



Universidad
Norbert Wiener

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

Trabajo Académico

Revisión crítica: efecto del consumo de ácidos grasos omega-3 en la incidencia
de cáncer de mama en mujeres adultas

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

Presentado por:


Autora: Sulicaray Valenzuela, Haydeé Rocío

Asesor: Dra. Bohorquez Medina, Andrea Lisbet

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8764-8587>

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

Yo, **Haydeé Rocío Sulicaray Valenzuela** egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud y Programa académico de Nutrición y Dietética de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico **REVISIÓN CRÍTICA: EFECTO DEL CONSUMO DE ÁCIDOS GRASOS OMEGA-3 EN LA INCIDENCIA DE CÁNCER DE MAMA EN MUJERES ADULTAS** Asesorado por el docente: Andrea Lisbet Bohórquez Medina DNI 45601279 ORCID 0000-0001-8764-8587 tiene un índice de similitud de 15 (quince)% con código oid: :14912:515147019 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....
 Firma de autor 1

Nombres y apellidos del Egresado: **Haydeé Rocío Sulicaray Valenzuela**
 DNI: 47158210


 Dra. Andrea L. Bohórquez Medina
 CNP: 4903

.....
 Firma

Nombres y apellidos del Asesor: Andrea Bohórquez Medina
 DNI: 45601279

Lima, 05 de enero del 2026

DEDICATORIA

A mis padres, Pedro y Constantina, por su amor infinito, por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo y por siempre darme la confianza y seguridad de que puedo lograr todo lo que me proponga.

A Ana y Brendita, que son mi soporte emocional y siempre me demuestran lo orgullosas que estás de mis logros académicos y profesionales.

A cada miembro de mi familia, les agradezco por ser mi modelo de perseverancia por creer en mi incluso cuando yo ya no lo hacía y por celebrar mis logros.

AGRADECIMIENTO

A Dios, todopoderoso, porque siempre me da fuerzas sobre todo cuando siento que estoy cayendo.

A la Dra. Andrea Lisbet Bohorquez Medina, quien me asesoró hasta lograr la culminación de mi revisión crítica, le agradezco por sus comentarios, conocimiento científico.

A mis maestros de la Segunda especialidad en Nutrición Clínica con mención en Nutrición Oncológica de la Universidad Norbert Wiener, quienes nos brindaron todos sus conocimientos y experiencia para desempeñarnos con más herramientas en la carrera y poder contribuir en la recuperación de mis pacientes.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	9
1.1. Tipo de investigación	9
1.2. Metodología	9
1.3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica)	11
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta	12
1.5. Metodología de búsqueda de información	12
1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas	17
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	
2.1. Artículo para revisión	19
2.2. Comentario crítico	20
2.3. Importancia de los resultados	23
2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación	24
2.5. Respuesta a la pregunta	24
RECOMENDACIONES	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXOS	28

RESUMEN

El cáncer de mama es uno de los principales responsables de morbilidad y mortalidad en mujeres a nivel global, y los ácidos grasos poliinsaturados que contienen ácidos grasos omega-3 como el ácido docosahexaenoico (DHA) y el ácido eicosapentaenoico (EPA) que poseen características antiinflamatorias que impiden el deterioro celular, lo que disminuye el riesgo de padecer cáncer de mama. El objetivo fue elaborar una revisión crítica fundamentada en la evaluación de investigaciones científicas vinculadas con la ingesta de ácidos grasos poliinsaturados de tipo omega-3 y la incidencia con el cáncer de mama. Se empleó la metodología Nutrición Basada en Evidencia (NuBE). La compilación de los estudios se llevó a cabo en bases de datos reconocidas (PUBMED, MEDLINE, SCIELO, SCOPUS, SCIENCE DIRECT), hallándose 35 evidencias científicas. De estos, se escogieron 10 artículos para ser valorados por la herramienta CASPe. La revisión sistemática denominada "Efecto protector de los ácidos grasos omega 3 en el consumo de pescado contra el cáncer de mama en pacientes asiáticos: un metaanálisis", fue la seleccionada ya de acuerdo con la experticia del investigador cuenta con un nivel de evidencia "Al" y un grado de recomendación "Fuerte". Esta revisión crítica determinó que los ácidos grasos poliinsaturados omega-3 proveniente del pescado posee un efecto de protección frente al cáncer de mama, sin embargo, es necesario continuar explorando el impacto que puede tener el omega-3 en los procesos celulares relacionados con el cáncer.

Palabras clave: "incidencia", "cáncer de mama", "consumo", "ácidos grasos omega-3".

ABSTRACT

One of the main causes of illness and death for women globally is breast cancer. Docosahexaenoic acid (DHA) and eicosapentaenoic acid (EPA), two omega-3 fatty acids found in polyunsaturated fatty acids (PUFAs), have anti-inflammatory qualities that stop cell degradation and lower the risk of breast cancer. The goal was to provide a critical review based on the assessment of scientific studies about the relationship between the incidence of breast cancer and the consumption of omega-3 polyunsaturated fatty acids. The approach known as Evidence-Based Nutrition (EBN) was applied. Thirty-five scientific evidence papers were identified after studies were gathered in reputable databases (PUBMED, MEDLINE, SCIELO, SCOPUS, and SCIENCE DIRECT). Ten of these publications were chosen to be evaluated with the CASPe program. The researcher's experience led to the selection of the systematic review, "Protective Effect of Omega-3 Fatty Acids from Fish Consumption Against Breast Cancer in Asian Patients: A Meta-Analysis," which has a "Strong" recommendation and a "AI" level of evidence. According to this critical evaluation, omega-3 polyunsaturated fatty acids from fish help prevent breast cancer, but more research is required to identify how omega-3 may affect cellular pathways linked to cancer.

Keywords: "incidence", "breast cancer", "consumption", "omega-3 fatty acids".

