo de este modo una mejora en la calidad de vida de los participantes. Es importante destacar que las recomendaciones alimentarias varían según el estadio de la enfermedad (8,9).

Las dietas bajas en proteínas se definen a la ingesta inferior de 0.8 gr/kg/día (10). En fases previas a la diálisis, se sugiere un consumo proteico de entre 0,6 y 0,8 g/kg PI/día como estrategia para conservar la función renal y disminuir la velocidad de progresión de la patología (9).

Las dietas bajas en proteínas, cuando son correctamente diseñadas y monitoreadas, representan una alternativa terapéutica eficaz para preservar la TFG y retrasar la progresión de la ERC; en pacientes adultos no dializados. Además, ofrecen beneficios metabólicos sin comprometer el estado nutricional.

Este trabajo de investigación se sustenta en el análisis de literatura científica para generar un comentario crítico que fomente el interés investigativo de los profesionales de la salud respecto a las dietas hipoproteicas y su relación con la enfermedad renal crónica.

Este estudio se justifica porque incentiva a los nutricionistas a profundizar en la gestión de dietas hipoproteicas relacionadas a la ERC, buscando estrategias para el retraso de la enfermedad y de esta manera realizar intervenciones oportunas.

La relevancia metodológica radica al aplicar la NuBE en estudios clínicos, junto con la valoración de la literatura mediante CASPE, permitiendo obtener información que responde a la pregunta clínica y verificar si la implementación de un cambio en la práctica es eficaz y ofrece mejores resultados que los previos. Del mismo modo, esta investigación contribuirá a establecer un criterio para seleccionar el artículo de mayor calidad.

El objetivo consistió en identificar estudios que aporten evidencia científica respecto al impacto de la dieta hipoproteica sobre la TFG en adultos con ERC no sometidos a diálisis.

Finalmente, esta revisión servirá como referencia para futuras investigaciones que busquen mejorar la atención de la ERC.

CAPÍTULO I: METODOLOGIA DEL ESTUDIO

1.1 Tipo de estudio

Este trabajo se clasifica como secundario, ya que implica la revisión de literatura científica bajo directrices metodológicas y experimentales que facilitan la identificación estudios cuantitativos o cualitativos orientados a responder un problema previamente investigado en el ámbito primario.

1.2 Método

La metodología seguirá las cinco fases de la “Nutrición Basada en Evidencias” (NuBE); necesarias para ejecutar el análisis crítico.

a) **Formulación de la pregunta clínica y revisión sistemática:** Se formuló y delimitó la pregunta clínica utilizando el enfoque PS, donde (“S”) corresponde a “la situación clínica” incluidos sus causas y repercusiones y (“P”) al “tipo de paciente” con una enfermedad determinada. Seguidamente, se efectuó una revisión detallada y sistemática de la evidencia; con carácter científico utilizando términos clave derivadas de esta formulación.

   Para la recopilación de evidencia científica, se utilizó las plataformas de “Google Académico”, “Dimensions”, “BASE”, “ERIC”, “JURN” e “iSEEK” como principales motores de búsqueda.

   A continuación, se procedió a efectuar una búsqueda exhaustiva en múltiples bases de datos especializadas; como “Scopus”, “Science Direct”, “PubMed”, “HINARI”, “Lilacs”, “Latindex”, “Scielo”, “ERIHPLUS”, “Dialnet”, “Redalyc” y “DOAJ”.

b) **Definir criterios de elegibilidad y seleccionar los estudios:** Se definieron los criterios para identificar y escoger los estudios preliminares de acuerdo con la situación clínica planteada.

c) **Análisis crítico, recopilación de datos y resumen:** se aplicó la herramienta CASPE para realizar la lectura crítica de los estudios previamente elegidos, tomando en cuenta el tipo de estudio correspondiente.

