Universidad Norbert Wiener

DIRECCIÓN DE POSGRADO Y SEGUNDAS ESPECIALIDADES

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN RENAL

Trabajo Académico

Revisión crítica: efecto de la suplementación con curcumina en los niveles de urea en sangre de adultos con enfermedad renal crónica

Para optar el Título de

Especialista en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Renal

Presentado por:

Autora: Quispe Cabanillas, Karla Yaquelin

Código ORCID: https://orcid.org/0009-0008-9768-0853

Asesora: Mg. Ponce Castillo, Melissa

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

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, Karla Yaquelin Quispe Cabanillas 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 LA SUPLEMENTACIÓN CON CURCUMINA EN LOS NIVELES DE UREA EN SANGRE DE ADULTOS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA**" Asesorado por la docente: Melissa Ponce Castillo DNI N° 43619936 ORCID0000-0002-2424-0661, tiene un índice de similitud de 16 (Dieciséis) % con código oid: 14912:585256544 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
Karla Yaquelin Quispe Cabanillas
DNI: 71499766

……
Firma
Melissa Ponce Castillo
DNI: 43619936

Lima, 09 de mayo de 2026

DEDICATORIA

Al todopoderoso, por dar luz a mi existencia.

A Marco Correa, mi padre que desde el cielo continúa guiando mi destino.

A Rosa Cabanillas, mi madre que a pesar de quedar sola me sostuvo con su amor sin cansancio.

A mi pequeña confidente y amiga, mi hermana María Rosa.

A todos ellos les dedico este trabajo, porque gracias a su apoyo inquebrantable puedo seguir cimentando la escalera de mi destino.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero agradecimiento:

Al equipo de formación académica por su paciencia y por la guía constante brindada a lo largo del proceso investigativo que acompañó en el desarrollo de la presente, y a aquellas personas que me apoyaron incondicionalmente.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 9

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA 11

1.1 Diseño de la investigación 11

1.2 Metodología 11

1.3 Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica) 13

1.4 Evaluación de factibilidad y pertinencia del cuestionamiento formulado 14

1.5 Metodología de Investigación 14

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo determinadas 20

CAPÍTULO II: ELABORACIÓN DEL COMENTARIO CRÍTICO 24

2.1 Estudio considerado para la revisión 24

2.2 Comentario Crítico 25

2.3 Importancia de los resultados 27

2.4 Grado de la evidencia y nivel de la recomendación 28

2.5 Resolución a la interrogante planteada 28

RECOMENDACIONES 29

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 30

ANEXOS 33

RESUMEN

Suplementar con curcumina exhibe beneficios en adultos con Enfermedad Renal Crónica (ERC). El siguiente estudio secundario, presentado bajo la modalidad de revisión crítica titulada: efecto de la suplementación con curcumina en los niveles de urea en sangre de adultos con ERC, se planteó con el propósito de resolver la problemática clínica planteada ¿Cuál es el efecto de suplementar con curcumina sobre los valores de urea sérica en adultos con ERC? Se utilizaron los criterios de la metodología basada en la evidencia científica en Nutrición, realizando una organizada búsqueda en repositorios especializados de datos, entre ellas SCOPUS, SCIENCE DIRECT, SCIELO, MEDLINE y PUBMED, logrando identificar 28 investigaciones, seleccionando 10 de ellos para ser sometidos a una evaluación empleando el instrumento CASPE, finalmente se seleccionó al Metanálisis que lleva por título “The effect of curcumin supplementation on renal function: A systematic and meta-analysis of randomized controlled trials”, alcanzando una clasificación de evidencia “A II” con un Nivel de Recomendación “Fuerte”, conforme a lo establecido según la expertise del investigador. Cabe precisar que en el estudio los niveles séricos de niveles séricos de nitrógeno ureico (BUN) fue la variable representativa de la urea considerada en la pregunta de investigación. El análisis crítico permitió concluir que los valores séricos de BUN se incrementaron luego de la suplementación con curcumina en dosis que oscilaron entre 500 mg y 1500 mg diarios, generalmente durante 8 a 12 semanas (DMP: 0,41; IC del 95 %: -0,23; 1,05 mg/dl; $p < 0,001$), cabe precisar que el nivel sérico de BUN es una variable representativa de la urea en sangre.

