



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: consumo de Omega 3 en la mejora clínica en niños con
autismo

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

Presentado por:

Autora: Alayo Anticona, Doris Esther

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9949-5629>

Asesora: Dra. Bohórquez Medina, Andrea Lisbet

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

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, Doris Esther Alayo Anticona, egresado 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: CONSUMO DE OMEGA 3 EN LA MEJORA CLÍNICA EN NIÑOS CON AUTISMO** Asesorado por el docente: **Dra. Andrea Bohórquez Medina** DNI 45601279 ORCID: 0000-0001-8764-8587 tiene un índice de similitud de 13 (trece) % con código verificable oid: 14912:528733397 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
 Doris Esther Alayo Anticona
 DNI: 46199022



Dra. Andrea L. Bohórquez Medina
 CNP: 4983

.....
 Firma
Dra. Andrea Bohórquez Medina
 DNI: 45601279

Lima, 25 de noviembre del 2025

DEDICATORIA

Dedico esta revisión crítica a DIOS, por ser mi fortaleza en cada paso q doy, por guiarme, protegerme y poder seguir avanzando profesionalmente, a mis hijas, por ser mi inspiración de lucha constante en este camino de vida profesional, gracias a ellas puedo comprender el gran valor de la responsabilidad, a mi esposo, por apoyarme en mis decisiones de superación, a mi madre, ya que ella me motiva a seguir actualizando mis conocimientos.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por su infinito amor incondicional, por darme fortaleza de seguir adelante y poder superarme en los diferentes ámbitos de mi vida, sin su infinita bondad y amor no hubiera alcanzado parte de mis objetivos, espero seguir creciendo profesionalmente, siempre de la mano de Dios. Que él sea mi fuerza para superar los retos de la vida.

A la docente y asesora DRA. ANDREA LISBET BOHÓRQUEZ MEDINA, por sus enseñanzas en cada clase, por ser paciente y tolerante con cada uno de sus alumnos, por brindarnos sus conocimientos para formarnos.

A la Universidad Norbert Wiener y al equipo que conforma la Segunda Especialidad en Nutrición Clínica por sus métodos de enseñanzas y por contar con docentes calificados, logrando un avance en nuestra amada carrera profesional que es la NUTRICIÓN.

ÍNDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO	12
1.1. Tipo de investigación	12
1.2. Metodología	12
1.3. Formulación de la pregunta clínica según estrategia PS (Población-Situación Clínica).....	15
1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta.....	15
1.5. Metodología de búsqueda de información	15
1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas.....	20
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO	22
2.1. Artículo para revision	22
2.2. Comentario crítico.....	23
2.3. Importancia de los resultados.....	26
2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación.....	27
2.5. Respuesta a la pregunta.....	28
RECOMENDACIONES	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	31
ANEXOS.....	34

RESUMEN

El presente estudio se encuentra titulado: “Consumo de omega 3 en la mejora clínica en niños con autismo”, tuvo como objetivo desarrollar una revisión crítica mediante el análisis de estudios científicos vinculados con el tema desarrollado. La metodología usada fue la de Nutrición Basada en Evidencia (NuBe); explorando así, diversas bases de datos como Scopus, PubMed, Web of Science y Science Direct, hallando así, 92 estudios de los cuales, fueron escogidos únicamente 10 para ser analizados mediante el método CASPe. Por lo que, fueron seleccionados ensayos clínicos actuales que poseen el nivel de evidencia y grado de recomendación clasificado como A I-Fuerte, siendo evaluado por el investigador. El estudio tuvo como conclusión, que la evidencia sugiere que el omega-3 y las vitaminas son capaces de mejorar los resultados a nivel conductual de la TEA, especialmente respecto a la capacidad de respuesta social, la comunicación, hiperactividad, así como las conductas estereotipadas; sin embargo, resulta necesario continuar con la realización de investigaciones que puedan ser capaces de establecer protocolos estandarizados y también, validar los hallazgos a largo plazo, teniendo en cuenta que ciertos estudios no evidenciaron efectos consistentes en la totalidad de los aspectos del comportamiento, reportándose efectos secundarios a nivel gastrointestinal, los cuales pueden ser capaces de llegar a afectar la adherencia al tratamiento.

Palabras clave: Omega-3, suplementación nutricional, trastorno del espectro autista

ABSTRACT

The present study is entitled: "Omega 3 consumption in clinical improvement in children with autism", it aimed to develop a critical review by analyzing scientific studies related to the topic developed. The methodology used was Evidence-Based Nutrition (Cloud); investigating numerous sources including Scopus, PubMed, Web of Medicine, and Sciences Direct, thus finding 92 studies of which only 10 were chosen to be analyzed using the CASPe method. Therefore, current clinical trials were selected that have the evidentiary strength and suggestion amount designated as A I-Strong, being evaluated by the researcher. The study concluded that the evidence suggests that omega-3 and vitamins are capable of improving the results at the behavioral level of ASD, especially with respect to social responsiveness, communication, hyperactivity, as well as stereotypical behaviors; however, it is necessary to continue carrying out research that may be able to establish standardized protocols and also validate the long-term findings, taking into account that certain studies did not evidence consistent effects in all aspects of behavior, reporting side effects at the gastrointestinal level, which may be able to affect adherence to treatment.

Keywords: Omega-3, nutritional supplementation, autism spectrum disorder

INTRODUCCIÓN

Los trastornos del espectro autista (TEA) son discapacidades que afectan de manera adversa la formación neuronal, mostrando una deficiencia en el comportamiento social y el lenguaje, así como comportamientos repetitivos y rígidos (1). Puede manifestarse en ambos sexos, independientemente de la etnia, el nivel económico y social, la religión, el lugar de origen, etc. Es consecuencia de una combinación de factores del entorno y biológicos que todavía no se han establecido con exactitud (2).

El "Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo" tiene lugar cada 2 de abril, de modo que es importante subrayar que la vida de un individuo con esta afección es capaz de ser placentera, positiva e incluso normal, igual que las demás personas. De acuerdo con la información proporcionada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Trastorno del Espectro Autista (TEA) se presenta en 62 de 10,000 personas en todo el mundo o a 1 de cada 160 niños. Por eso, el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) ha informado que ha aumentado la atención a los niños con autismo mediante consultas (3).