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

Tabla 1. Categorización de la evidencia científica para su valoración

Nivel	Categoría	Interrogantes obligatorias
A I	Ensayo controlado aleatorio	1 - 7
A II	Revisión sistemática - Metaanálisis	1 - 7
B I	Ensayo controlado aleatorio o no aleatorio	1 - 3 y 6 y 7
B II	Revisión sistemática - Metaanálisis	1 - 5
B III	Estudios longitudinales prospectivos	1 - 8
C I	Ensayo controlado aleatorio o no aleatorio	1 - 3 y 7
C II	Revisión sistemática - Metaanálisis	1 - 4
C III	Estudios longitudinales prospectivos	1 - 6

Tabla 2. Grado de Recomendación para evaluar los trabajos científicos

Grado	Evaluación de los estudios
"FUERTE"	Ensayos controlados aleatorios pero que brinden respuestas consistentes a las interrogantes 7 y 8, o Los Metaanálisis - revisiones sistemáticas que brinden respuestas consistentes a las interrogantes 4 y 6, o Los estudios longitudinales prospectivos, que brinden respuestas consistentes a las interrogantes 6 y 8
"DEBIL"	Ensayos controlados aleatorios o no aleatorios que brinden respuestas consistentes a la interrogante 7, o Los Metaanálisis - revisiones sistemáticas que brinden respuestas consistentes a la interrogante 6, o Los Estudios longitudinales prospectivos, que brinden respuestas consistentes a la interrogante 8

e) **Ejecución, revisión y renovación continua:** después de realizar una búsqueda sistemática y la identificación del artículo más pertinente para abordar la interrogante clínica, se realizó una apreciación crítica respaldada por la experticia profesional y en evidencia científica actualizada. Este procedimiento valora su aplicación dentro del ejercicio clínico, además de sus revisiones y actualizaciones con una frecuencia de dos años.

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

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

Tabla 3. Planteamiento de la interrogante clínica aplicando el enfoque PS

"POBLACIÓN (Paciente)"	Adultos con enfermedad renal crónica sin diálisis
"SITUACIÓN CLÍNICA"	Dieta baja en proteínas y Tasa de filtración glomerular
¿Cuál es el efecto del consumo de una dieta baja en proteínas en la tasa de filtración glomerular en adultos con enfermedad renal crónica sin diálisis?	

1.4 Relevancia y Viabilidad de la pregunta

La interrogante formulada es factible, porque aborda una patología como la enfermedad renal crónica sin diálisis, cuyo interés ha crecido a nivel nacional como consecuencia del incremento de casos registrados en los últimos años. Además, resulta pertinente porque existe una amplia variedad de estudios clínicos internacionales que proporcionan una base bibliográfica sólida.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Con el propósito de llevar a cabo 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”, “Dimensiums”, “BASE”, “ERIC”, “JURN”, “iSEEK”.

Una vez identificados los estudios relevantes, se procedió a realizar una búsqueda más exhaustiva y sin duplicidades, empleando como bases de datos a “Scopus”, “Science Direct”, “PubMed”, “HINARI”, “Lilacs”, “Latindex”, “Scielo”, “ERIHPLUS”, “Dialnet”, “Redalyc” y “DOAJ”.

Tabla 4. Identificación de palabras clave

PALAB. CLAVE	INGLÉS	PORTUGUÉS	FRANCES	SIMILARES
Enfermedad renal crónica	“Renal Insufficiency, Chronic”	“Insuficiência Renal Crônica”	“Insuffisance rénale chronique”	“Enfermedad Crónica del Riñón” “Enfermedad Crónica Renal Enfermedad del Riñón Crónica” “Enfermedad Renal Crónica Enfermedades Crónicas del Riñón” “Enfermedades Crónicas Renales” “Enfermedades del Riñón Crónicas” “Enfermedades Renales Crónicas” “Insuficiencia Crónica del Riñón” “Insuficiencia Crónica Renal Insuficiencia del Riñón Crónica” “Insuficiencias Crónicas del Riñón” “Insuficiencias Crónicas Renales” “Insuficiencias del Riñón Crónicas” “Insuficiencias Renales Crónicas”

Dieta con Restricción de Proteínas	“Diet, Protein-Restricted”	“Dieta com Restrição de Proteínas”	“Régime pauvre en protéines”	“Dieta de Bajas Proteínas” “Dieta sin Proteínas”
Tasa de filtración glomerular	“Glomerular Filtration Rate”	“Taxa de Filtração Glomerular”	“Débit de filtration glomérulaire”	“Tasa de filtración glomerular”

Tabla 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos

Repositorios científicos	Fecha consultada	Procedimiento	N° estudios encontrados	N° estudios considerados
“Pubmed”	22/04/2025	Consulta en bases de datos virtuales - internet	21	4
“Science direct”	22/04/2025		5	2
“Embase”	22/04/2025		1	0
“Scopus”	05/05/2025		7	4
“Dialnet”	05/05/2025		1	0
“Scielo”	05/05/2025		1	0
TOTAL			**36**	**10**

Luego de identificar los artículos científicos de las bases de datos indicadas en la tabla 5, se procedió a desarrollar una ficha de recopilación bibliográfica que contiene la información de cada artículo (tabla 6).

