



Universidad
Norbert Wiener

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

Trabajo Académico

Revisión crítica: efecto de la suplementación con Omega 3 en los niveles de interleucinas de pacientes adultos con enfermedad renal crónica

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

Presentado por:

Autora: Farfan Aurora, Valeria

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4695-9313>

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	FECHA: 08/11/2022
		REVISIÓN: 01	

Yo, Valeria Farfan Aurora 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 DE LA SUPLEMENTACIÓN CON OMEGA 3 EN LOS NIVELES DE INTERLEUCINAS DE PACIENTES ADULTOS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA** Asesorado por el docente: Brian Wally Mariños Cotrina DNI N° 46458404 ORCID 0000-0001-9496-7754, tiene un índice de similitud de 11 (once) % con código OID: :14912:546958595 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

Valeria Farfan Aurora
DNI: 74095824



.....
Firma

Brian Wally Mariños Cotrina
DNI: 46458404

Lima, 14 de diciembre del 2025

DEDICATORIA

A mis padres, mi abuela, mi hermana y a mi novio que han aportado de manera positiva en mi desarrollo personal y profesional a todos ellos, les dedico este logro alcanzado, una meta más de mi vida profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme llegar a este momento, a mis padres que hicieron todos los esfuerzos en brindarme una buena educación, a mis docentes por sus enseñanzas, a mi hermana y a mi novio por ser mi soporte. Gracias.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	
1.1. Modalidad de investigación	11
1.2. Método de la investigación	11
1.3. Formulación de la interrogante clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)	13
1.4. Oportunidad y relevancia de la pregunta	13
1.5. Metodología de búsqueda de información	13
1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	15
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	
2.1 Artículo para revisión	17
2.2 Comentario crítico	18
2.3 Importancia de los resultados	19
2.4 Grado de recomendación y nivel de evidencia	20
2.5 Respuesta a la interrogante clínica	20
RECOMENDACIONES	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

RESUMEN

Esta revisión crítica evaluó el efecto del omega 3 sobre los niveles de interleucina en adultos con enfermedad renal crónica (ERC). La cuestión clínica se centró en si estos ácidos grasos podían modular eficazmente la inflamación sistémica. Tras un riguroso proceso de selección que incluyó once artículos científicos, se priorizó un estudio de cohorte prospectivo titulado "Los ácidos grasos omega-3 mejoran el picor y la inflamación asociadas a la enfermedad renal crónica". A pesar de su nivel de evidencia en BIII, los hallazgos apoyan firmemente un efecto positivo en la reducción de citocinas proinflamatorias, especialmente IL-6, lo que ofrece una estrategia terapéutica viable.

Palabras claves: enfermedad renal crónica, suplementación omega 3, interleucinas.

ABSTRACT

This critical review assessed the effect of omega 3 on interleukin levels in adults with chronic kidney disease (CKD). The clinical question focused on whether these fatty acids could effectively modulate systemic inflammation. Following a rigorous selection process that included eleven scientific papers, a prospective cohort study titled "Omega-3 fatty acids improve itching and inflammation associated with chronic kidney disease" was prioritized. Despite their level of evidence in BIII, the findings strongly support a positive effect on the reduction of pro-inflammatory cytokines, especially IL-6, offering a viable therapeutic strategy.

Keywords: chronic kidney disease, omega 3 supplementation, interleukins.

INTRODUCCIÓN

La ERC se caracteriza por la alteración irreversible de la función de los riñones, siendo su principal función filtrar los desechos generados y el exceso de líquidos en la sangre, que posteriormente son eliminados en la orina. La ERC se clasifica por estadios y en el estadio más avanzado se concentra en el interior del cuerpo niveles peligrosos de líquidos, electrolitos y desechos. (1) La sintomatología se desarrollan con el paso de tiempo, que incluyen vómitos, náuseas, inapetencia, astenia, insomnio, oliguria, calambres musculares, edemas y elevación de la presión arterial, no obstante, estas manifestaciones no son exclusivas de la ERC ya que también son síntomas presentes en otras condiciones clínicas. Algunos de los factores de riesgo de ERC son la diabetes mellitus (DM), enfermedades del corazón, la hipertensión arterial (HTA), el tabaquismo y la obesidad. (1)