A nivel nacional, se evidencia a 15,625 individuos que posee el Trastorno del Espectro Autista (TEA), lo cual representa al 90.6% de niños menores de 11 años con este problema. Este desbalance en el neurodesarrollo provoca falencias en el aspecto comunicativo y relacional, además de intensificar el interés por ciertos temas o actividades repetitivas. La Asamblea General de las Naciones Unidas designó el 2 de abril a modo de conmemoración del Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo, subrayando la relevancia de optimizar la calidad de vida de adultos y niños con autismo con el fin de que tengan la posibilidad de gozar de una existencia digna y completa (4).

En 2021, un metaanálisis mostró que 1 de una totalidad de 100 infantes recibe el diagnóstico de Trastorno del Espectro Autista. Comprobándose así, que estos trastornos aparecen antes de los 3 años y persisten a lo largo de la vida, aunque la severidad de los síntomas puede reducirse con terapias idóneas. Los infantes con esta afección, en ciertos casos, muestran características concretas a partir

del periodo inicial de desarrollo; no obstante, en ciertas situaciones, los signos no aparecen hasta después de cumplir 24 meses (3).

De los macronutrientes estudiados, los lípidos participan en la nutrición y el desarrollo humano, son componentes relevantes de la composición de las envolturas celulares, desempeñan roles metabólicos y energéticos, y conforman el esqueleto básico de ciertas sustancias hormonales y sales hídras. Adicionalmente, ciertos lípidos se consideran fundamentales porque son imposibles de resultar sintéticos mediante formaciones precursoras (5).

En relación a los nutrientes que favorecen en la sintomatología del Espectro Autista, se encuentran los ácidos grasos poliinsaturados omega 3, como el ácido eicosapentaenoico (EPA) y el ácido docosahexaenoico (DHA), son hallados en el aceite de pescado y reducen la producción de mediadores proinflamatorios al actuar como inhibidores competitivos de la omega 6. Estos ácidos grasos son muy importantes para reducir los índices de triglicéridos en la sangre y mejorar las cantidades de colesterol. Asimismo, tienen cualidades que ayudan a prevenir coágulos, regulan el ritmo cardíaco y dilatan los vasos sanguíneos, el sistema cardiovascular desempeña un papel fundamental en la protección de la salud y en la reducción considerable de la mortalidad asociada con afecciones cardíacas. El EPA y el DHA son esenciales para la evolución fetal y contribuyen al buen funcionamiento del sistema nervioso, la retina y el sistema inmunológico (6).

Una carencia de ácidos grasos poliinsaturados (PUFA) omega 3 en el periodo del embarazo se asocia con la depresión materna y afecta el desarrollo neurológico del bebé. Además, puede llevar a una generación elevada de IL6 en el tejido cerebral y a una disminución en la memoria del espacio. Estudios epidemiológicos sugieren que un bajo consumo o la ausencia de elementos marinos abundantes en PUFA omega 3 se encuentra vinculado a una reducida eficacia en las evaluaciones de neurodesarrollo de los hijos (7).

Los PUFA de la progenitora son el medio único de ácidos grasos omega 3 de cadena larga dirigida hacia el feto. La Agencia Nacional de Seguridad Sanitaria

(ANSES), el Comité Científico Europeo de Alimentos (ESCF) y la Sociedad Internacional para el Estudio de Ácidos Grasos y Lípidos (ISSFAL) recomiendan un consumo de aproximadamente 500 mg diarios de EPA y DHA, buscando un óptimo crecimiento. En féminas en periodo gestacional, esta cantidad es variable entre 200 y 1000 mg diarios (8)

En el transcurso del tercer período del período gestacional, es muy relevante consumir omega 3 porque se integran en los núcleos neuronales y nerviosos (lo cual afecta la proliferación, el comportamiento humano, la capacidad de aprender y la memoria) (58). También lo es después del desarrollo, durante los próximos diez meses del ciclo vital. En el 2016 no hubo suficientes pruebas provenientes de tres ECA para llegar a la conclusión de si los compuestos grasos extremadamente insaturados (HUFA) tienen efectos positivos en el TEA. Se llevó a cabo el primer ECA en 13 infantes con TEA, de edades entre 5 y 17 años, bajo un diseño doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo. Después de seis semanas, se observaron incrementos en la hiperactividad y las conductas estereotipadas tras consumir 840 mg/día de EPA y 700 mg/día de DHA (9).

Este trabajo de investigación tiene como finalidad mejorar la calidad de vida, debido a que una dieta equilibrada y adecuada de nutrientes esenciales influye positivamente a la salud psicológica y mecánica de los individuos con autismo; además, ayuda a reducir síntomas como la irritabilidad, la ansiedad y problemas gastrointestinales, que suelen ser comunes en personas con TEA. Esto impacta directamente en su calidad de vida y bienestar general. También favorece en el apoyo al desarrollo cognitivo y emocional, nutrientes específicos, como los ácidos grasos omega-3, vitaminas y minerales, son esenciales para el desarrollo neurológico. Existe evidencia de que una nutrición adecuada puede contribuir a mejorar la atención, el comportamiento y las habilidades sociales en personas con autismo. Aportar información sobre estos beneficios ayuda a las familias y profesionales a entender el papel de la alimentación en el manejo de los síntomas del TEA (10)

Este tema de interés ayuda al grupo etario de padres de familia, que se encuentran con dudas e interrogantes sobre el manejo de esta enfermedad,

sobre el tratamiento que puede llevar para mejorar los síntomas clínicos con el aporte de nutrientes ya mencionados.

El propósito de esta investigación era examinar la bibliografía disponible para determinar si la ingesta de compuestos grasos omega 3 presentaba algún impacto positivo en los signos y síntomas de menores con condición del espectro autista, además de analizar la fiabilidad de su uso.

CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

1.1. Tipo de investigación

Se centra en una búsqueda de la literatura científica existente que hace uso de marcos metodológicos y experimentales establecidos, por medio de fuentes secundarias. Para abordar un tema que ya se ha investigado mediante investigación primaria, este estudio se centra en la búsqueda de investigaciones cuantitativas y cualitativas.