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es una neoplasia maligna que afecta principalmente a las mujeres, este se origina debido a que las células de la mama se multiplican de forma descontrolada llegando a formar tumores. Este carcinoma es usg`kno de los tipos más frecuentes de cánceres a nivel mundial y su detección temprana es fundamental para un tratamiento efectivo. Existen factores de riesgo como antecedentes familiares, mutaciones genéticas, edad, exposición a la radiación, exceso de peso, ingesta de bebidas alcohólicas y terapia hormonal(1).

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) de las Naciones Unidas, este cáncer es el más común en mujeres a nivel mundial, la tasa de incidencia fue de 11.7 millones de casos nuevos y 685,000 muertes registradas el 2020. Para América Latina representó el 27% de los nuevos casos por cáncer y el responsable de la muerte del 16% de las mujeres(2). En Perú, el informe de Globocan (Observatorio Global Cáncer), reveló que se detectaron más de 66 mil nuevos casos de cáncer para el año 2018, y se contabilizó más de 33 mil fallecimientos debido al cáncer, siendo la segunda causa de muerte en el país(3,4).

Los ácidos grasos polinsaturados del tipo omega-3 como el ácido docohexaenoico (DHA) y el ácido eicosapentaenoico (EPA), tienen propiedades antiinflamatorias, lo que puede ser beneficioso para prevenir enfermedades crónicas, mejorar la función cognitiva y cáncer como el de mama, sus principales fuentes son: pescado azules (bonito, caballa, atún, anchoveta), aceites marinos y algas marinas, o mediante suplementos de ácidos grasos omega-3(5). Su consumo se ha asociado con el efecto protector en la incidencia de cáncer de mama en mujeres por sus propiedades antiinflamatorias y citoprotectores que pueden contrarrestar los efectos de los ácidos grasos omega-6. Estudios han demostrado que las mujeres que consumen altos niveles de omega 3 tienen un menor riesgo de desarrollar este tipo de cáncer(6).

Los descubrimientos indican que el consumo de omega-3 presente en los pescados azules ejerce un efecto de protección contra el cáncer de mama en poblaciones asiáticas. Esta neoplasia es una patología frecuente a escala global, y uno de los elementos dietéticos vinculados con la probabilidad de sufrirla es la ingesta reducida de estos ácidos grasos.

Para este trabajo se realizó la recolección de datos pertinentes y actualizados sobre el consumo de ácidos grasos poliinsaturados fuentes de omega-3 y el incremento de casos nuevos de cáncer de mama, con el objetivo de contribuir en la salud pública mediante la investigación científica.

El presente trabajo se justifica en la prevención de la neoplasia de mama por medio de la ingesta de ácidos grasos fuente de omega-3 mediante la intervención nutricional ya que los alimentos fuentes de ácidos grasos omega-3 como los pescados pueden tener efectos benéficos en la prevención de este cáncer, por ende, su disminución en la tasa de incidencia.

El objetivo del presente trabajo fue realizar un análisis crítico basado en la revisión de investigaciones afines a la ingesta de omega-3 provenientes de ácidos grasos poliinsaturados asociados a la prevención de neoplasia de mama en mujeres.

Se concluye de esta revisión crítica que, una adecuada nutrición puede contribuir a la prevención de enfermedades crónicas como el cáncer, por ello, la importancia de la presencia del profesional en Nutrición en la intervención nutricional en cada etapa de vida.

En definitiva, esta revisión será un punto de referencia para futuras investigaciones en pro de la prevención del cáncer de mama y de la reducción de su incidencia.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1 Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo secundaria porque examina investigaciones científicas de naturaleza cualitativa o cuantitativa fundamentados en principios experimentales y metodológicos para descubrir una solución a un problema concreto mediante estudios primarios.

1.2 Metodología

Para realizar el análisis de la lectura crítica se empleó la metodología de “Las cinco fases de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE)”, como se detallan a continuación:

a) **Formular la pregunta clínica y búsqueda sistemática**

La interrogante clínica se formuló mediante la estrategia “PS” en el cual “S” es la circunstancia clínica con los factores y efectos relacionados y “P” que representa al individuo con el padecimiento o condición particular. Se emplearon los comandos “DesH” y “MesH” para llevar a cabo la exploración metódica por medio de palabras claves resultantes de la interrogante.

Inicialmente se efectuó la exploración bibliográfica usando el buscador “Google Académico”, a continuación, se llevó a cabo la búsqueda sistemática que implicó una exploración detallada donde se utilizaron bases de datos como: “Scielo, Latindex, Pubmed, Dialnet, Scopus, Lilacs Redalyc”.

b) **Fijar los criterios de elegibilidad y seleccionar los artículos**

Los criterios de elegibilidad para realizar inicialmente la elección de los artículos científicos se realizaron conforme a la interrogante elegida. Las investigaciones elegidas incluyeron revisiones, ensayos clínicos y metaanálisis y que tengan como máximo cinco años de antigüedad, finalmente, se evaluaron solo los

artículos científicos que tenían asociación con el cáncer de mama y consumo de ácidos grasos fuente de omega-3.

c) Lectura crítica, extracción de datos y síntesis

Para valorar los artículos científicos preliminarmente escogidos, se empleó el instrumento “Critical Appraisal Skills Programme España” - CASPe, la evaluación se realizó de acuerdo con la naturaleza de la investigación seleccionada.

d) Pasar de las pruebas (evidencias) a las recomendaciones

El nivel de evidencia (tabla 1) y el grado de recomendación (tabla 2) se evaluaron por cada artículo científico utilizando la herramienta CASPE.