Tabla 6. Ficha de recopilación de datos bibliográficos

Investiga-dor (es)	Título del estudio	Revista (año/	Link	Idioma	Método

		volumen/ número)			
Hamidianshirazi M, et al. (11)	"Diet therapy along with nutrition education can improve renal function in people with stages 3–4 chronic kidney disease who do not have diabetes: a randomised controlled trial"	British Journal of Nutrition 2023, 129 (11)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35795914/	Inglés	Consulta de fuentes web
Shi J, et al. (12)	"Use of low-protein staple foods in the dietary management of patients with stage 3–4 chronic kidney disease: a prospective case crossover study"	BMC Nephrology 2022, 23 (1)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35313803/		
Cheng Y, et al. (13)	"Association between dietary protein intake and risk of chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis"	Frontiers in Nutrition 2024, 11	https://www.frontiersin.org/journals/nutrition/articles/10.3389/fnut.2024.1408424/full		

Hosojima M, et al. (14)	“Efficacy of Low-Protein Rice for Dietary Protein Restriction in CKD Patients: A Multicenter, Randomized, Controlled Study”	Kidney360 2022, 3	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36514407/		
Hsu CK, et al. (15)	“Effects of Low Protein Diet on Modulating Gut Microbiota in Patients with Chronic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-analysis of International Studies”	Int J Med Sci 2021; 18(16)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34790060/		
Martino FK, et al. (16)	“Protein Counting as an Educational Strategy to Optimize Low-Protein-Diet Adherence and Satisfaction in Stage 4 and 5 Chronic Kidney Disease Patients: A Pilot Study”	Nutrients 2025, 17 (9)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40362747/		
Burstad K, et al. (17)	“Effects of Plant-Based Protein Consumption on Kidney Function and	Journal of Renal Nutrition 2023, 33(6)	https://www.sciencedirect.com/scien		

	Mineral Bone Disorder Outcomes in Adults With Stage 3-5 Chronic Kidney Disease: A Systematic Review”		ce/article/pii/S1051227623000064X?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=93bde70defea144d		
Lamina T, et al. (18)	“The Effect of Protein Intake on Bone Disease, Kidney Disease, and Sarcopenia: A Systematic Review”	Current Developments in Nutrition, 2025, 9(3)	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40078350/		
Misella N, et al. (19)	“Health effects of the New Nordic Renal Diet in patients with stage 3 and 4 chronic kidney disease, compared with habitual diet: a randomized trial”	The American Journal of Clinical Nutrition 2023, 118 (5)	https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002916523660782		
Teymoori F, et al. (20)	“Dietary protein score and carbohydrate quality index with the risk of chronic kidney disease: Findings	Frontiers in Nutrition 2022, 9	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36532536/		

	from a prospective cohort study”				

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

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

Tabla 7. Análisis de los estudios utilizando la lista de chequeo CASPE

Título del estudio	Diseño de la investigación	Lista de chequeo aplicada	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
“Diet therapy along with nutrition education can improve renal function in people with stages 3–4 chronic kidney disease who do not have diabetes: a randomised controlled trial”	Ensayo controlado aleatorio	“CASPE”	BI	Fuerte
“Use of low-protein staple foods in the dietary management of patients with stage 3–4 chronic kidney disease: a	Estudio de cohorte prospectivo	“CASPE”	-	-

prospective case crossover study”				
“Association between dietary protein intake and risk of chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis”	Revisión sistemática y metaanálisis	“CASPE”	CII	Fuerte
“Efficacy of Low-Protein Rice for Dietary Protein Restriction in CKD Patients: A Multicenter, Randomized, Controlled Study”	Estudio multicéntrico, aleatorizado y controlado	“CASPE”	CI	Fuerte
“Effects of Low Protein Diet on Modulating Gut Microbiota in Patients with Chronic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-analysis of International Studies	Revisión sistemática y metaanálisis	“CASPE”	-	-