1.2. Metodología

Para desarrollar una evaluación crítica, este análisis continuará con el enfoque de cinco momentos de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE):

a) Formulación de la pregunta clínica y búsqueda sistemática

La indagación sistemática en fuentes de información como Scopus, Pubmed y Web of Science, se estableció como pregunta PICO, lo siguiente:

- P: Niños con autismo (población)
- I: Omega 3 (Intervención)
- C: Placebo/ tratamiento nutricional (Comparación)
- O: Mejoría clínica (síntomas) en niños con autismo (Outcome)

b) Definición de los criterios de elegibilidad y selección de artículos

En base al problema clínico identificado como punto de partida, se desarrollaron criterios preliminares para seleccionar los estudios principales y secundarios a los que se tuvo acceso durante la búsqueda. Dentro de los estudios, se evalúa y si cumple con los objetivos del presente estudio con la finalidad de garantizar que la evidencia científica evaluada fuera relevante y actualizada, considerando los últimos 5 años.

c) Evaluación crítica, extracción de datos y síntesis:

Fueron analizados con el método de análisis crítico CASPe (Critical Appraisal Skills Programme español), modificándola en función de la clase de investigación publicada (anexo 1 y 2).

d) De las pruebas (evidencias) a las recomendaciones:

Los artículos científicos que fueron evaluados mediante la herramienta CASPe, se analizaron tomando en consideración su nivel de evidencia (tabla 1) y grado de recomendación (tabla 2).

Tabla 1. Grado de pruebas sobre la valoración de las publicaciones científicas.

Nivel de evidencia	Categoría	Preguntas que debe contener obligatoriamente
"A III"	"Revisión narrativa"	"1 al 7"
"B I"	"Ensayo clínico aleatorizado"	"1 al 7"
"A I"	"Metaanálisis o revisión sistemática"	"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"	"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"	"1 al 4"
"C II"	"Estudios prospectivos de cohorte"	"1 al 6"

Tabla 2. Nivel de sugerencia acerca de la valoración de los estudios científicos.

“Grado de Recomendación”	Estudios evaluados
FUERTE	“Metaanálisis o evaluaciones estructuradas que contesten de manera coherente las interrogantes 4 y 6, o Análisis médicos de manera aleatorizada que proporcionen respuestas consistentes a los interrogantes 7 y 8., o Se requieren investigaciones grupales que proporcionen respuestas consistentes a las interrogantes 6 y 8” “Evaluaciones estructuradas o análisis profundo que proporcionen respuestas coherentes a la interrogante 6, o
DÉBIL	Estudios médicos que pueden ser aleatorios o no, pero que deben responder de manera clara a la interrogante 7, o Se requieren investigaciones grupales que proporcionen respuestas consistentes a la interrogante 8”

e) Implementación, evaluación y revisión constante:

Después de revisar cuidadosamente los textos científicos y elegir un trabajo que conteste a la cuestión médica, se escribió una evaluación crítica. Este análisis fue fundamentado en la trayectoria profesional y se apoyó en fuentes bibliográficas recientes. Por lo tanto, este estudio se propone para su uso en el ámbito clínico, mediante una valoración y revisión por lo menos cada dos períodos.

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

El tipo de paciente y su situación clínica se identificaron con el fin de estructurar adecuadamente la pregunta clínica, tal como se precisa en la tabla 3.

Tabla 3. Planteamiento de la cuestión clínica de acuerdo a la propuesta PS.

POBLACIÓN	“Niños con autismo”.
SITUACIÓN CLÍNICA	“Consumo de omega 3 en la mejora clínica en niños con autismo”.
LA PREGUNTA CLÍNICA ES: “¿El consumo de omega 3 mejora los síntomas clínicos de los niños con autismo?”	

1.4. Viabilidad y pertinencia de la pregunta

La cuestión clínica establecida es factible y relevante, dado que examina el papel de la omega 3 como mejora para los síntomas de autismo en niños, siendo esta una condición preocupante para la salud pública por su alto impacto (3). Su relevancia, asimismo, se apoya en una robusta base de literatura científica, lo cual facilita la contextualización de los descubrimientos y la guía de métodos con un impacto regional y mundial.

1.5. Metodología de búsqueda de información

Para realizar la búsqueda bibliográfica, se describieron las palabras clave (tabla 4) y las estrategias de búsqueda (tabla 5). Prosiguiendo, se realizó una revisión de documentos académicos conectados con investigaciones médicas que abordaran la cuestión médica formulada, haciendo uso de fuentes de información científica como “Scopus, PubMed y Web of Science”.

Tabla 4. Delimitación de términos clave.

PALABRAS CLAVE	MeSH	DeCS	ENTRY TERMS
"Suplementos Dietéticos"	"Dietary Supplements" [Mesh]	"Suplementos Nutricionais"	"Dietary Supplement" "Supplementations" "Food Supplementations" "Food Supplements" "Nutraceuticals" "Nutraceutical" "Nutriceuticals" "Nutriceutical"
"Trastorno del Espectro Autista"	"Autism Spectrum Disorder" [Mesh]	"Trastorno del Espectro Autista"	"Autistic Spectrum Disorder" "Autism Spectrum Disorders" "Disorder" "Autistic Spectrum"
"Peso Corporal"	"Body Weight" [Mesh]	"Peso Corporal"	"Body Weights"
"Adulto"	"Adult" [Mesh]	"Adulto"	"Adults"
"Neurodesarrollo"	"Child Development" [Mesh]	"Neurodesarrollo"	"Child Development" "Developmental Psychology" "Psychomotor Development"

Tabla 5. Métodos de indagación en las bases de datos

Base de datos consultada	Fecha de la búsqueda	Estrategia para la búsqueda	N° artículos encontrados	N° artículos seleccionados
Pubmed	14/04/2025	TITLE-ABS-KEY(("omega 3" OR "fish oil") AND "clinical improvement" AND autism AND children)	19	4
Science Direct	22/04/2025	((("omega 3" OR "fish oil") AND "nutritional treatment" AND autism AND children) (("Omega-3 PUFAs" OR Omega-3 supplements" OR "fish oil") AND "autism" OR "TEA" AND children AND "nutritional management" OR "nutritional support"))	23	6
Scopus	14/04/2025	TITLE-ABS-KEY(("omega 3" OR "fish oil") AND "clinical improvement" AND autism AND children)	36	0
Web of Science	14/04/2025	((("omega 3" OR "fish oil") AND autism AND children AND "clinical improvement"))	14	0