Tabla 1. Nivel de Evidencia para evaluación de los artículos científicos

Nivel de evidencia	Categoría	Preguntas que debe contener obligatoriamente
“A I”	“Metaanálisis o revisión sistemática”	“Preguntas del 1 al 7”
“B I”	“Ensayo clínico aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 7”
“A II”	“Metaanálisis o revisión sistemática”	“Preguntas del 1 al 5”
“B II”	“Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 3 y preguntas 6 y 7”
“C I”	“Estudios prospectivos de cohorte”	“Preguntas del 1 al 8”
“B III”	“Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado”	“Preguntas del 1 al 3 y pregunta 7”
“A III”	“Metaanálisis o revisión sistemática”	“Preguntas del 1 al 4”
“C II”	“Estudios prospectivos de cohorte”	“Preguntas del 1 al 6”

Tabla 2. Grado de Recomendación para evaluación de los artículos científicos

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

e) Aplicación, evaluación y actualización continua:

Finalizada la exhaustiva evaluación y elegido el estudio científico que abordará el tema clínico, se procedió a realizar una revisión crítica, la cual consideró la experiencia profesional del investigador que fue respaldado por referencias bibliográficas actualizadas no mayores a 5 años de antigüedad. Es imprescindible que se actualice al menos cada dos años para su aplicación en el ámbito clínico.

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

La pregunta o interrogante clínica se planteó tras determinar el tipo de paciente y la condición clínica, tal como se especifica en la Tabla 3.

Tabla 3. Formulación de la pregunta clínica

“POBLACIÓN (Paciente)”	“Mujeres adultas”
“SITUACIÓN CLÍNICA”	“Consumo de ácidos grasos omega-3 e incidencia de cáncer de mama”
Pregunta clínica: - “¿Cuál es el efecto del consumo de ácidos grasos omega-3 en la incidencia de cáncer de mama en mujeres adultas?”	

1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta

El cáncer de mama es un padecimiento que trasciende internacionalmente debido al incremento de la incidencia en años recientes, por ello la problemática clínica es adecuada.

La pregunta clínica es viable y pertinente porque se disponen de una amplia gama de publicaciones científicas a escala internacional proporcionando numerosa información acerca del tema, sin embargo; la evidencia de asociación con ingesta de ácidos grasos omega-3 es limitada.

1.5 Metodología de Búsqueda de Información

Para la indagación de información se identificó las palabras claves de la pregunta de investigación (Tabla 4) y las estrategias de búsqueda bibliográficas (Tabla 5), se procedió a la búsqueda con el apoyo de motores de búsqueda como Google Académico.

Adicionalmente, se llevó a cabo una exploración sistemática de investigaciones científicas en bases de datos como: “Science Direct”, “Pubmed”, “Lilacs”, “Latindex”, “Scielo”, “Dialnet”, “Scopus” y “Redalyc”, entre otras para mejorar la exactitud y evitar repeticiones.

Tabla 4. Elección de las palabras clave

PALABRAS CLAVE	MeSH	PORTUGUÉS	ITALIANO	SIMILARES
“Adulto Mujeres”	“Women adult”	“Mulheres adultas”	“Donne adulte”	-
“Consumo Ácidos grasos omega-3”	“Intake, Fatty acids, Omega-3”	“ingestão Ácidos graxos, ômega-3”	“Assunzione Acidi grassi, Omega-3”	“Omega3 Fatty Acids” “n-3 Fatty Acids” “n-3 PUFA” “n 3 Polyunsaturated Fatty Acid”
“Incidencia Cáncer de mama”	“Incidence Breast cancer”	“Incidência Câncer de mama”	“incidenza tumore al seno”	“breast neoplasms” “breast malignancy” “Breast Neoplasm” “Breast Tumor*” “Breast Cancer” “Malignant Neoplasm of Breast” “Breast Malignant Neoplasm” “Malignant Tumor of Breast”

Tabla 5. Estrategias de búsqueda en las bases de datos

Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda	N° artículos encontrados	N° artículos seleccionados
PubMed	07/05/2023	(TS=("women") OR	5	3
Biblioteca virtual en salud	07/05/2023	TS=("adult") OR TS=("Breast neoplasms") OR	8	3
Google académico	09/05/2023	TS=("incidence") OR TS=("breast cancer") OR TS=(" breast malignancy") OR TS=("intake") OR OR TS=("omega-3 fatty acids" OR TS =("fatty acid omega 3") OR TS=("n-3 PUFA") OR TS=("n 3 Polyunsaturated Fatty Acid")	22	4
TOTAL			35	10

Después de identificar los artículos científicos, se completó la ficha de recolección bibliográfica (Tabla 6) con información sobre cada uno de los artículos.

Tabla 6. Ficha de recolección de datos bibliográfica

Autor (es)	Título del artículo	Revista (año, volumen y número)	DOI
Lee, et al(7)	"Consumption of Fish and ω -3 Fatty Acids and Cancer Risk: An Umbrella Review of Meta-Analyses of Observational Studies"	"Advances in nutrition (Bethesda, Md.) (2020) 11(5) 1134-1149"	"10.1093/advances/nmaa055"
Seethaler, et al(8)	"Fatty acid profiles in erythrocyte membranes following the Mediterranean diet - data from a multicenter lifestyle intervention study in women with hereditary breast cancer (LIBRE)"	"Clinical Nutrition. 2020 Aug;39(8):2389-2398"	"10.1016/j.clnu.2019.10.033"
Shafie, et al(9)	"Breast cancer and dietary fat quality indices in Iranian women: A case-control study"	"Frontiers in Oncology. 2023 Jan 20; 12:993397"	"10.3389/fonc.2022.993397"
Zhang, et al(10)	"Association of dietary intake of n-3 polyunsaturated fatty acids with breast cancer risk in pre- and postmenopausal Chinese women"	"Menopause 29(8): p 932-943, August 2022"	"10.1097/GME.0000000000001990"
Liu, et al(11)	"Dietary Intake of N-3 and N-6 Polyunsaturated Fatty Acids and Risk of Cancer: Meta-Analysis of Data from 32 Studies"	"Nutrition and Cancer, 73:6, 901-913"	"10.1080/01635581.2020.1779321"