Protein Counting as an Educational Strategy to Optimize Low-Protein-Diet Adherence and Satisfaction in Stage 4 and 5 Chronic Kidney Disease Patients: A Pilot Study”	Estudio de cohorte prospectivo	“CASPE”	BIII	Fuerte
“Effects of Plant-Based Protein Consumption on Kidney Function and Mineral Bone Disorder Outcomes in Adults With Stage 3-5 Chronic Kidney Disease: A Systematic Review”	Revisión sistemática	“CASPE”	-	-
“The Effect of Protein Intake on Bone Disease, Kidney Disease, and Sarcopenia: A Systematic Review”	Revisión sistemática	“CASPE”	-	-
“Health effects of the New Nordic Renal Diet in patients with stage 3 and 4 chronic kidney disease, compared with	Estudio controlado aleatorio	“CASPE”	BI	Fuerte

habitual diet: a randomized trial”				
“Dietary protein score and carbohydrate quality index with the risk of chronic kidney disease: Findings from a prospective cohort study”	Estudio de cohorte prospectivo	“CASPE”	BIII	Fuerte

*(-) No cumple con los niveles de evidencia, por lo tanto, no tiene grado de recomendación.

CAPÍTULO II: ELABORACIÓN DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Estudio de revisión

a) Título: "Diet therapy along with nutrition education can improve renal function in people with stages 3-4 chronic kidney disease who do not have diabetes: a randomised controlled trial"

b) **Revisora:** Lucila Marjore Diaz Gonzales

c) **Organización:** Universidad Privada Norbert Wiener, Lima-Perú

d) **Dirección del contacto:** a2025800839@uwiener.edu.pe

e) **Referencia bibliográfica del artículo elegido:**

Hamidianshirazi M, Shafiee M, Ekramzadeh M, Jahromi MT, Nikaein F. Diet therapy along with nutrition education can improve renal function in people with stages 3 and 4 chronic kidney disease who do not have diabetes: a randomized clinical trial. Br J Nutr. 2023;129 (11).

f) **Resumen del artículo original:**

El ensayo actual investiga el efecto de la terapia dietética renal y la educación nutricional en la tasa de filtración glomerular estimada (TFGe), la presión arterial (PA) y la depresión entre pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Un total de 120 pacientes con ERC (estadios 3-4) (15 <TFGe < 60) fueron aleatorizados en un grupo de intervención nutricional intensiva (terapia dietética renal individualizada más asesoramiento nutricional: 0,75 g de proteína/kg/día y 30-35 kcal/kg/día con restricción de Na) y un grupo control (atención rutinaria y estándar) durante 24 semanas. El resultado primario fue el cambio en la TFGe. Los resultados secundarios incluyeron cambios en las medidas antropométricas, bioquímica (creatinina sérica [Cr], ácido úrico, albúmina, electrolitos, Ca, vitamina D, ferritina, nitrógeno ureico en sangre [BUN] y Hb), PA, estado nutricional, depresión y calidad de vida.

El TFGe aumentó significativamente en el grupo de intervención en comparación con el grupo control ($P < 0.001$). Además, los niveles séricos de Cr y la PA sistólica y diastólica disminuyeron significativamente en el grupo de intervención en relación con el grupo control ($P < 0.001$, $P < 0.001$ y $P = 0.020$, respectivamente). La intervención nutricional también obstaculizó el aumento en el nivel de BUN y la puntuación de depresión ($P = 0.045$ y $P = 0.028$, respectivamente). Además, la reducción en la ingesta de proteínas y Na fue mayor en el grupo de intervención ($P = 0.003$ y $P < 0.001$, respectivamente). El tratamiento nutricional junto con la educación de apoyo y el asesoramiento contribuyeron a mejoras en la función renal, el control de la PA y la adherencia a las recomendaciones de ingesta de proteínas. También se confirmó una diferencia significativa en la TFG media entre los grupos al final del estudio mediante ANCOVA ($\beta = -5,06$; IC del 95 % (-8,203, -2,999)).

2.2 Comentario Crítico

El objetivo principal de este estudio es evaluar el impacto de la ingesta de una dieta hipoproteica sobre la TFG en pacientes que presentan ERC y que no encuentran en tratamiento diálisis.

El estudio es relevante porque evalúa el efecto de la dieta renal individualizada en la mejora de la función renal (medida por TFGe, BUN y Cr), en pacientes con ERC en estadios 3-4 sin comorbilidades.