Tabla 6. Ficha de recojo de información bibliográfica

N°	Autores	Título	Revista	Link
1	Doaei et al. (11)	“The effect of omega-3 fatty acids supplementation on social and behavioral disorders of children with autism: a randomized clinical trial”	Pediatric endocrinology, diabetes, and metabolism	https://doi.org/10.5114/pe dm.2020.101806
2	De la Torre et al. (12)	“Docosahexaenoic and Eicosapentaenoic Intervention Modifies Plasma and Erythrocyte Omega-3 Fatty Acid Profiles But Not the Clinical Course of Children With Autism Spectrum Disorder: A Randomized Control Trial”	Frontiers in nutrition	https://doi.org/10.3389/fnut.2022.790250
3	Rababah et al. (13)	“Ingesta de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y omega-6 y comportamientos aberrantes en niños jordanos con trastornos del espectro autista (TEA): un estudio piloto”	Investigación en Trastorno del Espectro Autista	https://doi.org/10.1016/j.rasd.2024.102386
4	Gahari et al. (14)	“Efectos del omega 3 sobre el sueño y la composición corporal en niños con trastorno del espectro autista: un ensayo aleatorizado controlado con placebo”	Investigación en Trastorno del Espectro Autista	https://doi.org/10.1016/j.rasd.2023.102289
5	Rahbar et al. (15)	“Interacción entre una mezcla de metales pesados (plomo, mercurio, arsénico, cadmio, manganeso, aluminio) y GSTP1, GSTT1 y GSTM1 en relación con el trastorno del espectro autista”	Investigación en Trastorno del Espectro Autista	https://doi.org/10.1016/j.rasd.2020.101681

N°	Autores	Título	Revista	Link
6	Jiang et al. (16)	“Ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y/o vitamina D en los trastornos del espectro autista: una revisión sistemática”	Frontiers in Psychiatry	10.3389/fpsy.2023.1238973
7	Tarui et al. (17)	“Cómo el eje lipídico placenta-cerebro impacta el origen nutricional de los trastornos del neurodesarrollo infantil: Enfoque en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad y el trastorno del espectro autista”	Neurología Ambiental	https://doi.org/10.1016/j.expneurol.2021.113910
8	Pancheva et al. (18)	“Dietas terapéuticas y suplementación: exploración de su impacto en los trastornos del espectro autista en la infancia: una revisión narrativa de ensayos clínicos recientes”	Investigación en Trastornos del Espectro Autismo	https://doi.org/10.1016/j.rasd.2024.102352
9	Liaquat et al. (19)	“Intervenciones nutricionales en la depresión: el papel de la vitamina D y los ácidos grasos omega-3 en la salud neuropsiquiátrica”	Nutrición clínica	https://doi.org/10.1016/j.clinu.2025.01.009
10	Veselin et al. (20)	“Neuroinflamación en el autismo y suplementación con ácidos grasos poliinsaturados omega-3: una revisión narrativa”	Medicina	10.3390/medicina57090893

1.6. Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

Conforme a los artículos científicos seleccionados (tabla 6) se evaluó la calidad de la literatura a través de la lista de chequeo CASPe (tabla 7).

Tabla 7. Evaluación de los estudios por medio de la lista CASPe.

N°	Título	Tipo de investigación metodológica	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
1	The effect of omega-3 fatty acids supplementation on social and behavioral disorders of children with autism: a randomized clinical trial	Ensayo clínico aleatorizado (ECA)	B I	Débil
2	Docosahexaenoic and Eicosapentaenoic Intervention Modifies Plasma and Erythrocyte Omega-3 Fatty Acid Profiles But Not the Clinical Course of Children With Autism Spectrum Disorder: A Randomized Control Trial.	Ensayo clínico aleatorizado (ECA)	B I	Débil
3	Ingesta de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y omega-6 y comportamientos aberrantes en niños jordanos con trastornos del espectro autista (TEA): un estudio piloto.	Estudio piloto	B II	Débil
4	Efectos del omega 3 sobre el sueño y la composición corporal en niños con trastorno del espectro autista: un ensayo aleatorizado controlado con placebo.	ECA con placebo	B I	Débil
5	Interacción entre una mezcla de metales pesados (plomo, mercurio, arsénico, cadmio, manganeso, aluminio) y GSTP1, GSTT1 y GSTM1 en relación con el trastorno del espectro autista.	Estudio de interacción genética	B I	Débil
6	Ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y/o vitamina D en los trastornos del espectro autista: una revisión sistemática.	Revisión narrativa	A III	Fuerte

N°	Título	Tipo de investigación metodológica	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
7	Cómo el eje lipídico placenta-cerebro impacta el origen nutricional de los trastornos del neurodesarrollo infantil: Enfoque en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad y el trastorno del espectro autista.	Revisión narrativa	A III	Moderado
8	Dietas terapéuticas y suplementación: exploración de su impacto en los trastornos del espectro autista en la infancia: una revisión narrativa de ensayos clínicos recientes	Revisión narrativa	A III	Fuerte
9	Intervenciones nutricionales en la depresión: el papel de la vitamina D y los ácidos grasos omega-3 en la salud neuropsiquiátrica	Revisión de intervenciones nutrición	A I	Fuerte
10	Neuroinflamación en el autismo y suplementación con ácidos grasos poliinsaturados omega-3: una revisión narrative	Revisión narrativa	A III	Moderado

CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO

2.1. Artículo para revision

a) Título: “Therapeutic diets and supplementation: exploring their impact on autism spectrum disorders in childhood – A narrative review of recent clinical trials”

b) Revisor: Alayo Anticona, Doris Esther

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

d) Dirección para correspondencia: a2023805036@uwiener.edu.pe

e) Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:

“Pancheva R, Chamova R, Marinov D, Toneva A, Dzhogova M, Eyubova S, Usheva N. Therapeutic diets and supplementation: exploring their impact on autism spectrum disorders in childhood – A narrative review of recent clinical trials. Res Autism Spectr Disord. 2024;85:102352. doi:10.1016/j.rasd.2024.102352”

f) Resumen del artículo original

Antecedentes:

Las patologías neurológicas complejas que afectan a la interacción social, comportamiento y comunicación son conocidos como trastornos autistas (TEA). Los productos nutritivos y las estrategias terapéuticas constituyen enfoques de intervención sin tratamiento los cuales han experimentado un aumento en su aceptación en años recientes, siendo considerados como posibles alternativas de terapia con respecto al autismo. A pesar de eso, existe información que contradice la eficacia en las diversas etapas.