Palabras clave: enfermedad renal crónica, curcumina, urea, toxinas urémicas, nitrógeno de la urea sanguínea

ABSTRACT

Curcumin supplementation shows benefits in adults with Chronic Kidney Disease (CKD). The following secondary study, presented as a critical review entitled: Effect of curcumin supplementation on blood urea levels in adults with CKD, was designed to address the clinical question: What is the effect of curcumin supplementation on serum urea levels in adults with CKD? The criteria of evidence-based methodology in Nutrition were used, conducting an organized search in specialized data repositories, including SCOPUS, SCIENCE DIRECT, SCIELO, MEDLINE, and PUBMED. This resulted in the identification of 28 studies, 10 of which were selected for evaluation using the CASP tool. The meta-analysis entitled “The effect of curcumin supplementation on renal function: A systematic and meta-analysis of randomized controlled trials” was ultimately selected, achieving an evidence classification of “A II” with a “Strong” level of recommendation, as established by the researcher's expertise. It should be noted that in this study, serum urea nitrogen (BUN) levels were the representative variable for urea considered in the research question. Critical analysis allowed us to conclude that serum BUN values increased after supplementation with curcumin at doses ranging from 500 mg to 1500 mg daily, generally for 8 to 12 weeks (MD: 0.41; 95% CI: -0.23; 1.05 mg/dl; $p < 0.001$). It should be noted that the serum BUN level is a representative variable of blood urea.

Key words: chronic kidney disease, curcumin, urea, uremic toxins, blood urea nitrogen

INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC) involucra el progresivo deterioro de la función renal; llegando a afectar a casi todos los órganos, repercutiendo en el sistema cardiovascular, la función cognitiva, la salud ósea, los glóbulos rojos, la presión arterial, entre otras complicaciones fatales (1).

La carga mundial de la ERC está aumentando sustancialmente, afectando a todas las edades; para el año 2025, la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha reportado que aproximadamente 674 millones de individuos padecen ERC a nivel global; asimismo, se proyecta que el año 2050 se convertirá en la quinta causa principal de mortalidad a nivel mundial (2).

En el Perú, en el 2022 según el Ministerio de Salud, alrededor de 11% de los peruanos padecen ERC, indicando que 9 de cada 10 no lo sabían y cuando son diagnosticados, están en estado avanzado (3).

La planta *Curcuma longa*, identificada como cúrcuma o tumeric, se clasifica dentro de la misma familia botánica del jengibre, la cual contiene como principal componente a la curcumina; siento este componente a la cual se le atribuye propiedades como agente terapéutico, mostrando múltiples beneficios contra enfermedades cardiovasculares, neurodegenerativas y presentando además propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, anticancerígenas, entre otras (4).

En relación a las propiedades de la curcumina en pacientes con ERC, la investigación indica que exhibe cualidades benéficas consiguiendo prevenir o retrasar la progresión de la ERC, a través de la reducción de la albuminuria, la proteinuria y la hematuria, mejorando el perfil lipídico y, en adición, disminuye algunos marcadores inflamatorios en pacientes en hemodiálisis (HD) (5).

La acumulación de urea en sangre puede provocar toxicidad en diversos sistemas de nuestro organismo, dañando principalmente el sistema nervioso, provocando náuseas, vómitos, fatiga, anorexia, calambres musculares, prurito; inclusive altera la salud mental (6). Por lo mencionado, conocer los efectos de la intervención

nutricional del consumo de curcumina sobre los niveles de urea en sangre en pacientes con ERC, es de importancia en el ámbito de los profesionales en nutrición para el abordaje de la atención nutricional y conseguir mitigar las consecuencias de la acumulación de la urea en sangre esta población.

El desarrollo de esta investigación se sustenta en el análisis de fuentes científicas con el propósito de elaborar un comentario con enfoque crítico para impulsar a los profesionales del área de la salud a profundizar en el ámbito investigativo respecto al efecto del consumo de la curcumina en los valores de urea sérica en pacientes con ERC.

Este estudio permitirá integrar al personal especializado en nutrición, el conocimiento en relación a los cambios en los niveles de urea en sangre durante la intervención con cúrcuma en pacientes con ERC; lo que permitirá la identificación de estrategias para implementar intervecniones oportunas. Asimismo, este trabajo adquiere relevancia desde el punto de vista metodológico, dado que se efectúa una revisión de evidencia científica mediante la herramienta CASPE, permitiendo responder a la pregunta de interés clínico, evaluar si las modificaciones aplicadas en la práctica resultan efectivas y determinar si generan mejores resultados en comparación con los procedimientos previamente utilizados.

El objetivo fue identificar evidencia científica sobre el efecto del consumo de la curcumina en los niveles de urea en sangre en pacientes con ERC, considerando el elevado estrés oxidativo y las altas tasas de malnutrición que caracterizan a este grupo poblacional.