Los investigadores emplearon un diseño metodológico de ensayo controlado aleatorio (ECA) de 24 semanas de duración, este ensayo asignó aleatoriamente a 120 pacientes con ERC en etapas 3-4, divididos en dos grupos; un grupo de intervención (n=60) que recibió terapia dietética renal individualizada y educación nutricional intensiva, y un grupo de control (n=60) que recibió atención estándar.

Las características principales de la población y muestra estudiada fueron personas adultas (hombres y mujeres) con ERC en estadios 3-4 con una TFGe entre 15 y 60 ml/min/1,73 m² y no haber cambiado la dosis de medicamentos en los últimos 6 meses.

Para la recolección de datos con respecto a la evaluación de la ingesta dietética se utilizó el recordatorio de 24 horas (triple). Por otro lado, referente a los parámetros bioquímicos sanguíneos se utilizaron kits de diagnóstico comerciales estándar y un autoanalizador para la mayoría de los niveles séricos, la TFGe se calculó utilizando la ecuación CKD-Epi.

Para los análisis estadísticos utilizaron el software SPSS, v. 20.0 (SPSS Inc.). Por otro lado; la prueba de Shapiro-Wilk de una muestra para confirmar la distribución normal de los datos y la prueba t de Student pareada para analizar los cambios observados dentro de cada grupo a lo largo del tiempo (de inicio a final). También emplearon la prueba t pareadas para los cambios dentro de cada grupo, pruebas Mann-Whitney para comparar las características basales entre grupos, y ANCOVA como el método principal para comparar la efectividad de la intervención entre los grupos, ajustando por posibles variables de confusión en diferentes modelos.

El diseño del estudio ECA es metodológicamente riguroso con una alta validez interna fortalecida por la aleatorización exitosa; en el grupo control y los criterios de exclusión; sin embargo, la falta de cegamiento y de un grupo de control de atención son las principales debilidades en la validez interna. La validez de constructo es sólida debido al uso de instrumentos y métodos de medición estándar y validados. La validez estadística parece adecuada con el cálculo del tamaño muestral y el uso de análisis apropiados como ANCOVA. Sin embargo, la validez externa es limitada a poblaciones de pacientes con ERC 3-4 sin comorbilidades específicas y a un contexto geográfico particular.

La representatividad de la muestra para la población general con ERC en etapas 3-4 es limitada debido a la estricta exclusión de comorbilidades comunes, la

gran mayoría de estos pacientes en la práctica clínica suelen presentar una o más de estas condiciones, por lo tanto, la muestra no es completamente representativa para la población general.

Los instrumentos y métodos utilizados son generalmente reconocidos y empleados en el ámbito de la investigación clínica y nutricional, lo que sugiere un esfuerzo por utilizar herramientas apropiadas y procedimientos estandarizados.

Las técnicas estadísticas empleadas para el procesamiento de los datos, son métodos estándar y generalmente apropiados para analizar los resultados de un ensayo controlado aleatorizado como este.

Se Interpretan los resultados mediante la estadística significativa ya que las diferencias observadas en la TFGe, Cr y BUN, entre el grupo de intervención y el grupo comparativo alcanzaron significancia estadística ($P < 0.05$). Por otro lado; el hallazgo más relevante fue la regresión del estadio de la ERC en el grupo que recibió la intervención; cuatro pacientes experimentaron una regresión (de estadio 4 a 3), mientras que en el grupo de control la tendencia fue adversa (ocho pacientes progresaron de estadio 3 a 4), por lo tanto este cambio fue estadísticamente significativo (p=0.015).

El estudio presenta limitaciones como son las mediciones únicas de marcadores sanguíneos y masa muscular durante el estudio. Las mediciones de Cr, BUN y masa muscular esquelética solo se realizaron al inicio y al final del estudio de 24 semanas. Por otro lado, no realizaron la medición de proteína urinaria (albuminuria) y urea urinaria. Los participantes en el grupo de intervención tuvieron mayor contacto con los proveedores de atención médica) en comparación con el grupo control. Exclusión de pacientes con comorbilidades (Diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca y aquellos en diálisis), la exclusión de estos pacientes implica que los resultados pueden no ser generalizables a pacientes con ERC que también presentan estas condiciones complejas.