Goupille, et al(12)	“Low Levels of Omega-3 Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids Are Associated with Bone Metastasis Formation in Premenopausal Women with Breast Cancer: A Retrospective Study”	“Nutrients 2020, 12 , 3832”	“10.3390/nu12123832”
Hanson, et al(13)	“Omega-3, omega-6 and total dietary polyunsaturated fat on cancer incidence: systematic review and meta-analysis of randomised trials”	“Brithish Journald of Cancer 122, 1260–1270 (2020)”	“10.1038/s41416-020-0761-6”
Nindrea, et al(14)	“Protective Effect of Omega-3 Fatty Acids in Fish Consumption Against Breast Cancer in Asian Patients: A Meta-Analysis”	“Asian Pacific Journal of Cancer Prev. 2019; 20(2): 327–332”	“10.31557/APJCP.2019.20.2.327”
Theinel, et al(15)	“The Effects of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids on Breast Cancer as a Preventive Measure or as an Adjunct to Conventional Treatments”	“Nutrients 2023, 15 , 1310”	“10.3390/nu15061310”
Baothman, et al(16)	“The Efficacy and Safety of Using ω -3 fatty acids to reduce the Incidence of Breast Cancer”	“Egyptian Academic Journal of Biological Sciences. C, Physiology and Molecular Biology, 2019; 11(3): 39-51”	“10.21608/eajb-sc.2019.48004”

1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

Posterior a la selección de las 10 investigaciones científicas (Table 6) se procedió a realizar la evaluación a través de la lista de comprobación "Programa de Habilidades de Evaluación Crítica España" CASPE. Para este análisis, los artículos fueron categorizados en función de su clase de investigación (Tabla 7).

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

Nº	Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
1	"Consumption of Fish and ω -3 Fatty Acids and Cancer Risk: An Umbrella Review of Meta-Analyses of Observational Studies"	"Metaanálisis o Revisión sistemática"	All	----
2	"Fatty acid profiles in erythrocyte membranes following the Mediterranean diet - data from a multicenter lifestyle intervention study in women with hereditary breast cancer (LIBRE)"	"Ensayo clínico aleatorizado"	BIII	DEBIL
3	"Breast cancer and dietary fat quality indices in Iranian women: A case-control study"	"Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado"	BIII	DEBIL
4	"Association of dietary intake of n-3 polyunsaturated fatty acids with breast cancer risk in pre- and postmenopausal Chinese women"	"Ensayo clínico aleatorizado o no aleatorizado"	---	DEBIL
5	"Dietary Intake of N-3 and N-6 Polyunsaturated Fatty Acids and Risk of Cancer: Meta-Analysis of Data from 32 Studies"	"Metaanálisis o Revisión sistemática"	AIII	DEBIL
6	"Low Levels of Omega-3 Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids Are Associated with Bone Metastasis Formation in Premenopausal Women with Breast Cancer: A Retrospective Study"	"Estudios prospectivos de cohorte"	CII	DEBIL

7	“Omega-3, omega-6 and total dietary polyunsaturated fat on cancer incidence: systematic review and meta-analysis of randomised trials”	“Metaanálisis o Revisión sistemática”	AII	DEBIL
8	“Protective Effect of Omega-3 Fatty Acids in Fish Consumption Against Breast Cancer in Asian Patients: A Meta-Analysis”	“Metaanálisis o Revisión sistemática”	AI	FUERTE
9	“The Effects of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids on Breast Cancer as a Preventive Measure or as an Adjunct to Conventional Treatments”	“Metaanálisis o Revisión sistemática”	AII	----
10	“The Efficacy and Safety of Using ω -3 fatty acids to reduce the Incidence of Breast Cancer”	“Metaanálisis o Revisión sistemática”	AI	DEBIL

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1 Artículo para revisión

- a) **Título:** “Protective Effect of Omega-3 Fatty Acids in Fish Consumption Against Breast Cancer in Asian Patients: A Meta-Analysis”
- b) **Revisora:** Haydeé Rocio Sullcaray Valenzuela
- c) **Institución:** Universidad Norbert Wiener, provincia y departamento de Lima-Perú
- d) **Dirección para correspondencia:** a2023801603@uwiener.edu.pe
- e) **Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

Nindrea RD, Aryandono T, Lazuardi L, Dwiprahasto I. Protective effect of omega-3 fatty acids in fish consumption against breast cancer in Asian patients: A meta-analysis. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention. 2019;20(2):327–32. doi:10.31557/apjcp.2019.20.2.327

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

Objetivos

“Determinar el efecto protector de los ácidos grasos omega-3 en el consumo de pescado contra el cáncer de mama en pacientes asiáticos”

Métodos

Los autores realizaron un metaanálisis de investigaciones científicas públicas acerca del efecto protector que cumplen los ácidos grasos poliinsaturados fuente de omega-3 provenientes del pescado contra el cáncer de mama en mujeres asiáticas, para esto se incluyó publicaciones desde enero del año 2000 hasta julio del 2018 de las bases de datos online de PubMed, ProQuest y EbSCO. Las ratios de probabilidad (OR) agrupados

se establecieron por medio de modelos de efectos fijos y aleatorios. El sesgo del análisis se valoró por medio de esquemas de embudo y estadísticamente mediante las pruebas de “Egger y Begg”. Se procesaron los datos utilizando Review Manager 5.3 (“Rev Man 5.3”) y Stata versión 14.2 (“Stata Corporation 14.2”).

Resultados

En este artículo se analizó 913 investigaciones científicas. Se escogieron 11, inicialmente se llevó a cabo una revisión sistemática y posteriormente se prosiguió con el desarrollo de un metaanálisis con los datos de 130,365 pacientes en total. Esta investigación no consideró ningún estudio que tuviera un sesgo de publicación importante.

Conclusiones

Esta investigación reafirmó el efecto protector de los ácidos grasos polisaturados ricos en omega-3 provenientes del consumo de pescado frente al cáncer de mama en pacientes asiáticas. La evidencia encontrada fue limitada y se recalca la necesidad de más investigaciones.