En conjunto, esta revisión facilitará la identificación de oportunidades para implementar intervenciones adecuadas en las distintas etapas del tratamiento de personas con ERC, para lograr un beneficio en relación a los niveles elevados de urea en sangre.

CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA

1.1 Diseño de la investigación

El presente estudio se enmarca bajo un enfoque con naturaleza secundaria, al sustentarse en la recopilación y estudio crítico de la evidencia científica disponible que cumplen criterios metodológicos y parámetros experimentales definidos. Este enfoque permite seleccionar estudios de carácter cuantitativo y/o cualitativo, cuyo propósito es resolver a la interrogante formulada con anterioridad y planteado en estudios primarios.

1.2 Metodología

El estudio implementó la metodología siguiendo las etapas propuestas por la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE), las cuales son cinco, dichas fases son aplicadas para elaborar el análisis crítico a los trabajos científicos:

a) **Formulación de la interrogante clínica e investigación sistematizada:** como fase inicial se estableció con precisión la interrogante clínica, la cual está estructurada bajo el modelo PS, en el cual la (S) corresponde a la condición clínica y sus factores y efectos, y (P) hace referencia al perfil clínico del paciente afectado por una condición determinada. En base a esta formulación se identificaron las palabras clave que orientaron la revisión sistemática de la literatura.

   Para la búsqueda preliminar de información se emplearon plataformas generales de exploración como ERIC, Dimensiums, iSEEK, JURN, Google Académico, BASE.

   Posteriormente se efectuó una búsqueda organizada en repositorios especializados de datos, entre ellas DOAJ, Scopus, Redalyc, Science Direct, Dialnet, Pubmed, Lilacs, Scielo, Latindex, , HINARI, ERIHPLUS.

b) **Definición de criterios para elegir y seleccionar los trabajos científicos:** se determinaron parámetros necesarios para proceder con la preselección de los

trabajos científicos, en función de la condición clínica planteada, lo cual permitió identificar los estudios pertinentes para el análisis.

c) **Lectura crítica, extracción y síntesis de los datos:** los estudios que superaron la etapa de selección fueron sometidos a una etapa de evaluación crítica utilizando la guía CASPE, aplicando los criterios correspondientes según el diseño metodológico de cada estudio, y procediendo luego a la extracción y síntesis de los hallazgos recientes.

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

Tabla 1. Grado de la Evidencia utilizado en la valoración de la literatura científica

Grado	Clasificación	Preguntas
A I	Estudio clínico (aleatorizado)	Ítems 1 - 7
A II	Revisión sistemática/ Metaanálisis	Ítems 1 - 7
B I	Estudio clínico (aleatorizado/ no aleatorizado)	Ítems 1 -3, 6 - 7
B II	Revisión sistemática/ Metaanálisis	Ítems 1 - 5
B III	Estudios con seguimiento prospectivo de cohorte	Ítems 1 - 8
C I	Estudio clínico (aleatorizado/ no aleatorizado)	Ítems 1 – 3, 7
C II	Revisión sistemática/ Metaanálisis	Ítems 1 - 4
C III	Estudios con seguimiento prospectivo de cohorte	Ítems 1 - 6

Tabla 2. Nivel de Recomendación utilizado para valorar la literatura científica

Nivel	Estudios evaluados
FUERTE	Ensayos clínicos randomizados los cuales ofrecen respuestas consistentes para los ítems 7 y 8; o Metaanálisis o Revisiones sistemáticas que dan respuesta de manera coherente a lo requerido en los ítems 4 y 6; o Estudios con seguimiento prospectivo de cohorte los cuales brinden respuestas uniformes a los ítems 6 y 8
DEBIL	Ensayos experimentales clínicas, tanto con aleatorización como sin ella, cuyos resultados respondan consistentemente con lo señalado en el ítem 7, o Revisiones sistemáticas o metaanálisis que aporten respuestas coherentes al ítem 6, o Estudios de cohorte que contesten de forma uniforme al ítem 8

e) **Aplicación, valoración y actualización constante:** tras realizar la búsqueda sistematizada de la literatura y elegir el artículo que responde al planteamiento clínico, se elaboró el comentario crítico apoyado en la experiencia adquirida en el ejercicio profesional y respaldado por bibliografía reciente. Este análisis servirá para su implementación en la aplicación en el ejercicio clínico, su posterior evaluación y actualización periódica, de manera ideal, en intervalos de dos años.

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

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

Tabla 3. Planteamiento del cuestionamiento clínico utilizando el enfoque PS

POBLACIÓN	Adultos con Enfermedad Renal Crónica
SITUACIÓN CLÍNICA	Suplementación con curcumina y valores de urea sérica
La cuestión clínica planteada es: - ¿Cuál es el efecto de suplementar con curcumina sobre los valores de urea sérica en adultos con ERC?	