Consultorsalud en el 2019 mencionó que “La ERC es la sexta causa de muerte de más rápido crecimiento que afecta alrededor del 10% de la población. Se estima que 850 millones de personas en el mundo padecen de enfermedad renal, siendo esta responsable de aproximadamente 2,4 millones de muertes al año, mientras que la lesión renal aguda, importante impulsor de la ERC, afecta a más de 13 millones de personas en el mundo” (2). A nivel mundial, existe un proyectado de que los pacientes con ERC que necesiten hemodiálisis (HD) sean el doble de lo actual, en los siguientes 10 años, por lo que la International Society of Nephrology (ISN) ha sugerido que “La ERC sea incluida dentro de los programas nacionales de enfermedades crónicas no transmisibles”. (3)

El Ministerio de Salud (Minsa) informó en el 2022 que, “En el Perú, alrededor del 11% de la población padece de Enfermedad Renal Crónica (ERC), siendo Lima y Callao, así como las regiones de Lambayeque, Piura y La Libertad son las localidades que presentan más pacientes con ERC”. (4) Se ha podido conocer que actualmente hay departamentos dentro del país donde el MINSA no tiene áreas de diálisis en sus hospitales para una adecuado intervención y control de estos pacientes y tampoco con el adecuado abastecimiento de nefrólogos para su atención. (3)

National Institutes of Health (NIH) en el año 2022 mencionaron que “Los ácidos grasos omega-3, son componentes esenciales de las membranas celulares del organismo, se encuentran principalmente en el pescado, la linaza, y en suplementos dietéticos entre ellos el aceite de pescado. Los tres ácidos grasos omega-3 principales son el ácido alfa-linolénico (ALA), el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA). Los omega-3 también aportan calorías para dar energía al organismo y tienen muchas funciones en el corazón, los vasos sanguíneos, los pulmones, el sistema inmunitario y endocrino”. (5)

Esta investigación se centra en analizar cómo la ingesta de ácidos grasos omega-3 influye en adultos diagnosticados con ERC, con el objetivo específico de medir su eficacia para reducir las concentraciones de citoquinas proinflamatorias.

La relevancia de esta investigación se justifica porque da a conocer a los nutricionistas sobre el tratamiento y suplementación nutricional adecuada para los pacientes con ERC basado en investigaciones científicas para prevenir y mitigar los riesgos y complicaciones de los pacientes. Asimismo, esta investigación, permite incorporar conocimientos sobre la importancia de la suplementación con omega-3 que puede favorecer al paciente dándole otras alternativas nutricionales para la mejora de su condición, además de estar respaldados bajo adecuados niveles de evidencia clínica.

El objetivo principal fue proporcionar un análisis crítico experto mediante el examen de ensayos clínicos centrados en cómo el omega-3 modula las concentraciones de interleucina en adultos con ERC. En última instancia, esto sirve como un recurso fundamental para futuras investigaciones dedicadas a la salud renal, fomentando una investigación científica sostenida sobre la sinergia entre el apoyo nutricional especializado y el manejo de patologías relacionadas con los riñones.

CAPÍTULO I: METODOLOGÍA

1.1 Modalidad del estudio

Se considera como una investigación de tipo secundaria ya que se basa en la revisión literaria que agrupa diferentes artículos cualitativos y/o cuantitativos, además de tener el fin de brindar una respuesta a un problema previamente abordado por una investigación primaria y al no brindar datos nuevos.

1.2 Método de la investigación

La estrategia de investigación se cimentó en la implementación de las 5 fases básicas del enfoque de la Nutrición con Sustento Científico (NSC), adaptadas para realizar el desarrollo metodológico de la lectura crítica.

El proceso se articuló iniciando con la Fase 1, la cual comprendió la estructuración de la interrogante clínica formulada mediante la estrategia PS y la subsiguiente exploración sistemática de la bibliografía. Esta búsqueda exhaustiva se ejecutó en un amplio espectro de portales especializados (como motores de búsqueda bibliográfica a Google Académico y otros buscadores.) y en repositorios de datos científicos de alto impacto (incluyendo Science Direct y Pubmed).