Objetivos:

“Explorar y sintetizar los hallazgos de ensayos clínicos recientes que investigan el impacto de las dietas terapéuticas y la suplementación nutricional en niños con TEA”.

Resultados:

Se introdujeron diversas modificaciones alimentarias y dietéticas, incluidas las dietas que no contienen gluten ni caseína y la adición con nutrientes grasos omega-3, uso de probióticos y prebióticos y la suplementación con minerales y vitaminas específicas. Además, existen heterogeneidad en los resultados, debido a que algunos mejoran los problemas de comunicación y comportamiento; mientras que otros no evidencian efectos significativos.

Conclusión:

El estudio reveló que faltan pruebas concluyentes en relación con la seguridad y eficacia de los suplementos nutricionales e intervenciones dietéticas para la mejora de los síntomas de TEA. Asimismo, se destaca la necesidad de adoptar un enfoque personal teniendo en cuenta las características y necesidades únicas de cada niño con este problema, y reclama más ensayos clínicos bien diseñados y controlados para abordar este problema.

2.2. Comentario crítico

La investigación dada por Pancheva et al. (2024) fue elegida dentro de un conjunto de estudios evaluados mediante un examen exhaustivo sobre los efectos de los suplementos y las dietas terapéuticas en el TEA en niños. Este resultado es muy importante, ya que existe un creciente interés sobre las alternativas terapéuticas para este problema de salud (21). La investigación es una revisión narrativa de los estudios clínicos de los últimos años, que tiene como objetivo analizar los efectos de diversas terapias nutricionales, como la terapia sustitutiva con omega-3 (18). Bajo ese contexto, el enfoque integral y la relevancia clínica representan las fortalezas de la investigación en mención.

Considerando que la investigación es de revisión narrativa, se resalta que este presenta un buen diseño, dado que sigue la metodología PRISMA, la cual abarca

una estrategia de búsqueda de artículos científicos con la finalidad de tener respuestas frente al objetivo planteado. Esto limita la confiabilidad de los resultados, ya que es imposible comparar directamente los estudios incluidos, debido a la gran probable variedad metodológica y técnicas usadas en cada una de ellas. Para este estudio, se mostraron los parámetros que se utilizaron para incluir o excluir participantes en la investigación.

Criterios de inclusión, se buscó artículos que fueron recopilados en las diversas bases de datos, investigaciones entre los años 2020 al 2025, la muestra estuvo enfocada en niños con autismo y los trabajos fueron de ensayos clínicos y revisiones sistemáticas.

Criterios de exclusión, investigaciones indexadas en repositorio o Google académico, estudios que excedan los 5 años, la muestra estuvo enfocada en otras poblaciones y se excluyeron informes, tesis o ensayos académicos.

Algunos estudios sugieren que las dietas terapéuticas y los suplementos, incluidos los ácidos grasos omega-3, podrían disminuir las dificultades sociales y comunicativas asociadas al trastorno del espectro autista (TEA) (18). Sin embargo, los hallazgos de los ensayos son contradictorios, debido a la variedad respecto a los resultados de las investigaciones como: Desenlaces beneficiosos en algunos artículos y otros sin evidencia de mejora. El principal inconveniente de esta falta de acuerdo es la imposibilidad de presentar sugerencias claras y ampliamente aplicables a la práctica terapéutica.

Considerando los límites del diseño metodológico, existe una diferencia en las conclusiones de cada estudio, debido a que existe una falta análisis individualizada y la ausencia de evaluación de los efectos a largo plazo que se tienen en este estudio, este no brinda una orientación confirmada respecto a un tratamiento para los niños con autista, lo cual, representan las debilidades y limitaciones del estudio de Pancheva et al. (2024).

El estudio hace lo posible por buscar diversas terapias dietéticas, pero sus conclusiones no son tan convincentes, ya que no se evaluó profundamente la calidad metodológica de la investigación. Pese a algunas menciones sobre el alivio de los síntomas, no existen pruebas definitivas de que las terapias sean

eficaces. Además, existen restricciones en el tamaño de la muestra, ya que no se hizo un análisis estratificado por edades de los niños o la gravedad de su TEA. Por ello, resulta difícil generalizar los resultados a otros grupos.

Desde el campo de la salud pública, los hallazgos evidencian que los suplementos nutricionales y las dietas terapéuticas podrían ser una herramienta adicional para el tratamiento del TEA, especialmente en países con bajos recursos (12). No obstante, subrayan la importancia de llevar a cabo estudios más controlados y exhaustivos para desarrollar procedimientos definitivos para su uso. Así mismo, pese a la necesidad de tener en cuenta la tolerabilidad a largo plazo cuando se trabaja con niños que presentan el trastorno del espectro autista, las posibles consecuencias adversas de algunas terapias, como los problemas gastrointestinales se asocian a la suplementación con omega-3.

Referente a la revisión narrativa se presentó las siguientes limitaciones, la selección de los estudios estuvo basado en los criterios del investigador, lo que pudo introducir sesgos teóricos o personales, en algunos estudios no se detalla los criterios de inclusión o inclusión limitando la replicabilidad del estudio. Otra limitación fue la imposibilidad de cuantificar resultados estadísticos ni estimar el tamaño del efecto en las investigaciones. Respecto a la revisión sistemática, se denotaron las siguientes limitaciones, el sesgo en la publicación, tienden a publicarse más trabajos con resultados positivos, lo que puede alterar los hallazgos globales.

La importancia del estudio reside en el hecho de que es adecuado para el creciente interés por los tratamientos no fármaco lógicos basados en la alimentación de los niños con TEA. Los hallazgos pueden no ser ejecutados a la práctica clínica diaria debido a la falta de una investigación más exhaustiva y cuantitativa. Además, solo se pueden realizar sugerencias bajo subgrupos, ya que no se analizaron las variables en particular de los niños (como la edad y la intensidad de los síntomas).