1.4 Evaluación de factibilidad y pertinencia del cuestionamiento formulado

El cuestionamiento clínico formulado es considerado viable debido a que aborda una patología de relevancia nacional como es la ERC, cuyo número de casos ha incrementado en los últimos años. Asimismo, su pertinencia se sustenta en la disponibilidad de diversa evidencia proveniente de investigaciones internacionales, que brinda un soporte bibliográfico sólido y suficiente para su análisis.

1.5 Metodología de Investigación

Con la finalidad de proceder con la indagación bibliográfica se detalla las palabras clave (tabla 4), las estrategias de búsqueda (tabla 5) y se realiza la búsqueda de artículos científicos sobre estudios clínicos que den respuesta a la pregunta clínica, utilizando los motores de búsqueda bibliográfica como Google Académico, Dimensiums, BASE, ERIC, JURN y iSEEK.

Tras la identificación inicial de la evidencia científica, continuamos con la indagación metódica de manera rigurosa de los estudios sin duplicaciones, empleando repositorios de datos a DOAJ, Scopus, Dialnet, Science Direct, Pubmed, HINARI, Scielo, Lilacs, Redalyc, ERIHPLUS y Latindex.

Tabla 4. Selección de los términos clave

TÉRMINOS CLAVE	INGLÉS	PORTUGUÉS	FRANCÉS	CONCEPTOS AFINES
Enfermedad Renal Crónica	Chronic Kidney Disease	Insuficiência Renal Crônica	Insuffisance rénale chronique	Enfermedad Crónica del Riñón, Insuficiencia Crónica Renal
Curcumina	Curcumin	Curcumina	Curcumine	Meriva Turmérico 1,6-Heptadieno-3,5-diona, 1,7-bis (4-hidroxi-3-metoxifenil)-, (E,E)- Amarillo Fitosoma de Curcumina Diferuloilmetano
Urea	Urea	Ureia	Uréere	
Toxinas urémicas	Uremic toxins	Toxinas Urêmicas	Toxines urémiques	Solutos de Retención Urémica Tóxinas Uremia
Nitrógeno de la Urea Sanguínea	Blood Urea Nitrogen	Nitrogênio da Ureia Sanguínea	Azote uréique sanguin	BUN NUS

Tabla 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos

Base de datos utilizada	Fecha en que se realizó la búsqueda	Método de búsqueda	Total de artículos identificados	Total de estudios seleccionados
Pubmed	26/04/2025	Revisión de bases de datos electrónicas y contenidos disponibles en Internet	20	7
Science direct	06/05/2025		7	3
Scielo	27/04/2025		1	0
TOTAL			28	10

Después de recopilar los artículos científicos de las bases de datos mencionados en la tabla 5, se desarrolló una ficha de recopilación bibliográfica la cual comprende la información de cada artículo (tabla 6).

Tabla 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica

Investigador (es)	Denominación del artículo	Revista (año, volumen, número)	Enlace	Idioma de publicación	Metodología
Roberta T. Salarolli, et al. (7)	¿Can curcumin supplementation reduce plasma levels of gut-derived uremic toxins in hemodialysis	Int Urol Nephrol (2021,53,6)	https://h7.cl/1kFjm	Inglés	Recopilación de datos desde fuentes web

	patients? A pilot randomized, double-blind, controlled study				
Alvarenga Livia, et al. (8)	Impact of curcumin supplementation on expression of inflammatory transcription factors in hemodialysis patients: A pilot randomized, double-blind, controlled study	Clinical Nutrition (2020, 39,12)	https://h7.cl/1fNUv		
Bagherniya M., et al. (9)	The Use of Curcumin for the Treatment of Renal Disorders: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials	Advances in Experimental Medicine and Biology (2021, 1291)	https://h7.cl/1kFjz		
D'andurain J, et al. (10)	Effect of Curcumin Consumption on Inflammation and Oxidative	Nutrients (2023, 15,10)	https://h7.cl/1fNUz		

	Stress in Patients on Hemodialysis: A Literature Review				
Mehdi Sadeghian., et al. (11)	The effect of curcumin supplementation on renal function: A systematic and meta-analysis of randomized controlled trials	Journal of Functional Foods (2023, 100)	https://h7.cl/1fNUF		
Anup S., et al. (12)	AMELIORATING EFFECT OF TURMERIC ON KIDNEY FUNCTION IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS	Int J Pharm Sci & Res (2022, 13,10)	https://h7.cl/1fNUG		
Francesca Pivari, et al. (13)	Curcumin Supplementation (Meriva®) Modulates Inflammation, Lipid Peroxidation and Gut	Nutrients (2022, 14,1)	https://h7.cl/1fNUH		