El estudio proporciona evidencia que respalda la efectividad de una intervención nutricional integral (dieta con restricción moderada de proteína y sodio, junto con educación nutricional) en la mejora de los marcadores renales en pacientes con ERC, la terapia dietética puede prevenir el deterioro progresivo de la patología y posponer la necesidad de iniciar el tratamiento de reemplazo renal a través de la modulación de la TFGe. Por lo tanto, se recomienda iniciar el tratamiento nutricional junto con educación y consejería de apoyo desde las etapas tempranas de la ERC para una mejor aceptación y adherencia a la dieta.

Estos hallazgos apoyan la idea de que las dietas modificadas tienen mejores resultados clínicos cuando se trabaja de manera individual (educación y consejería nutricional). Esto refuerza la importancia de los factores psicológicos (conocimiento, actitud, satisfacción) en la adherencia a la dieta.

2.3 Importancia de los resultados

El estudio destaca el papel fundamental del nutricionista renal en el manejo de la ERC, la planificación dietética individualizada, la educación detallada y el seguimiento regular por parte de un nutricionista son componentes claves del éxito de la intervención.

La relevancia práctica de estos hallazgos, su aplicación y sus implicaciones para la práctica clínica son significativas, aunque con ciertas limitaciones en cuanto a la generalización, por lo tanto, se necesita más investigación para generalizar a poblaciones más amplias y complejas de ERC.

2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación

Basándose en la práctica profesional, se determinó pertinente definir una clasificación del nivel de evidencia y del grado de recomendación, considerando como criterio central la correspondencia entre el nivel de evidencia y las preguntas 1 a 11.

El artículo elegido para el comentario crítico obtuvo un nivel de evidencia alto, clasificado como “BI”, y un grado de recomendación “Fuerte”; por ello se consideró el más adecuado para analizar detalladamente cada una de sus secciones y vincularlas con la respuesta a la pregunta clínica planteada.

2.5 Respuesta a la pregunta

Teniendo en cuenta la pregunta clínica establecida ¿Cuál es el efecto del consumo de una dieta hipoproteica en la tasa de filtración glomerular en adultos con enfermedad renal crónica que no reciben diálisis?

El estudio controlado aleatorizado considerado para responder la interrogante indica que se cuenta con evidencia suficiente para identificar el impacto de la ingesta de una dieta baja en proteínas puede mejorar la función renal según la tasa de filtración glomerular. Esta investigación elevó el puntaje de la variable de investigación ya que TFGe mejoró de manera significativa en el grupo experimental comparado con el no experimental ($p < 0.001$), resultado de una dieta hipoproteica (0,75 g/kg/día) por un periodo de tiempo de 24 semanas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. Incorporar evaluaciones constantes durante el desarrollo del estudio para variables como la creatinina sérica, el nitrógeno ureico en sangre y la masa muscular esquelética, con el fin de monitorear la tendencia de los cambios y la durabilidad del efecto.

2. Incorporar la medición de proteína urinaria y urea urinaria para obtener una evaluación más completa de la función renal y el metabolismo proteico.

3. Evaluar el impacto de la terapia dietética en otros biomarcadores relevantes en la ERC, incluyendo marcadores de inflamación, estrés oxidativo, acidosis metabólica y biomarcadores del recambio óseo/mineral, para comprender mejor los mecanismos subyacentes a los beneficios observados.

4. Investigar la efectividad y seguridad de intervenciones nutricionales adaptadas en pacientes con ERC que también presentan comorbilidades comunes y significativas, como diabetes mellitus, insuficiencia cardíaca, etc. para ampliar la aplicabilidad de los hallazgos.

5. Realizar estudios clínicos de seguimiento prolongado que analicen la evolución hacia la enfermedad renal terminal, la necesidad de diálisis o trasplante, así como la aparición de eventos cardiovasculares, tasas de hospitalización y supervivencia, permitiría obtener evidencia clínica más robusta sobre los beneficios sostenidos en el tiempo.

6. Se recomienda realizar nuevos ensayos clínicos aleatorizados con una metodología más sólida y/o robusta que permita evaluar el impacto de la dieta baja en proteínas en adultos con ERC no dializados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Enfermedad crónica del riñón [Internet]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-cronica-rinon

2. Vaidya SR, Aeddula NR. Chronic Kidney Disease. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 14 de junio de 2025]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535404/

3. García-Maset R, Bover J, Segura De La Morena J, Goicoechea Diezhandino M, Cebollada Del Hoyo J, Escalada San Martín J, et al. Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Nefrología. mayo de 2022;42(3):233-64.