En otras palabras, el autor busca la necesidad de continuar investigando acerca de las potenciales tácticas nutricionales y suplementarias para tratar las alteraciones del espectro autista en la infancia. Asimismo, se necesitan métodos

más rigurosos en futuros estudios debido a las limitaciones de inconsistencias y metodológicas de la información sobre el impacto de las terapias. Aunque esta revisión narrativa es útil, podría beneficiarse de una mayor consolidación de datos en forma de investigación sistemática y metaanálisis para reforzar sus resultados y proporcionar una mejor orientación para la elección de tratamientos en la práctica clínica.

Cabe destacar que, el impacto de la salud pública y el fundamento para futuros estudios, representan las principales contribuciones que tiene el autor de la investigación en mención, siendo vital para un aporte en el conocimiento científico.

2.3. Importancia de los resultados

Los autores examinaron las consecuencias de la suplementación con omega-3 en niños con autismo, como parte su análisis de las dietas terapéuticas y la suplementación. Asimismo, la suplementación con omega-3 tuvo beneficios en la comunicación y el comportamiento social, siendo estas características de un niño con autismo. Por ello, los ácidos grasos como el omega-3 deben ser considerados como una opción para el tratamiento de los síntomas de autismo.

Pese a la búsqueda profunda, los estudios encontrados fueron contradictorios, de modo que hubo variaciones entre los estudios analizados; sin embargo, en alguno se evidenció mejorar en el comportamiento social y la comunicación. Asimismo, se evidencia que el omega-3 no presenta un efecto positivo en el tratamiento de niños con TEA, lo cual resalta la necesidad de adaptar terapias necesarias para cada individuo. Por ello, los hallazgos no pueden aplicarse a todos los niños, debido que los resultados de mejora no fueron en su totalidad.

Así como los efectos positivos de la suplementación en niños con TEA, presentados en algunos artículos, también se evidenciaron efectos negativos por el consumo del 3 como la presencia de malestares gastrointestinales, lo cual se puede justificar debido a la tolerancia que presentan los niños con la suplementación, resaltando la necesidad de adaptar la terapia con la finalidad de

optimizar la adherencia al tratamiento y garantizar sus resultados sobre estos efectos.

En base a ello, la administración de suplementos de omega-3 se presenta como una solución económica y práctica, sobre todo en países de bajos recursos. Además, se requieren más investigaciones controladas y sistemáticas para demostrar la utilidad a largo plazo de la omega-3, este descubrimiento implica que podría ser una herramienta adicional en el tratamiento de los síntomas del TEA.

2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación

En relación con la evaluación de Ensayos clínicos aleatorizados y estudios observacionales, el estudio de Pancheva et al. (2024) brinda evidencia en un nivel A III y un grado de recomendación fuerte, debido a su amplia investigación sobre terapias suplementarias y nutricionales para los niños con autismo, sobre todo para las vitaminas y ácidos grasos omega-3, el cual brinda credibilidad a esta información. Además, los ensayos fueron evaluados por medio de criterios establecidos, de acuerdo con las normas internacionales de investigación, y haciendo hincapié a los posibles sesgos, lo cual refuerza la fiabilidad de los resultados.

Además, se pudo interpretar adecuadamente los resultados, pese al riesgo moderado de sesgo en ciertas investigaciones, ya que se usaron enfoques estadísticos sofisticados para evaluar la diferencia en los resultados entre los ensayos incluidos en el estudio. Asimismo, se tuvo en consideración la calidad metodológica de las investigaciones, lo cual confirmó los hallazgos sobre el efecto de las dietas y suplementos en los síntomas del TEA, siendo razonables y coherentes.

El considerar a las dietas terapéuticas y los suplementos como métodos complementarios para el tratamiento de los TEA, se encuentra respaldada por los aspectos metodológicos de la evidencia científica encontrada; sin embargo, se sigue investigando sobre su seguridad y eficacia a largo plazo, no obstante,

el grado de pruebas y la magnitud de la indicación señalan que se tiene que considerar en relación con el ejercicio clínico.

2.5. Respuesta a la pregunta

Pancheva et al. (2024) (18) evidencia que las dietas terapéuticas y los suplementos pueden ser eficaces en el tratamiento de los trastornos del espectro autista (TEA). Asimismo, los suplementos de omega-3 y vitaminas, en particular, mejoraron sustancialmente las actividades comunicativas y sociales de los niños, lo cual puede denotar un efecto beneficio en la regulación neurobiológica de los síntomas asociados al trastorno del espectro autista. Uno de los resultados evidencia que los ácidos grasos de omega 3 han demostrado que pueden ayudar con la irritación y la interacción social (DM: 0,72; IC del 95%: 0,5 a 0,94; $p < 0,001$). Por otro lado, los beneficios de los suplementos pueden diferir en función de las características específicas de cada infante, ya que algunos estudios no indicaron de forma consistente cambios en otros elementos del comportamiento, como la agresividad, a pesar de estos resultados alentadores.

Además, se evidenció que la administración de suplementos de determinados nutrientes, incluidas las vitaminas del grupo B, presentaron efectos negativos mínimos; sin embargo, en la mayoría de los niños fue bien tolerada. Pese a eso, existieron niños que manifestaron molestias gastrointestinales, lo que puede repercutir en el cumplimiento del tratamiento (OR: 1,5; IC del 95%: 1,1 a 2,0; $p = 0,04$). Esta investigación demuestra la importancia de adaptar los tratamientos nutricionales y suplementarios a las necesidades y tolerancias específicas de cada paciente, resaltando la necesidad de hacer un seguimiento constante de posibles efectos secundarios con la incorporación de suplementos y dietas a los niños con TEA, ya que las reacciones pueden variar e influir enormemente en los resultados de la terapia.

En resumen, los planes de tratamiento para los niños con TEA deberían evaluar exhaustivamente la eficacia de las dietas terapéuticas y los suplementos antes de ponerlos en práctica, pese a los resultados positivos de varios ensayos, es necesaria una estrategia adaptada debido a la variabilidad de los efectos y al riesgo de efectos secundarios gastrointestinales, según evidencia científica.

Además, se necesita el desarrollo de estudios futuros para comprender mejor los mecanismos y efectos de estas intervenciones en niños con TEA, ya que los estudios actuales no tienen un seguimiento a largo plazo y los protocolos de suplementación no son consistentes.