	Microbiota Composition in Chronic Kidney Disease				
Zhao Jie, et al. (14)	Effect of Curcumin on Diabetic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trials	Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine (2021,2021,1)	https://h7.cl/1fNUO		
Azam Vanaie, et al. (15)	Curcumin as a major active component of turmeric attenuates proteinuria in patients with overt diabetic nephropathy	J Res Med Sci. (2019,24,77)	https://h7.cl/1kFjP		
Hellen Christina Neves Rodrigues, et al. (16)	Antioxidant and anti-inflammatory response to curcumin supplementatio	Clinical Nutrition ESPEN (2021,44)	https://h7.cl/1kFjI		

	n in hemodialysis patients: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial				

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo determinadas

En base a los artículos científicos elegidos (tabla 6) se evalúa la calidad de la literatura empleando la lista de chequeo de “Critical Appraisal Skills Programme España” (CASPe) (tabla 7).

Tabla 7. Evaluación de las publicaciones empleando el instrumento de verificación CASPE

Nombre del estudio	Diseño metodológico del estudio	Instrumento de chequeo utilizada	Categoría de la evidencia	Categoría de la recomendación
Can curcumin supplementation reduce plasma levels of gut-derived uremic toxins in hemodialysis patients? A pilot randomized,	Estudio clínico de tipo aleatorizado	CASPE	A I	Débil

double-blind, controlled study				
Impact of curcumin supplementation on expression of inflammatory transcription factors in hemodialysis patients: A pilot randomized, double-blind, controlled study	Estudio clínico de tipo aleatorizado	CASPE	A I	Débil
The Use of Curcumin for the Treatment of Renal Disorders: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials	Revisión Sistemática	CASPE	A II	Fuerte
Effect of Curcumin Consumption on Inflammation and Oxidative Stress in Patients on Hemodialysis: A Literature Review	Revisión Sistemática	CASPE	-	-
The effect of curcumin supplementation on renal function:	Metaanálisis y Revisión Sistemática	CASPE	A II	Fuerte

A systematic and meta-analysis of randomized controlled trials				
AMELIORATING EFFECT OF TURMERIC ON KIDNEY FUNCTION IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS	Estudio clínico aleatorizado	CASPE	-	-
Curcumin Supplementation (Meriva®) Modulates Inflammation, Lipid Peroxidation and Gut Microbiota Composition in Chronic Kidney Disease	Estudio clínico aleatorizado	CASPE	-	-
Effect of Curcumin on Diabetic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized, Double-Blind, Placebo-	Revisión Sistemática y Metaanálisis	CASPE	B II	Débil

Controlled Clinical Trials				
Curcumin as a major active component of turmeric attenuates proteinuria in patients with overt diabetic nephropathy	Estudio clínico (aleatorizado)	CASPE	A I	Débil
Antioxidant and anti-inflammatory response to curcumin supplementation in hemodialysis patients: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial	Estudio clínico de tipo aleatorizado	CASPE	B I	Débil

CAPÍTULO II: ELABORACIÓN DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Estudio considerado para la revisión

a) **Nombre de la publicación:** The effect of curcumin supplementation on renal function: A systematic and meta-analysis of randomized controlled trials

b) **Revisor:** Karla Yaquelin Quispe Cabanillas

c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener, provincia y departamento de Lima-Perú

d) **Dirección para correspondencia:** a2025800544@uwiener.edu.pe

e) **Referencia bibliográfica íntegra del artículo seleccionado para el análisis:**

Sadeghian M, Rahmani S, Jafarieh A, Jamialahmadi T, Sahebkar A. The effect of curcumin supplementation on renal function: A systematic and meta-analysis of randomized controlled trials. Journal of Functional Foods. 1 de enero de 2023;100:105396. https://doi.org/10.1016/j.jff.2022.105396.

f) **Resumen del estudio original:**

Antecedentes

Realizamos un metanálisis para examinar el efecto de la curcumina oral sobre los niveles séricos de creatinina y nitrógeno ureico en sangre (BUN).

Métodos

Se realizó una búsqueda sistemática hasta mayo de 2022 en cuatro bases de datos, empleando palabras clave relevantes. Para analizar el impacto de los ensayos combinados, se aplicó la diferencia de medias ponderada (DMP) en un modelo de efectos aleatorios.