Continuando con el procedimiento, en la Fase 2 se determinaron los criterios para la selección de los estudios estableciendo parámetros básicos para la inclusión de documentos pertinentes a la condición clínica bajo estudio.

Posteriormente, la Fase 3 abarcó el juicio crítico, la compilación de datos y la consolidación de la evidencia, donde los artículos preseleccionados fueron evaluados utilizando la guía CASPE, la cual se diferenció según el diseño de estudio publicado.

Tras el análisis, la Fase 4 se focalizó en la conversión de los hallazgos probatorios (evidencias) en directrices clínicas. Los artículos evaluados con

CASPE fueron objeto de una clasificación adicional para asignarles un Rango de Fiabilidad (Tabla 1) y un Grado de Recomendación (Tabla 2).

Finalmente, en la Fase 5 se abordó la implementación, valoración y actualización sostenida de la evidencia. Para ello, se redactó una discusión crítica fundamentada en la literatura científica seleccionada y un artículo clave, sustentada por referencias bibliográficas contemporáneas y la pericia profesional, con el compromiso de que este conocimiento será trasladado a la práctica asistencial, monitorizado y renovado con una periodicidad mínima bienal.

Tabla 1. Análisis de evidencia

Nº	Nivel	Preguntas CASPe	Diseño del estudio
1	A I	7	Estudio aleatorizado (clínico)
2	A II	7	Rev. sistemática / Metaanálisis
3	B I	1-3; 6 y 7	Estudio no aleatorizado o aleatorizado (clínico)
4	B II	5	Rev. sistemática / Metaanálisis
5	B III	8	Estudios prospectivos. (cohorte)
6	C I	3 y 7	Estudio no aleatorizado o aleatorizado (clínico)
7	C II	4	Rev. sistemática / Metaanálisis
8	C III	6	Estudios prospectivos. (cohorte)

Tabla 2. Análisis de la fuerza de Recomendación

Recomendación	Estudios / Preguntas CASPe
FUERTE	- Estudios aleatorizados (clínicos): 7 y 8 - Metaanálisis o revisiones sistemáticas: 4 y 6 - Estudios prospectivos (cohorte): 6 y 8
DEBIL	- Estudios aleatorizados o no (clínicos): 7 - Metaanálisis o revisión sistemáticas: 6 - Estudios prospectivos de cohorte: 8

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

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

Tabla 3. Interrogante clínica según estrategia PS

POBLACIÓN	Adultos con enfermedad renal crónica
SITUACIÓN CLÍNICA	Omega 3 e interleucinas
La interrogante clínica es: - ¿Cuál es el efecto del omega 3 sobre las interleucinas de adultos con ERC?	

1.4 Oportunidad y relevancia

La interrogante clínica es viable porque aborda un problema de salud público, como la es enfermedad renal crónica, el cual vemos que cada año aumenta los casos a nivel nacional e internacional.

La interrogante es pertinente porque dispone de diferentes estudios clínicos realizados tanto en el Perú como en el mundo, considerando una base bibliográfica amplia y actualizada a nivel nacional e internacional.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

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

Luego del hallazgo de los artículos científicos, se procedió a realizar la búsqueda sistemática de artículos a manera precisa y no repetitiva utilizando como bases de datos a Scopus, Science Direct, Pubmed, Scielo.

Tabla 4. Palabras clave

PALAB. CLAVE	ENGLISH	PORTUGUESE	ITALIAN	EQUIVALENTES
Enfermedad renal crónica	kidney disease	doença renal aguda	malattia renale crónica	Kidney failure, chronic advance renal failure insuciency chronic.
Suplementación con omega 3	Omega 3 supplementation	Suplementação de ômega 3	Integrazione di omega 3	Ácidos grasos, DHA
Interleucinas	interleukins	interleucinas	interleuchine	---

Tabla 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos

Base	Fecha	Estrategia	Nº artículos que se encontraron	Nº artículos que se seleccionaron
Pubmed	12/09/2023	Búsqueda bases de datos virtuales, Internet	9	6
Science Direct	23/09/2023		2	1
TOTAL			11	7

Una vez seleccionados los artículos científicos de las bases de datos descritos en la tabla 5, se procedió a desarrollar una ficha de recolección bibliográfica que contiene la información de cada artículo (tabla 6).