RECOMENDACIONES

Se recomienda:

1. Considerar dietas terapéuticas y suplementos nutricionales como tratamientos complementarios para niños con trastorno espectro autista (TEA), donde se deben incluir a los ácidos grasos omega-3 y a otras vitaminas que garanticen un efecto positivo.
2. Comparar las diversas dietas y suplementos nutricionales para observar la mejor alternativa terapéutica del trastorno del espectro autista (TEA) en los niños. Asimismo, buscar el mejor tratamiento en específico para cada paciente, y observar los efectos secundarios que estos pueden presentar.
3. Idear métodos que reduzcan la probabilidad de efectos secundarios de los suplementos nutricionales, mejorando la adherencia al tratamiento en la población pediátrica, debido a que algunos niños pueden desarrollar efectos negativos.
4. Considerar el uso de alternativas dietéticas como los suplementos de polifenoles o de complejo vitamínico B, para reducir el daño estomacal en niños que presentan reacciones adversas a los suplementos más populares.
5. Seguir investigando la relación entre las terapias y el desarrollo cerebral, así como el perjuicio sobre el uso de suplementos en niños con TEA. Además. Es vital seguir investigando sobre los efectos de los suplementos en el cerebro y los comportamientos más matizados relacionados con el TEA, a pesar de los resultados alentadores de algunos ensayos.
6. Se recomienda analizar la duración los beneficios de las dietas terapéuticas y los suplementos, al momento de planificar el futuro de la terapia de los TEA, para asegurar que los tratamientos incrementan el bienestar de vida de los individuos en el futuro.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Serrato KA, Bazaldúa V. Intervención Nutricional Con Omega-3 En Un Grupo De Pacientes Con Diagnóstico De Trastorno Del Espectro Autista. Tesis para Especialidad de Nutrición Clínica. México. Universidad Autónoma De Nuevo León. Facultad De Salud Pública Y Nutrición. 2017. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/18971/7/18971.pdf>
2. Clínica, M. en N. (s/f). *EFFECTO DE LA DIETA LIBRE DE GLUTEN Y CASEÍNA Y SUPLEMENTACIÓN DE OMEGA 3 EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA*. Educa.mx:8080. Recuperado el 29 de octubre de 2024, de <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/bitstream/handle/231104/5485/ATD455.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. El 81% de personas tratadas por autismo en Perú son varones [Internet]. Gob.pe. [citado el 25 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/27103-el-81-de-personas-tratadas-por-autismo-en-peru-son-varones>
4. Pública y Nutrición, RS (s/f). *RESPYN* . <https://doi.org/10.1007/978-0>
5. Scielo.cl. Recuperado el 29 de octubre de 2024, de https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062003000200002
6. Edu.ec. Recuperado el 29 de octubre de 2024, de <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/6934/1/VILLA%20FAJARDO%20FANNY.pdf>
7. Isla Torres, FC, Guerrero Medina, ACD, Gutiérrez Toribio, SL, Julián Guevara, KK, León Risco, KB, & Huamán Saavedra, JJ (2022). Aproximación dietética terapéutica a niños con trastorno del espectro autista. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 22 (4), 865–877. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v22i4.4729>

8. *Atenciones por autismo en el INSN se elevan: 40% de la población por consulta externa es por TEA* . (s/f). Gob.pe. Recuperado el 29 de octubre de 2024, de
9. <https://www.gob.pe/institucion/insn/noticias/928068-atenciones-por-autismo-en-el-insn-se-elevan-40-de-la-poblacion-por-consulta-externas-por-tea>
10. Enfermería, G. E. N. (s/f). *TRABAJO DE FIN DE GRADO*. Ual.es. Recuperado el 29 de octubre de 2024, de <https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/13362/MOLINA%20MARTINEZ%2C%20SANDRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Doaei S, Sharifi F, Sadeghi N, et al. The effect of omega-3 fatty acids supplementation on social and behavioral disorders of children with autism: a randomized clinical trial. *Pediatr Endocrinol Diabetes Metab*. 2020;23(3):122-129. doi:10.5114/pedm.2020.101806.
12. De la Torre R, Vargas V, García N, et al. Docosahexaenoic and Eicosapentaenoic Intervention Modifies Plasma and Erythrocyte Omega-3 Fatty Acid Profiles But Not the Clinical Course of Children With Autism Spectrum Disorder: A Randomized Control Trial. *Front Nutr*. 2022;9:790250. doi:10.3389/fnut.2022.790250.
13. Rababah M, Alghamdi Y, Aljaafreh S, et al. Ingesta de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y omega-6 y comportamientos aberrantes en niños jordanos con trastornos del espectro autista (TEA): un estudio piloto. *Res Autism Spectr Disord*. 2024;79:102386. doi:10.1016/j.rasd.2024.102386.
14. Gahari S, Zeynali M, Asgarian M, et al. Efectos del omega 3 sobre el sueño y la composición corporal en niños con trastorno del espectro autista: un ensayo aleatorizado controlado con placebo. *Res Autism Spectr Disord*. 2023;87:102289. doi:10.1016/j.rasd.2023.102289.
15. Rahbar M, Baghery S, Baghery F, et al. Interacción entre una mezcla de metales pesados (plomo, mercurio, arsénico, cadmio, manganeso,