Resultados

En total, se incluyeron 14 estudios en el metanálisis. Se observó un efecto general significativo de la suplementación oral con curcumina en la mejora de la creatinina (DMP: -0,08; IC del 95 %: -0,14; -0,03 mg/dl; p = 0,004). Los niveles séricos de nitrógeno ureico (BUN) aumentaron tras la suplementación con curcumina (DMP: 0,41; IC del 95 %: -0,23; 1,05 mg/dl; p < 0,001). En el análisis de subgrupos, la curcumina mostró efectos significativamente favorables sobre el BUN sérico en ensayos con una intervención de mayor duración.

Conclusión

La curcumina oral con alta biodisponibilidad tiene un impacto positivo en los niveles séricos de creatinina y BUN cuando se suplementa durante > 8 semanas en pacientes con enfermedades inflamatorias.

2.2 Comentario Crítico

El estudio tuvo como objetivo examinar, mediante un metanálisis de ensayos clínicos aleatorizados, el efecto de la suplementación con curcumina sobre marcadores de función renal, principalmente creatinina y BUN. Esta pregunta es relevante porque la ERC sigue en aumento y existen pocos nutracéuticos con evidencia suficiente para respaldar beneficios renales reales.

La pregunta de investigación buscó determinar si la curcumina reduce estos marcadores y si factores como la duración del tratamiento o la biodisponibilidad del suplemento modifican dicho efecto. Para ello se utilizó un diseño una revisión sistemática con meta-análisis, siguiendo criterios estandarizados de búsqueda, selección y evaluación del riesgo de sesgo.

Los estudios incluidos comprendieron poblaciones diversas, con distintas enfermedades crónicas, dosis y formulaciones de curcumina. Se emplearon mediciones clínicas estándar (creatinina y BUN) y análisis estadísticos

apropiados mediante modelo de efectos aleatorios, subgrupos y pruebas de heterogeneidad.

Sin embargo, aunque el diseño presenta buena validez interna y estadística, la validez externa es limitada debido a la heterogeneidad de las muestras. Los instrumentos de medición fueron apropiados, pero la variabilidad en poblaciones y formulaciones reduce la generalización de los resultados.

El metaanálisis incorpora ensayos clínicos aleatorizados que evalúan distintos marcadores de función renal; sin embargo, solo un número reducido de ellos reportaron de manera explícita el comportamiento de la urea sérica como desenlace primario o secundario, lo cual dificulta la obtención de una estimación precisa del efecto.

Si bien algunos estudios individuales muestran una ligera tendencia a la disminución de la urea tras la suplementación con curcumina, el análisis combinado no alcanza significancia estadística, lo que indica que el efecto sobre este marcador no es consistente. Obteniendo en los resultados que los valores de BUN en sangre se elevaron tras la intervención de curcumina en dosis que oscilaron entre 500 mg y 1500 mg diarios, generalmente durante 8 a 12 semanas (DMP: 0,41; IC del 95 %: -0,23; 1,05 mg/dl; $p < 0,001$). Sin embargo, en el análisis de subgrupos, la curcumina oral con alta biodisponibilidad mostró efectos significativamente favorables sobre el BUN sérico cuando los ensayos tenían una intervención mayor a 8 semanas.

La heterogeneidad clínica y metodológica entre los estudios incluidos especialmente respecto a las dosis administradas, la formulación del suplemento, la duración de la intervención y las características basales de los participantes, afecta la comparabilidad y debilita la validez interna del metaanálisis. A ello se suma que varios estudios presentan muestras pequeñas, lo cual limita la potencia para detectar cambios.

Otro aspecto crítico es el corto periodo de seguimiento registrado en la mayor parte de los estudios, lo cual no permite evaluar de manera adecuada los cambios fisiológicos mantenidos en los parámetros nitrogenados, especialmente en una población con ERC, donde la progresión y las mejoras suelen ser lentas. Además, la calidad metodológica de los estudios varía considerablemente, con deficiencias en el proceso de ocultar la asignación, aplicar el enmascaramiento y la minimización de variables de confusión, elementos que podrían introducir sesgos y afectar la interpretación de los resultados.

En conjunto, aunque el artículo aporta una visión integral del posible rol de la curcumina en la función renal, la evidencia sintetizada indica que no existe un robusto soporte que permita afirmar que la suplementación con curcumina reduce significativamente los niveles de urea en sangre en adultos con ERC. El hallazgo de efectos discretos o no significativos, junto con las limitaciones metodológicas señaladas, sugiere que los resultados deben interpretarse con cautela.

Los autores en relación a su objetivo, encontraron reducciones pequeñas pero estadísticamente significativas en creatinina, con efectos inconsistentes en BUN. Sin embargo, estos cambios son clínicamente modestos y su relevancia práctica es limitada.