2.2 Comentario Crítico

La investigación titulada "Efecto protector de los ácidos grasos omega-3 en el consumo de pescado contra el cáncer de mama en pacientes asiáticas: un metaanálisis" tuvo como objetivo establecer el efecto benéfico de los ácidos grasos poliinsaturados fuente de omega-3 en la ingesta de pescado contra el cáncer de mama en pacientes asiáticas a través de una revisión sistemática y metaanálisis. El estudio se justificó por la necesidad de comprender el impacto de la ingesta de ácidos grasos poliinsaturados de tipo omega-3 provenientes de pescados en el riesgo de la neoplasia de mama en la población asiática, donde la tasa de mortalidad por esta neoplasia es considerable alta.

El tema de estudio del artículo se centró en el efecto positivo que puedan tener los ácidos grasos omega-3 provenientes del pescado frente al cáncer de mama en pacientes asiáticas.

Se aplicó una revisión sistemática y metaanálisis cuantitativa a investigaciones científicas relacionadas al efecto protector de los ácidos grasos omega-3 poliinsaturados y la ingesta de pescado contra el cáncer de mama en pacientes mujeres asiáticas como método. La metodología siguió la Declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para garantizar un análisis exhaustivo y riguroso. En el procedimiento de elección de artículos científicos para la revisión sistemática, se analizaron 913 revisiones. La primera condición consistió en agregar únicamente artículos en inglés, los cuales se seleccionaron siguiendo un protocolo estandarizado que se aplicó. La segunda condición fue que solo se tomaron en cuenta las publicaciones con el contenido completo y accesible, esto pudo generar un sesgo en los hallazgos. Por último, se obtuvo once artículos cuya muestra fue de 13 0365 pacientes en total. El protocolo de selección de artículos fue el siguiente: Primero se llevó a cabo una revisión bibliográfica de estudios publicados acerca del efecto protector que pudieran tener los ácidos grasos fuentes de omega-3 del pescado contra la neoplasia maligna de mama en mujeres asiáticas, empleando bases de datos en línea como PubMed, ProQuest y EBSCO. Para elegir los artículos, se examinaron el título, la síntesis y el texto integral de los mismos. Se incorporaron a aquellos que satisfacían los siguientes criterios: (a) eran investigaciones de casos y controles o de cohortes, (b) se enfocaban en el efecto benéfico que podrían tener los ácidos grasos poliinsaturados omega-3 de la ingesta de pescado en contra del cáncer de mama en pacientes asiáticas, y (c) aportaban información adecuada para el análisis. En segundo lugar, se obtuvieron datos de los artículos tales como el nombre del autor principal, fecha de la publicación, la región, el tipo de investigación, tamaño de la muestra, el estado pre o postmenopáusico de la muestra seleccionada, el consumo de pescado y la evaluación de la dieta. A través de la “Escala de Evaluación de la

Calidad de Newcastle-Ottawa”, se efectuó una evaluación de la calidad de los estudios escogidos. Las investigaciones fueron categorizadas como de calidad baja (puntuación total 0-3), media (puntuación total 4-6) o alta (puntuación total 7-9). En tercer lugar, se determinaron los ratios de probabilidad (OR) agrupados mediante modelos de efectos fijos y aleatorios para evaluar el efecto protector de los ácidos grasos omega-3 poliinsaturados provenientes de la ingesta de pescado contra el cáncer en pacientes de Asia. Por medio del estadístico I² se valoró la variabilidad entre los estudios, y se llevaron a cabo las pruebas de “Egger y Begg” para medir el sesgo publicitario. Se realizó una evaluación visual del sesgo de publicación a través de esquemas de embudo, y se evaluó estadísticamente mediante las pruebas de “Egger y Begg”. Los trabajos de investigación evaluados se publicaron desde enero de 2000 hasta julio de 2018.

Se estudió a 130.365 pacientes, hallándose que el pescado fuente de omega-3 tiene un efecto benéfico en contra del cáncer en mujeres asiáticas, con una relación de probabilidades (OR) de 0,80 (IC 95% 0,73-0,87, $p < 0,0001$) en beneficio de la ingesta de ácidos grasos omega-3 derivados del pescado. Esta investigación no detectó un sesgo de publicación relevante entre los estudios considerados, de acuerdo con lo evaluado a través de las pruebas de Egger y Begg. Estos descubrimientos mostraron que la ingesta de pescados fuentes de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 podrían tener un rol en la disminución del riesgo de cáncer de mama.

Los parámetros estadísticos empleados incluyeron “odds ratios” (OR) agrupados, establecidos por medio de modelos de efectos fijos y aleatorios, con la finalidad de valorar el efecto de protección de los omega-3 provenientes de la ingesta de pescado frente al cáncer de mama en pacientes de Asia. Para evaluar la diversidad de los estudios, se utilizó el estadístico I², y se realizaron las pruebas de “Egger y Begg” para cuantificar el sesgo publicitario. El estudio utilizó el gestor de revisiones 5.3 (“RevMan 5.3”) y la versión Stata 14.2 (“Stata Corporation 14.2”) para manejar los datos. El estudio también utilizó la “Escala

de Evaluación de la Calidad (NOS) de Newcastle-Ottawa” para evaluar los estudios seleccionados.

La discusión de los hallazgos se centró en el efecto protector que tiene la ingesta de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 del pescado frente al cáncer de mama en pacientes asiáticas. Este artículo científico discutió los hallazgos contradictorios en investigaciones anteriores y destacó la importancia de considerar los diferentes patrones dietéticos y hábitos de consumo de pescado en poblaciones asiáticas y occidentales. El estudio utilizó rigurosos procedimientos de investigación, incluida la recopilación de datos, la evaluación de la calidad y el análisis estadístico, para respaldar sus conclusiones. El artículo también discutió los posibles mecanismos por los cuales los ácidos grasos omega-3 en el consumo de pescado pueden reducir el riesgo de cáncer de mama, incluidas sus propiedades antiinflamatorias y antiangiogénicas.