Tabla 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica

N°	Autor (es)	Revista (año, volumen, número)	Link	Idioma	Método
1	Gharekhani, Reza et al. (6)	2014. 24(3):177- 85.	https://tinyurl.com/347emz4j	Inglés	Recolección de la web
2	Yong, Mori et al (7)	2019. 29(5):377- 385.	https://tinyurl.com/bdd5ekwx		
3	Hu, J et al (8)	2017. 72(1):58-64	https://tinyurl.com/c48wmpwa		
4	Khor, BH et al (9)	2018. 10(4):397	https://tinyurl.com/2h8ytf2t		
5	Dezfouli, Moeinzadeh et al (10)	2020. 30(3): 182- 188	https://tinyurl.com/mvtedvns		
6	Lin et al (11)	2022. 58(6):796.	https://tinyurl.com/3k3n8tjh		
7	Valle, Fariño et al. (12)	2020. 45(8):805- 811.	https://tinyurl.com/2ppxuus7		

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

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

Tabla 7. Evaluación mediante CASPE

Nº	Metodología	Checklist	Evidencia	Grado de recomendación
1	Ensayo clínico (aleat.)	CASPE	A I	Fuerte
2	Ensayo clínico (aleat.)		A I	Fuerte
3	Meta-análisis		A II	Fuerte
4	Rev. sistemática y Meta-análisis		A II	Fuerte
5	Rev. sistemática y Meta-análisis		A II	Fuerte
6	Estudio de cohorte (prosp.)		B III	Fuerte
7	Estudio de cohorte (prosp.)		B III	Fuerte

CAPÍTULO II: COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo elegido

- a) **Título:** Los ácidos grasos omega-3 mejoran el prurito y la inflamación asociados a la enfermedad renal crónica
- b) **Revisor:** Lic. Valeria Farfan Aurora
- c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener, Lima-Perú
- d) **Dirección para correspondencia:** a2023803215@uwiener.edu.pe
- e) **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

Lin YL, Wang CL, Liu KL. et al. Los ácidos grasos omega-3 mejoran el prurito y la inflamación asociados a la enfermedad renal crónica. Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU.; 2022

f) **Resumen del artículo:**

El prurito asociado a la enfermedad renal crónica sigue siendo un síntoma debilitante para los pacientes con hemodiálisis, disminuyendo significativamente su calidad de vida y aumentando el riesgo de mortalidad. Este estudio de cohorte prospectivo examinó a 27 voluntarios que recibieron 1000 mg diarios de aceite de pescado durante tres meses para evaluar su impacto en la inflamación sistémica y la salud de la piel. Los hallazgos revelaron que la suplementación con omega-3 redujo notablemente los niveles de interleucina-6 circulante y mejoró los marcadores cardiometabólicos, incluyendo el colesterol total y los triglicéridos, al tiempo que mejoró la lipoproteína de alta densidad. Además, la intervención mejoró significativamente la hidratación de la piel y alivió el fuerte picor. Estos resultados sugieren que los ácidos grasos omega-3 mitigan eficazmente la inflamación y el malestar dermatológico en pacientes renales.

2.2 Comentario Crítico

El artículo presenta como título “Los ácidos grasos Omega-3 mejoran el prurito y la inflamación asociados a la enfermedad renal crónica” se relaciona directamente con el objetivo del estudio, sin embargo, toma más parámetros además de los niveles de interleucinas, como los parámetros cardiometabólicos, la hidratación de la piel y los consiguientes síntomas de prurito en los pacientes con ERC.

El tema considerado por los autores no determina un amplio panorama sobre la suplementación con omega-3 con efecto en las interleucinas, por lo que se enfocan de manera general en los parámetros de inflamación.

En relación con el contexto expresado en la introducción, se muestra que el omega-3 puede mejorar el picor asociado a la ERC, que es un síntoma común y angustiante en estos pacientes.

La metodología describe que se interviene con omega 3 a los pacientes en hemodiálisis con prurito muy severo con mediciones de IL-6 plasmática, además de otros parámetros de inflamación, por lo que, no nos permite estudiar a fondo el efecto de las interleucinas en dicha intervención.