2.3 Importancia de los resultados

La curcumina puede generar mejoras leves en biomarcadores renales, especialmente con formulaciones de mayor biodisponibilidad y tratamientos prolongados mayores a 8 semanas. No obstante, su impacto clínico real es limitado. Para la práctica del nutricionista, la curcumina puede considerarse un coadyuvante seguro con potencial antiinflamatorio, pero no debe recomendarse como estrategia principal para mejorar la función renal.

2.4 Grado de la evidencia y nivel de la recomendación

A partir de la experiencia profesional, se consideró oportuno elaborar una clasificación del grado de la evidencia y nivel de la recomendación, tomando en consideración que el grado de la evidencia esté vinculada con las preguntas 1 al 11.

El estudio elegido para el análisis crítico alcanzó el grado de evidencia alto como “A II” y un nivel de recomendación “Fuerte”, lo que justificó su elección para evaluar detalladamente cada sección del artículo y vincularlo con la respuesta a la pregunta clínica planteada inicialmente.

2.5 Resolución a la interrogante planteada

Acorde con la interrogante clínica expuesta: ¿Cuál es el efecto de la suplementación con curcumina en los niveles de urea en sangre de adultos con Enfermedad Renal Crónica?

Los resultados del estudio seleccionado demostró que la suplementación con curcumina en los ensayos incluidos, en dosis que oscilaron entre 500 mg y 1500 mg diarios, generalmente durante 8 a 12 semanas aumenta las concentraciones séricas de BUN (DMP: 0,41; IC del 95 %: -0,23; 1,05 mg/dl; $p < 0,001$), cabe precisar que el nivel sérico de BUN es una variable representativa de la urea en sangre.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. Promover ensayos clínicos aleatorizados con mayor solidez metodológica, que incluyan muestras más amplias y seguimiento prolongado para investigar el impacto real de la curcumina sobre los niveles de urea en sangre.

2. Establecer la dosis estándar y formas farmacéuticas de la curcumina para mejorar la comparabilidad de los resultados.

3. Priorizar investigaciones que analicen específicamente marcadores como la urea sérica, en lugar de incluirla únicamente como desenlace secundario, dado que ello permitirá evaluar con mayor precisión su comportamiento y efectividad ante la suplementación.

4. No recomendar la curcumina como estrategia primaria para reducir la urea en pacientes con ERC hasta que exista evidencia más robusta. Su uso podría considerarse solo como complemento nutricional, sin sustituir terapias convencionales.

5. Si los resultados de futuras investigaciones revelaran un efecto sobre la urea, esto permitía aplicar dentro del ejercicio profesional de la nutrición en el contexto peruano y corroborar la validez de estos hallazgos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chronic Kidney Disease - StatPearls - NCBI Bookshelf [Internet]. [citado 19 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535404/

2. Reducing the burden of noncommunicable diseases through promotion of kidney health and strengthening prevention and control of kidney disease.

3. Gallegos Ampuero RL. Eficacia de la cúrcuma en pacientes con enfermedad renal crónica para disminuir el deterioro progresivo de los riñones durante los últimos 5 años. Efficacy of turmeric in patients with chronic kidney disease to reduce the progressive deterioration of the kidneys during the last 5 years [Internet]. 2024 [citado 19 de junio de 2025]; Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/15435

4. Omonte Rodriguez LA, Bustamante Garcia Z, Omonte Rodriguez LA, Bustamante Garcia Z. Actividad Antioxidante, Antibacteriana y Citostática de Extractos de Cúrcuma (Curcuma Longa). Gaceta Médica Boliviana. 2022;45(1):12-6.

5. Rodrigues HCN, Martins TFP, Santana NCF e S, Braga CC, Silva MAC, Cunha LC da, et al. Antioxidant and anti-inflammatory response to curcumin supplementation in hemodialysis patients: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. Clinical Nutrition ESPEN. 1 de agosto de 2021;44:136-42.

6. Rout P, Foris LA, Katta S, Bashir K. Uremia. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 19 de junio de 2025]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441859/

7. Salarolli RT, Alvarenga L, Cardozo LFMF, Teixeira KTR, de S G Moreira L, Lima JD, et al. Can curcumin supplementation reduce plasma levels of gut-derived uremic toxins in hemodialysis patients? A pilot randomized, double-blind, controlled study. Int Urol Nephrol. junio de 2021;53(6):1231-8.