El estudio concluyó que los ácidos grasos omega-3 del consumo de pescado pueden desempeñar un papel en la reducción del riesgo de cáncer de mama en pacientes asiáticas, esto indica que un incremento en el consumo de ácidos grasos omega-3 podría ser provechoso para disminuir la probabilidad de padecer cáncer de mama, resaltando la relevancia de las alternativas alimenticias en las estrategias preventivas contra el cáncer y recomendó más investigaciones para confirmar estos hallazgos y explorar la dosis, duración óptimas de la ingesta de ácidos grasos omega 3, así como los patrones alimentarios del consumo de pescado para la prevención del cáncer de mama.

2.3 Importancia de los resultados

Los descubrimientos de la investigación indican que la ingesta de omega-3 presente en el pescado ejerce un efecto de protección contra el cáncer de mama en comunidades de Asia.

Dado que el cáncer de mama es una enfermedad común a nivel global, y uno de los factores dietéticos vinculados a su incidencia es la escasez de ácidos

grasos omega-3 derivados del pescado, la relevancia de los hallazgos del metaanálisis reside en que la ingesta de este ácido graso puede ayudar a disminuir la incidencia de cáncer gracias a su efecto protector. Aún se necesitan más investigaciones para profundizar en la conexión entre el consumo de alimentos ricos en omega 3 y la prevalencia de cáncer de mama.

2.4 Nivel de evidencia y grado de recomendación

Se determinó en base a la experiencia laboral y profesional, se creyó adecuado categorizar el nivel de evidencia y el grado de recomendación, se consideró como elementos esenciales al nivel de evidencia, el cual se relacionó con las preguntas de las listas de la herramienta CASPe; y el grado de recomendación se categorizó como “fuerte o débil”.

La investigación escogida para el análisis crítico se seleccionó gracias a su elevado nivel de evidencia, el cual fue A1; y su nivel de recomendación fue FUERTE. En consecuencia, se analizó correctamente cada segmento de la investigación y se relacionó con la respuesta que brindaría a la interrogante clínica formulada previamente.

2.5 Respuesta a la pregunta

Concluida la revisión sistemática y metaanálisis seleccionada para responder la pregunta de investigación “¿Cuál es el efecto del consumo de ácidos grasos omega-3 en la incidencia de cáncer de mama en mujeres adultas?” se observa que hay evidencia suficiente para determinar que la ingesta de pescados fuente de omega-3 tienen un efecto benéfico, odds ratio (OR) de 0,80 (IC 95% 0,73-0,87, $p < 0,0001$), contra el cáncer de mama en pacientes asiáticas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. Dar a conocer lo hallado en el estudio con el objetivo de poner de relieve las ventajas del omega-3 obtenido del pescado en relación a la incidencia de cáncer de mama y poder contribuir a la prevención de esta neoplasia que afecta considerablemente a las mujeres a nivel mundial.
2. Incluir en la terapia nutricional a los ácidos grasos fuente de omega-3 como nutriente necesario en la prevención del cáncer de mama y como principal fuente a los pescados como caballa, atún, sardinas, pez espada, entre otros tipos de pescados azules por su efecto benéfico contra el cáncer de mama como se evidencia en el estudio, OR: 0,8 (IC 95% 0,73-0,87, $p < 0.0001$).
3. Explicar a nuestros pacientes durante la atención nutricional que el consumo de pescado puede influir potencialmente en la incidencia de esta neoplasia en mujeres adultas, contribuyendo a evitar uno de los problemas de salud pública más relevantes que provocan incapacidades y fallecimientos a escala global.
4. Realizar estudios primarios acerca del problema trabajado que sean posibles en el campo de la Nutrición en el Perú y comparar los datos obtenidos dado que existen escasas investigaciones clínicas sobre el tema tratado. Además, se sugiere incluir en los trabajos de investigación la cantidad y frecuencia del consumo de ácidos grasos omega-3 provenientes de pescados azules.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Albuquerque FDQ, Ferreira FM, Cunha RDCSDP. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. En: Anais do I Congresso Nacional On-line Multidisciplinar de Saúde da Mulher [Internet]. Revista Multidisciplinar em Saúde; 2023
2. Del Pozo Nieve FP, Pin Menéndez VJ, Salazar Figueroa GV, Duran Pincay YE. Factores de riesgo del cáncer de mama: un impacto en la salud de la mujer. MQRInvestigar. el 9 de marzo de 2023;7(1):2644–65.
3. Fernandes NA, Almeida AKRCD, SantAnna TF, Silva EPD. Prevalência de câncer de mama em homens idosos no estado de Minas Gerais. Rev Saúde Dinâmica. 2023;5(1):58–73.
4. Vallejos-Sologuren CS. Situación del Cáncer en el Perú. Diagnóstico. el 10 de noviembre de 2020;59(2):77–85.
5. Valenzuela B A, Valenzuela B R. Acidos grasos omega-3 en la nutrición ¿como aportarlos? Rev Chil Nutr. junio de 2014;41(2):205–11.
6. Márquez-Fernández ME, Camargo M. Therapeutic potential of omega fatty acids in breast cancer. Review. Rev Vitae. el 30 de abril de 2019;26(1):23–43.
7. Lee KH, Seong HJ, Kim G, Jeong GH, Kim JY, Park H, et al. Consumption of Fish and ω -3 Fatty Acids and Cancer Risk: An Umbrella Review of Meta-Analyses of Observational Studies. Adv Nutr. septiembre de 2020;11(5):1134–49.
8. Seethaler B, Basrai M, Vetter W, Lehnert K, Engel C, Siniatchkin M, et al. Fatty acid profiles in erythrocyte membranes following the Mediterranean diet – data from a multicenter lifestyle intervention study in women with hereditary breast cancer (LIBRE). Clin Nutr. agosto de 2020;39(8):2389–98.
9. Shafie F, Tajadod S, Aslany Z, Allahyari P, Vahdat M, Shekari S, et al. Breast cancer and dietary fat quality indices in Iranian women: A case–control study. Front Oncol. el 20 de enero de 2023;12:993397.
11. Zhang ZL, Ho SC, Liu KY, Mo XF, Feng XL, Li L, et al. Association of dietary intake of n-3 polyunsaturated fatty acids with breast cancer risk in pre- and postmenopausal Chinese women. Menopause. agosto de 2022;29(8):932–43.
12. Liu J, Li X, Hou J, Sun J, Guo N, Wang Z. Dietary Intake of N-3 and N-6 Polyunsaturated Fatty Acids and Risk of Cancer: Meta-Analysis of Data from 32 Studies. Nutr Cancer. el 3 de julio de 2021;73(6):901–13.
13. Goupille C, Frank PG, Arbion F, Jourdan ML, Guimaraes C, Pinault M, et al. Low Levels of Omega-3 Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids Are Associated with

Bone Metastasis Formation in Premenopausal Women with Breast Cancer: A Retrospective Study. *Nutrients*. el 15 de diciembre de 2020;12(12):3832.