En cuanto a la población de estudio, fue limitada a 27 pacientes con ERC en hemodiálisis, indicando a los sujetos que consumieran vía oral 1000 mg de aceite de pescado (>900 mg de EPA) una vez al día durante 3 meses. Según los resultados obtenidos, “Se evidenció que la suplementación con omega-3 PUFA disminuyó significativamente los niveles de IL-6 ($p < 0.001$), teniendo los valores promedio de reducción de 21.81 ± 27.48 pg/mL al inicio del estudio, y a 3.72 ± 3.06 pg/mL al tercer mes de suplementación”. (11) Esto representa una disminución cuantitativa de aproximadamente 82.9% en los niveles de IL-6 en los sujetos de estudio.

En la discusión de los resultados, los autores comentan que “El manejo clínico del prurito es un tema importante que se ha venido tratando con medicamentos

que tienen efectos adversos”. (11) Con este estudio de suplementación con omega-3 PUFA a los pacientes en hemodiálisis mejoró la inflamación, como la disminución de la IL-6 sin tener los efectos adversos como en la medicación.

Los autores concluyen que “La suplementación con omega-3 PUFA mejoró la inflamación (teniendo en cuenta la disminución de IL-6), la función renal, los parámetros cardiovasculares, las condiciones de piel seca, y los consiguientes síntomas del prurito. Por lo tanto, los autores sugieren la suplementación con omega-3 el cual puede ser beneficioso sin tener efectos adversos significativos en los pacientes con ERC”. (11)

En un ensayo controlado aleatorio que se realizó en el 2019 se demostró que “La suplementación diaria con 4 g de omega-3 puede reducir los niveles séricos de IL-18 en pacientes con ERC moderada. Aunque no hubo efectos aparentes sobre otros marcadores de inflamación, este estudio proporciona evidencia de un efecto específico de omega-3 sobre las vías inflamatorias”. (7)

En otro ensayo controlado aleatorio que se realizó en el 2020 en pacientes con ERC en hemodiálisis concluyó que “La suplementación oral con ácidos grasos omega-3 produjo disminuciones significativas en las concentraciones de marcadores de inflamación (como la PCR, IL-6, TNF- α y la relación IL-10/IL-6)”. (12)

2.3 Importancia de los resultados

La importancia de los resultados del estudio en la suplementación con omega-3 en los pacientes con hemodiálisis proporciona información valiosa para ser planteado como tratamiento nutricional para mejorar los parámetros de inflamación y la función renal en los pacientes.

Si bien el estudio no menciona la importancia de trabajar de la mano de un profesional de la salud (nutricionista) a la hora de la suplementación es importante considerarlo para una adecuada evaluación nutricional y el seguimiento de los pacientes.

2.4 Grado de recomendación y nivel de evidencia

Según la experiencia profesional se ha visto conveniente desarrollar una categorización del nivel de evidencia y grado de recomendación, considerando como aspectos principales que el nivel de evidencia se vincule con las preguntas de las listas de chequeo de la metodología CASPe y el grado de recomendación se categorice como fuerte o débil.

El artículo seleccionado para el comentario crítico resultó con un nivel alto como B III y un grado de recomendación fuerte, por lo que fue seleccionado para hacer una adecuada evaluación de todas las partes del artículo y relacionarlo a la respuesta que daría a la pregunta clínica planteada al inicio.

2.5 Respuesta a la interrogante clínica

De acuerdo con la pregunta clínica formulada ¿Cuál es el efecto del omega 3 sobre las interleucinas de adultos con ERC?

El estudio prospectivo de cohorte seleccionado para responder la pregunta reporta que existen pruebas suficientes para determinar el efecto de la suplementación con 1000 mg de aceite de pescado (>900 mg de EPA) una vez al día por 3 meses en la disminución de la inflamación evidenciado por la IL-6 plasmática en los pacientes con ERC en hemodiálisis.