8. Impact of curcumin supplementation on expression of inflammatory transcription factors in hemodialysis patients: A pilot randomized, double-blind, controlled study - ScienceDirect [Internet]. [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261561420301102

9. The Use of Curcumin for the Treatment of Renal Disorders: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials - PubMed [Internet]. [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34331699/

10. Effect of Curcumin Consumption on Inflammation and Oxidative Stress in Patients on Hemodialysis: A Literature Review - PMC [Internet]. [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10221905/

11. Sadeghian M, Rahmani S, Jafarieh A, Jamialahmadi T, Sahebkar A. The effect of curcumin supplementation on renal function: A systematic and meta-analysis of randomized controlled trials. Journal of Functional Foods. 1 de enero de 2023;100:105396. [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1756464622004662

12. Ameliorative Effects of Curcumin on Type 2 Diabetes Mellitus [Internet]. [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.mdpi.com/1420-3049/29/12/2934

13. Curcumin Supplementation (Meriva®) Modulates Inflammation, Lipid Peroxidation and Gut Microbiota Composition in Chronic Kidney Disease - PMC [Internet]. [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8747135/

14. Effect of Curcumin on Diabetic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trials - PubMed [Internet]. [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34899954/

15. Curcumin as a major active component of turmeric attenuates proteinuria in patients with overt diabetic nephropathy - PMC [Internet]. [citado 20 de junio de 2025]. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6734668/?report=reader

16. Rodrigues HCN, Martins TFP, Santana NCF e S, Braga CC, Silva MAC, Cunha LC da, et al. Antioxidant and anti-inflammatory response to curcumin supplementation in hemodialysis patients: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. Clinical Nutrition ESPEN. 1 de agosto de 2021;44:136-42.

ANEXOS

Se adjunta los formularios de la pregunta según el esquema PS y las listas de chequeo de cada uno de los artículos seleccionados.

TABLA N° 01. LISTA DE CHEQUEO PARA ENSAYOS CLÍNICOS ALEATORIZADOS

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	Can curcumin supplementation reduce plasma levels of gut-derived uremic toxins in hemodialysis patients? A pilot randomized, double-blind, controlled study	Ensayo Clínico Aleatorizado	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	19	CASPE	AI	Débil
2	Impact of curcumin supplementation on expression of inflammatory transcription factors in hemodialysis patients: A pilot randomized, double-blind, controlled study	Ensayo Clínico Aleatorizado	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	20	CASPE	AI	Débil
3	AMELIORATING EFFECT OF TURMERIC ON KIDNEY FUNCTION IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS	Ensayo Clínico Aleatorizado	2	0	0	0	2	1	1	2	0	2	1	11	CASPE	-	-
4	Curcumin Supplementation (Meriva®) Modulates Inflammation, Lipid Peroxidation and Gut Microbiota Composition in Chronic Kidney Disease	Ensayo Clínico Aleatorizado	2	0	1	0	2	1	1	1	0	2	2	12	CASPE	-	-
5	Antioxidant and anti-inflammatory response to curcumin supplementation in hemodialysis patients: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial	Ensayo Clínico Aleatorizado	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	16	CASPE	BI	Débil
6	Curcumin as a major active component of turmeric attenuates proteinuria in patients with overt diabetic nephropathy	Ensayo Clínico Aleatorizado	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	17	CASPE	AI	Débil

TABLA N° 02. LISTA DE CHEQUEO PARA REVISIONES SISTEMÁTICAS Y METAANALISIS

N°	Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	Total	Lista de chequeo empleada	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
1	Effect of Curcumin Consumption on Inflammation and Oxidative Stress in Patients on Hemodialysis: A Literature Review	Revisión Sistemática	2	2	2	0	1	2	1	0	2	2	14	CASPE	-	-
2	The Use of Curcumin for the Treatment of Renal Disorders: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials	Revisión Sistemática	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	CASPE	AII	Fuerte
3	The effect of curcumin supplementation on renal function: A systematic and meta-analysis of randomized controlled trials	Revisión Sistemática y Metaanalisis	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	19	CASPE	AII	Fuerte
4	Effect of Curcumin on Diabetic Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Clinical Trials	Revisión Sistemática y Metaanalisis	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	14	CASPE	BII	Débil

16% 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

15% Fuentes de Internet
9% Publicaciones
12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

Texto oculto
271 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

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

15% Fuentes de Internet
9% Publicaciones
12% 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 Internet
ouci.dntb.gov.ua 1%

3 Internet
www.mdpi.com <1%

4 Publicación
Hossein Bahari, Zahra Asadi. "Effects of Curcumin/Turmeric Supplementation on ... <1%

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

6 Internet
arsnes.qom.ac.ir <1%

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

8 Internet
www.frontiersin.org <1%

9 Internet
ru.dgb.unam.mx <1%

10 Internet
www.pesquisadores.uff.br <1%

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