- 14.Hanson S, Thorpe G, Winstanley L, Abdelhamid AS, Hooper L. Omega-3, omega-6 and total dietary polyunsaturated fat on cancer incidence: systematic review and meta-analysis of randomised trials. *Br J Cancer*. el 14 de abril de 2020;122(8):1260–70.
- 15.Nindrea RD, Aryandono T, Lazuardi L, Dwiprahasto I. Protective Effect of Omega-3 Fatty Acids in Fish Consumption Against Breast Cancer in Asian Patients: A Meta-Analysis. *Asian Pac J Cancer Prev*. el 1 de febrero de 2019;20(2):327–32.
- 16.Theinel MH, Nucci MP, Alves AH, Dias OFM, Mamani JB, Garrigós MM, et al. The Effects of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids on Breast Cancer as a Preventive Measure or as an Adjunct to Conventional Treatments. *Nutrients*. el 7 de marzo de 2023;15(6):1310.
- 17.Baothman E, Elagali A. The Efficacy and Safety of Using ω -3 fatty acids to reduce the Incidence of Breast Cancer. *Egypt Acad J Biol Sci C Physiol Mol Biol*. el 1 de julio de 2019;11(3):39–51.

ANEXOS

Anexo 1:

Evaluación con la herramienta CASPE: Revisiones sistémicas y metaanálisis

1.- Consumption of Fish and ω-3 Fatty Acids and Cancer Risk: An Umbrella Review of Meta-Analyses of Observational Studies. (7)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Si
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Si
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Si
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	<p>No se encontró una evidencia convincente relacionada con los efectos de ácidos grasos omega-3 sobre el riesgo de cáncer.</p> <p>A pesar que se identificaron asociaciones débiles en algunos tipos de cáncer, como el cáncer de mama, carcinoma hepatocelular, cáncer de próstata y tumores cerebrales, estas asociaciones tienen limitaciones significativas y niveles de evidencia bajos o muy bajos.</p>
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Entre 12 metaanálisis con niveles débiles de evidencia, 5 (41,7 %)

	<p>tuvieron una asociación nominalmente significativa ($P=0,01-0,05$).</p> <p>4 (33,3%) tenían $I^2>50\%$, lo que implica una gran heterogeneidad entre los estudios; sin embargo, ninguno de ellos mostró una heterogeneidad muy grande ($I^2>75\%$). Con respecto al sesgo de publicación, 7 estudios (58,3%) mostraron evidencia de efectos de estudios pequeños (Egger P valor $<0,10$).</p>
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Sí
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si

Evaluación con la herramienta CASPE: Ensayos clínicos aleatorizado

2.-Fatty acid profiles in erythrocyte membranes following the Mediterranean diet - data from a multicenter lifestyle intervention study in women with hereditary breast cancer (LIBRE)(8)	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Si
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Si
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?	Si
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?	No sé

5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?	No
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?	No
7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?	La adherencia a la dieta mediterránea incrementó en ambos grupos luego de 3 meses (IG: $P < 0.001$; CG: $P = 0.004$) y siguió aumentando solo en el grupo de intervención (GI) luego de 12 meses ($P < 0.001$).
8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto? ¿Cuál es la precisión de este efecto?	El cuestionario de frecuencia alimentaria reveló un aumento en la ingesta de ácidos grasos omega-3 en los meses 3 y 12 en el GI (ambos $P < 0,01$), pero no en el GC, donde la ingesta de energía, proteínas y ácidos grasos saturados disminuyó. En ambos grupos, los ácidos grasos n-6 en el RBCM disminuyeron ($P < 0,001$), mientras que los ácidos grasos n-9 aumentaron ($P < 0,001$) y los ácidos grasos n-3 se mantuvieron sin cambios. Las mujeres con mayor consumo de pescado presentaron mayores cantidades de ácidos grasos n-3 en el RBCM. El MEDAS mostró una correlación inversa con los ácidos grasos n-6.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

Evaluación con la herramienta CASPE: Ensayos clínicos no aleatorizado

3.- Breast cancer and dietary fat quality indices in Iranian women: A case-control study. (9)	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Sí
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	Sí
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?	Sí
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?	No
5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?	sí
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?	No sé
7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?	Los pacientes con Cáncer de mama presentaron un mayor contenido de grasa total (GT) ($P < 0,01$) y una menor proporción de ácidos grasos poliinsaturados (AGPI) omega-3 a omega-6 (p-3/p-6) en comparación con los controles ($P < 0,001$).
8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?	La Grasa total se asoció significativamente con el riesgo de Cáncer de mama (OR: 1,16; IC del 95 %: 1,01-1,33, $P < 0,001$). No se observó una asociación significativa entre el Cáncer de mama y la proporción de AGPI/ácidos grasos saturados ni con la proporción p-3/p-6.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si

10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

Evaluación con la herramienta CASPE: Ensayos clínicos

4.- Association of dietary intake of n-3 polyunsaturated fatty acids with breast cancer risk in pre- and postmenopausal Chinese women(10)	
1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	Sí
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	No
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?	Sí
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio?	No
5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?	Sí
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados?	Sí
7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?	Una mayor ingesta de ácidos grasos poliinsaturados n-3 marinos y de ácidos grasos poliinsaturados n-3 totales se asoció con un menor riesgo de cáncer de mama.
8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto?	La asociación tuvo un OR ajustados (intervalo de confianza del 95%) de 0,68 (0,55-0,84) para omega -3 de origen marino y 0,56 (0,42-0,75) para omega 3 totales.
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	Si