RECOMENDACIONES

1. Promover la transmisión de los hallazgos de la revisión actual para difundir los efectos beneficiosos del omega-3 sobre los marcadores inflamatorios en pacientes con ERC en hemodiálisis.
2. Implementar omega 3 (>900 mg de EPA) una vez al día por 3 meses como estrategia de tratamiento en pacientes con ERC con marcadores de inflamación y/o prurito elevado porque tiene efectos positivos en los mismos.
3. Desarrollar investigaciones primarias sobre el tema abordado que ayude al desarrollo del campo profesional de la salud en Perú, ya que actualmente las investigaciones son escasas y con pocas referencias, además de validar y apoyar estos resultados.
4. Considerar la participación activa del profesional nutricionista en los siguientes estudios sobre la suplementación de omega-3 en los pacientes con ERC, como especialista del tema.
5. Considerar ampliar la población de estudio con pacientes en diferentes estadios de ERC en las siguientes investigaciones para verificar si el beneficio de omega-3 sigue siendo relevante en los marcadores de inflamación en dichos pacientes.
6. Considerar como una variable más el estado nutricional de los pacientes con ERC siendo este diagnóstico fundamental que interfiere directamente en la absorción de nutrientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Enfermedad crónica del riñón [Internet]. Paho.org. [citado el 18 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-cronica-rinon>
2. Sas C. ERC más de 850 millones de personas en el mundo la padecen [Internet]. CONSULTORSALUD. 2019 [citado el 18 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://consultorsalud.com/erc-mas-de-850-millones-de-personas-en-el-mundo-la-padecen/>
3. Herrera-Añazco P, Pacheco-Mendoza J, Taype-Rondan A. La enfermedad renal crónica en el Perú. Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96646897007>
4. Día Mundial del Riñón: El 11 % de la población del Perú padece una enfermedad renal crónica [Internet]. Gob.pe. [citado el 18 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/589662-dia-mundial-del-rinon-el-11-de-la-poblacion-del-peru-padece-una-enfermedad-renal-cronica>
5. Omega- ¿qué Son Los Ácidos Grasos. Datos sobre los ácidos grasos omega-3 [Internet]. Nih.gov. [citado el 18 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Omega3-DatosEnEspanol.pdf>
6. Gharekhani A, Khatami MR, Dashti-Khavidaki S, Razeghi E. et al. Effects of oral supplementation with omega-3 fatty acids on nutritional state and inflammatory markers in maintenance hemodialysis patients [Internet]. U.S. National Library of Medicine; 2014 [citado 2023 Sept 24]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24613294/>
7. Yong K, Mori T, Chew G, et al I. The effects of omega-3 fatty acid supplementation upon interleukin-12 and interleukin-18 in chronic kidney disease

- patients [Internet]. U.S. National Library of Medicine; 2019 [citado 2023 Sept 24]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30803749/>
8. Hu J, Liu Z, Zhang. Omega-3 fatty acid supplementation as an adjunctive therapy in the treatment of chronic kidney disease: A meta-analysis [Internet]. U.S. National Library of Medicine; 2017 [citado 2023 Sept 24]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28226034/>
 9. Khor BH, Narayanan SS, Sahathevan S. Efficacy of nutritional interventions on inflammatory markers in haemodialysis patients: A systematic review and limited meta-analysis [Internet]. U.S. National Library of Medicine; 2018 [citado 2023 Sept 24]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29570616/>
 10. Dezfouli M, Moeinzadeh F, Taheri S. et al. The Effect of Omega-3 Supplementation on Serum Levels of Inflammatory Biomarkers and Albumin in Hemodialysis Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. Journal of Renal Nutrition [Internet]. Science Direct; 2020 [citado 2023 Sept 24]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S105122761930264X>
 11. Lin YL, Wang CL, Liu KL. Et al. Omega-3 fatty acids improve chronic kidney disease-associated pruritus and inflammation [Internet]. U.S. National Library of Medicine; 2022 [citado 2023 Sept 24]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35744059/>
 12. Valle Flores JA, Fariño Cortéz JE, Mayner Tresol GA. Et al. Oral supplementation with omega-3 fatty acids and inflammation markers in patients with chronic kidney disease in hemodialysis [Internet]. U.S. National Library of Medicine; 2022 [citado 2023 Sept 24]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31935118/>

11% 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
- 1%  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
- 1% 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	3%
2	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-06-05	1%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-10	1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-26	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad de San Martín de Porres on 2020-09-12	<1%
6	Internet	oldri.ues.edu.sv	<1%
7	Internet	1library.co	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2018-06-13	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-07	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%
11	Internet	www.mdpi.com	<1%