4. National Kidney Foundation. Filtración glomerular estimada (FGe). 2025; Disponible en: https://www.kidney.org/es/kidney-topics/filtracion-glomerular-estimada-fge#:~:text=Una%20FGe%20igual%20o%20superior,59%20puede%20indicar%20enfermedad%20renal.

5. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Día Mundial del Riñón 2022: HEARTS en las Américas y Salud Renal para Todos [Internet]. 2022. Disponible en: https://www.paho.org/es/noticias/9-3-2022-dia-mundial-rinon-2022-hearts-americas-salud-renal-para-todos#:~:text=Datos%20de%20la%20organizaci%C3%B3n%20internacional,la%20enfermedad%20aumenta%20cada%20a%C3%B1o

6. Tamizaje de enfermedad renal crónica a nivel nacional durante el periodo 20132022: basado en datos del programa VISARE [Internet]. Instituto de Evaluación de Tecnologías en Salud e Investigación; 2025 p. 1-29. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ietsi.essalud.gob.pe/wp-

content/uploads/2025/04/RRI-001_2025_publicacion_LMLS-revisado-1NFNF.pdf

7. EsSalud advierte que 11% de los peruanos sufren de enfermedad renal crónica [Internet]. Seguro Social de Salud; 2024 ago. Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/essalud/noticias/998406-essalud-advierte-que-11-de-los-peruanos-sufren-de-enfermedad-renal-cronica

8. Martínez-Villaescusa M, Aguado-García Á, López-Montes A, Martínez-Díaz M, Gonzalvo-Díaz C, Pérez-Rodriguez A, et al. Nuevo enfoque en el tratamiento nutricional de la enfermedad renal crónica avanzada. Nefrología. julio de 2022;42(4):448-59.

9. Sellarés y Rodríguez V y D. Nutrición en la Enfermedad Renal Crónica. 2025; Disponible en: https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-nutricion-en-la-enfermedad-renal-cronica-220

10. Rhee CM, Wang AYM, Biruete A, Kistler B, Kovesdy CP, Zarantonello D, et al. Nutritional and Dietary Management of Chronic Kidney Disease Under Conservative and Preservative Kidney Care Without Dialysis. J Ren Nutr. noviembre de 2023;33(6):S56-66.

11. Hamidianshirazi M, Shafiee M, Ekramzadeh M, Torabi Jahromi M, Nikaein F. Diet therapy along with nutrition education can improve renal function in people with stages 3–4 chronic kidney disease who do not have diabetes: a randomised controlled trial. Br J Nutr. 14 de junio de 2023;129(11):1877-87.

12. Shi J, Wang Y, Wang S, Lu X, Chen X, Zheng D. Use of low-protein staple foods in the dietary management of patients with stage 3–4 chronic kidney disease: a prospective case-crossover study. BMC Nephrol. diciembre de 2022;23(1):114.

13. Cheng Y, Zheng G, Song Z, Zhang G, Rao X, Zeng T. Association between dietary protein intake and risk of chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. Front Nutr. 14 de junio de 2024;11:1408424.

14. Hosojima M, Kabasawa H, Kaseda R, Ishikawa-Tanaka T, Obi Y, Murayama T, et al. Efficacy of Low-Protein Rice for Dietary Protein Restriction in CKD Patients: A Multicenter, Randomized, Controlled Study. Kidney360. 24 de noviembre de 2022;3(11):1861-70.

15. Hsu CK, Su SC, Chang LC, Shao SC, Yang KJ, Chen CY, et al. Effects of Low Protein Diet on Modulating Gut Microbiota in Patients with Chronic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-analysis of International Studies. Int J Med Sci. 2021;18(16):3839-50.

16. Martino F, Stefanelli L, Zattarin A, Lovato Correa Dias L, Redi G, Khalf R, et al. Protein Counting as an Educational Strategy to Optimize Low-Protein-Diet Adherence and Satisfaction in Stage 4 and 5 Chronic Kidney Disease Patients: A Pilot Study. Nutrients. 25 de abril de 2025;17(9):1438.

17. Burstad KM, Cladis DP, Wiese GN, Butler M, Hill Gallant KM. Effects of Plant-Based Protein Consumption on Kidney Function and Mineral Bone Disorder Outcomes in Adults With Stage 3-5 Chronic Kidney Disease: A Systematic Review. J Ren Nutr. noviembre de 2023;33(6):717-30.