10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?	Si
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	Si

Evaluación con la herramienta CASPE: Revisiones sistémicas y metaanálisis

5.- Dietary Intake of N-3 and N-6 Polyunsaturated Fatty Acids and Risk of Cancer: Meta-Analysis of Data from 32 Studies (11)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Sí
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Sí
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Sí
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	No
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	No se encontró asociación entre la ingesta de ácidos grasos y el cáncer.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Solo los AGPI n-3 marinos, pero no los AGPI n-3 totales, el ALA y los AGPI n-6, se asociaron con un riesgo más bajo (RR 0,70, IC del 95 %: 0,55-0,91) para el cáncer de mama.

8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Sí
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Si
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Sí

Evaluación con la herramienta CASPE: Estudios prospectivos de cohorte

6.- Low Levels of Omega-3 Long-Chain Polyunsaturated Fatty Acids Are Associated with Bone Metastasis Formation in Premenopausal Women with Breast Cancer: A Retrospective Study (12)	
1. ¿El estudio se centra en un tema claramente definido?	Sí
2. ¿La cohorte se reclutó de la manera más adecuada?	Sí
3. ¿El resultado se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	Sí
4. ¿Han tenido en cuenta los autores el potencial efecto de los factores de confusión en el diseño y/o análisis del estudio?	Sí
5. ¿El seguimiento de los sujetos fue lo suficientemente largo y completo?	Sí
6. ¿Cuáles son los resultados de este estudio?	Se encontró una asociación negativa entre los niveles de norte-3 ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga (LC-PUFA) en el tejido adiposo mamario y el desarrollo de metástasis óseas en mujeres premenopáusicas.

7. ¿Cuál es la precisión de los resultados?	No se encontró asociación significativa entre los niveles de ácidos grasos poliinsaturados y metástasis en mujeres premenopáusicas con cáncer de mama
8. ¿Te parecen creíbles los resultados?	Sí
9. ¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	No
10. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Sí
11. ¿Va a cambiar esto tu decisión clínica?	No

Evaluación con la herramienta CASPE: Revisiones sistémicas y metaanálisis

7.- Omega-3, omega-6 and total dietary polyunsaturated fat on cancer incidence: systematic review and meta-analysis of randomised trials	
(13)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Sí
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Sí
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Sí
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para	Sí

obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	El aumento de ácidos grasos omega 3 tuvo poco o ningún efecto sobre el diagnóstico de cáncer, muerte por cáncer o diagnóstico de cáncer de mama.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Efecto sobre el diagnóstico de cáncer (RR 1,02, IC del 95 % 0,98–1,07), muerte por cáncer (RR 0,97, IC del 95 % 0,90–1,06) y diagnóstico de cáncer de mama (RR 1,03, IC del 95 % 0,89 – 1,20)
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Sí
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Sí
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Sí

Evaluación con la herramienta CASPE: Revisiones sistémicas y metaanálisis

8.- Protective Effect of Omega-3 Fatty Acids in Fish Consumption Against Breast Cancer in Asian Patients: A Meta-Analysis (14)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Sí
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Sí
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Sí
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Sí

5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	Sí
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	Hay efecto protector de los ácidos grasos omega 3 en el consumo de pescado contra el cáncer de mama
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Efecto protector: OR = 0,80 [IC 95% 0,73-0,87, p <0,00001]).
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Sí
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Sí
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Sí

Evaluación con la herramienta CASPE: Revisiones sistémicas y metaanálisis

9.- The Effects of Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids on Breast Cancer as a Preventive Measure or as an Adjunct to Conventional Treatments	
(15)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Sí
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Sí
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Sí
5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un	Sí

resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?	
6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?	No se encontró un efecto de la suplementación con omega 3 y cáncer de mama.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	El efecto beneficioso de la suplementación con AGPI ω -3 no está claro frente a agentes antitumorales. Los mejores resultados ocurrieron cuando la suplementación con AGPI ω -3 se asoció con fármacos antitumorales.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Sí
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	Sí
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Sí

Evaluación con la herramienta CASPE: Revisiones sistémicas y metaanálisis

10.- The Efficacy and Safety of Using ω-3 fatty acids to reduce the Incidence of Breast Cancer (16)	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	Sí
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Sí
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	Si
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	Sí

<p>5. Si los resultados de los diferentes estudios han sido mezclados para obtener un resultado "combinado", ¿era razonable hacer eso?</p>	<p>Sí</p>
<p>6. ¿Cuál es el resultado global de la revisión?</p>	<p>La suplementación a través de aceite de pescado ricos en DHA y EPA pueden reducir el riesgo de desarrollar cáncer de mama y ayudar a prevenir la progresión y metástasis en mujeres diagnosticadas con la enfermedad.</p>
<p>7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?</p>	<p>La suplementación a través de aceite de pescado ricos en DHA y EPA pueden reducir el riesgo de desarrollar cáncer de mama. Sin embargo, se señala que, aunque los datos preclínicos son sólidos, los resultados epidemiológicos son inconsistentes, por lo que se requieren más investigaciones para confirmar estos efectos protectores.</p>
<p>8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?</p>	<p>No</p>
<p>9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?</p>	<p>Sí</p>
<p>10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?</p>	<p>Sí</p>




15% 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

- 12%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 12%  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

- 12% Fuentes de Internet
- 2% 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	4%
2	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-28	3%
3	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-28	2%
4	Internet	bvs.ins.gob.pe	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%
6	Internet	www.delgadasysanas.com	<1%
7	Internet	1library.co	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-10	<1%
9	Trabajos entregados	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2024-06-16	<1%
10	Trabajos entregados	UNIBA on 2025-09-12	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%