18. Lamina T, Brandt S, Abdi HI, Yam H, Hayi AG, Parikh R, et al. The Effect of Protein Intake on Bone Disease, Kidney Disease, and Sarcopenia: A Systematic Review. Curr Dev Nutr. marzo de 2025;9(3):104546.

19. Misella Hansen N, Kamper AL, Rix M, Feldt-Rasmussen B, Leipziger J, Sørensen MV, et al. Health effects of the New Nordic Renal Diet in patients with stage 3 and 4 chronic kidney disease, compared with habitual diet: a randomized trial. Am J Clin Nutr. noviembre de 2023;118(5):1042-54.

20. Teymoori F, Farhadnejad H, Jahromi MK, Vafa M, Ahmadirad H, Mirmiran P, et al. Dietary protein score and carbohydrate quality index with the risk of chronic kidney disease: Findings from a prospective cohort study. Front Nutr. 30 de noviembre de 2022;9:1003545.

ANEXOS

METODOLOGIA CASPE ENSAYOS CLINICOS ALEATORIZADO

N°	Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Total	Lista de chequeo empleada	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
1	Diet therapy along with nutrition education can improve renal function in people with stages 3–4 chronic kidney disease who do not have diabetes: a randomised controlled trial	Ensayo controlado aleatrorizado	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2	2	**18**	CASPE	BI	Fuerte
2	Efficacy of Low-Protein Rice for Dietary Protein Restriction in CKD Patients: A Multicenter, Randomized, Controlled Study	Ensayo controlado aleatrorizado	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	**21**	CASPE	CI	Fuerte
3	Health effects of the New Nordic Renal Diet in patients with stage 3 and 4 chronic kidney disease, compared with habitual diet: a randomized trial	Estudio controlado aleatorizado	2	2	2	2	0	2	2	2	0	2	0	**16**	CASPE	BI	Fuerte

METODOLOGIA CASPE REVISIÓN SISTEMATICA

N°	Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Total	Lista de chequeo empleada	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
4	Association between dietary protein intake and risk of chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis	Revisión sistemática y metaanálisis	2	2	2	2	0	2	2	0	2	2		**16**	CASPE	CII	Fuerte
5	Effects of Low Protein Diet on Modulating Gut Microbiota in Patients with Chronic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-analysis of International Studies	Revisión sistemática y metaanálisis	2	2	0	2	2	2	2	2	2	1		**17**	CASPE	…...	….....
6	Effects of Plant-Based Protein Consumption on Kidney Function and Mineral Bone Disorder Outcomes in Adults With Stage 3-5 Chronic Kidney Disease: A Systematic Review	Revisión sistemática	2	2	2	0	0	2	1	0	2	2		**13**	CASPE	…...	….
7	The Effect of Protein Intake on Bone Disease, Kidney Disease, and Sarcopenia: A Systematic Review	Revisión sistemática	2	2	2	0	0	0	2	2	0	0		**10**	CASPE	…...	….

METODOLOGIA CASPE ESTUDIO DE COHORTE

N°	Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Total	Lista de chequeo empleada	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
8	Use of low-protein staple foods in the dietary management of patients with stage 3–4 chronic kidney disease: a prospective case crossover study	Estudio prospectivo	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	**20**	CASPE	….	.....
9	Protein Counting as an Educational Strategy to Optimize Low-Protein-Diet Adherence and Satisfaction in Stage 4 and 5 Chronic Kidney Disease Patients: A Pilot Study	Estudio prospectivo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**22**	CASPE	BIII	Fuerte
10	Dietary protein score and carbohydrate quality index with the risk of chronic kidney disease: Findings from a prospective cohort study	Estudio de cohorte prospectivo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	**22**	CASPE	BIII	Fuerte

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

9% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

9% Fuentes de Internet
2% Publicaciones
8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe 2%

2 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2023-05-07 2%

3 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2025-12-13 1%

4 Trabajos entregados
Texas Woman's University on 2023-11-28 <1%

5 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2023-05-28 <1%

6 Internet
www.elsevier.es <1%

7 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2023-05-10 <1%

8 Trabajos entregados
Universidad de Alcalá on 2025-05-20 <1%

9 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2023-05-27 <1%

10 Internet
hdl.handle.net <1%

11 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2023-06-05 <1%