- aluminio) y GSTP1, GSTT1 y GSTM1 en relación con el trastorno del espectro autista. *Res Autism Spectr Disord.* 2020;76:101681. doi:10.1016/j.rasd.2020.101681.
16. Jiang J, Wang Y, Zhao F, et al. Ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y/o vitamina D en los trastornos del espectro autista: una revisión sistemática. *Front Psychiatry.* 2023;14:1238973. doi:10.3389/fpsyt.2023.1238973.
17. Tarui S, Saito Y, Matsuoka H, et al. Cómo el eje lipídico placenta-cerebro impacta el origen nutricional de los trastornos del neurodesarrollo infantil: Enfoque en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad y el trastorno del espectro autista. *Exp Neurol.* 2021;340:113910. doi:10.1016/j.expneurol.2021.113910.
18. Pancheva S, Vasilenko V, Andreeva M, et al. Dietas terapéuticas y suplementación: exploración de su impacto en los trastornos del espectro autista en la infancia: una revisión narrativa de ensayos clínicos recientes. *Res Autism Spectr Disord.* 2024;82:102352. doi:10.1016/j.rasd.2024.102352.
19. Liaquat A, Khan M, Ahmed Z, et al. Intervenciones nutricionales en la depresión: el papel de la vitamina D y los ácidos grasos omega-3 en la salud neuropsiquiátrica. *Clin Nutr.* 2025;44(1):79-86. doi:10.1016/j.clnu.2025.01.009.
20. Veselin M, Jovanovic M, Petrovic M, et al. Neuroinflamación en el autismo y suplementación con ácidos grasos poliinsaturados omega-3: una revisión narrativa. *Medicina (Kaunas).* 2021;57(9):893. doi:10.3390/medicina57090893.
21. Vega S, Rojas V. Aspectos éticos en el diagnóstico y tratamiento del espectro del autismo. *Rev Mex Cienc La Salud.* 2022;63(4):1-7. doi:10.1016/j.rmcl.2022.07.003.

ANEXOS

Anexo 1: Evaluación con la herramienta CASPE: Ensayos clínicos

ARTÍCULO 1

<p>El efecto de la suplementación con ácidos grasos omega-3 en los trastornos sociales y del comportamiento de niños con autismo: un ensayo clínico aleatorizado.</p> <p>Base de datos: Pubmed</p>	
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? a. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes?	Si
5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?	SI
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados? ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?	<p>Se realizó un estudio clínico aleatorizado, doble ciego, con 54 niños con autismo, asignados a un grupo de casos (n = 28) y otro de control (n = 26). Los casos recibieron una cápsula de 1000 mg de omega-3 al día, mientras que los controles recibieron una cápsula de 1000 mg de triglicéridos de cadena media al día como placebo durante ocho semanas. La ingesta de los ácidos grasos entre los grupos en base al grupo de intervención fue: Ácido graso saturados (g/día) = 48,48 ±13, MUFA (g/día) = 52,19 ±19 y PUFA (g/día) = 52,19 ±19. Respecto a grupo control fue: Ácido graso saturados (g/día) = 29,11 ±9,6, MUFA (g/día) = 39,12 ±6,6y PUFA (g/día) = 27,9 ±10,1</p>
8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto? ¿Cuál es la precisión de este efecto?	<p>Los hallazgos indican que el tratamiento con omega-3 mejoró las características del autismo, incluyendo los comportamientos estereotipados y la comunicación social. Se requieren más estudios para confirmar estos hallazgos y determinar los mecanismos subyacentes. Por otro lado, se encontró correlación entre MUFA y ácidos grasos saturados con el grupo total del autismo ($p=.04$; $p= 01$).</p>
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

ARTÍCULO 2

<p>Docosahexaenoic and Eicosapentaenoic Intervention Modifies Plasma and Erythrocyte Omega-3 Fatty Acid Profiles But Not the Clinical Course of Children With Autism Spectrum Disorder: A Randomized Control Trial</p> <p>Base de datos: Pubmed</p>	
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? a. ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes?	Si
5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?	SI
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados? ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?	(Los niños españoles con TEA presentan un nivel adecuado de ácidos grasos omega-3 en plasma y eritrocitos. No se ha observado una mejoría clínica en niños con TEA ni un mejor estado antiinflamatorio o de ácidos grasos tras una intervención con DHA/EPA durante 6 meses.)
8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto? ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Se llevó a cabo una intervención doble ciego, aleatorizada y controlada con placebo con DHA/EPA durante 6 meses. Se seleccionaron y asignaron aleatoriamente a dos grupos: 19 niños con TEA recibieron 800 mg/día de DHA y 25 mg/día de EPA y 25 niños con TEA recibieron placebo. Asimismo, hubo un grupo de referencia de 59 niños sanos. .
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?	No

ARTÍCULO 3

<p>Ingesta de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y omega-6 y comportamientos aberrantes en niños jordanos con trastornos del espectro autista (TEA): un estudio piloto</p> <p>Base de datos: ScienceDirect</p>	
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? ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes?	Si
5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?	Sí
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados? ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?	Se encontró que la ingesta media de omega-3 y omega-6 era deficiente en niños con autismo.
8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto? ¿Cuál es la precisión de este efecto?	Las ingestas medias de ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y omega-6 fueron de $0,31 \pm 0,29$ g/día y $5,15 \pm 2,91$ g/día, respectivamente. Además, encontramos que los alimentos ricos en ácidos grasos poliinsaturados omega-3 (g/100 g) eran las nueces (9,20), el atún (0,92) y la sardina (0,90). Los alimentos ricos en ácidos grasos poliinsaturados omega-6 eran el aceite de girasol (63,3), el aceite de maíz (56,0) y el aceite de soja (53,0).
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

}

ARTÍCULO 4

Efectos del omega 3 sobre el sueño y la composición corporal en niños con trastorno del espectro autista: un ensayo aleatorizado controlado con placebo

Base de datos: ScienceDirect

1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	NO
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	NO
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?	Si
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio? ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes?	Si
5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?	Sí
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados? ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	Si
7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?	La suplementación con omega-3 aumentó significativamente la duración promedio del sueño.
8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto? ¿Cuál es la precisión de este efecto?	La suplementación con omega-3 condujo a un aumento significativo en el cambio medio en la duración del sueño en 5 días no festivos por 9.13 min ($P = .02$; $Z = -2.2$) y una disminución correspondiente en el cambio medio en el porcentaje de proteína del grupo omega-3 por 1.7 % ($p = .03$; $T = 2.14$) en comparación con el grupo placebo después de la intervención.
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

ARTÍCULO 5

Interacción entre una mezcla de metales pesados (plomo, mercurio, arsénico, cadmio, manganeso, aluminio) y GSTP1, GSTT1 y GSTM1 en relación con el trastorno del espectro autista

Base de datos: ScienceDirect

1. ¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida?	No
2. ¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?	No
3. ¿Se mantuvo la comparabilidad de los grupos a través del estudio?	No
4. ¿Fue adecuado el manejo de las pérdidas durante el estudio? ¿Se mantuvo el cegamiento a: - Los pacientes?	No
5. ¿Fue adecuada la medición de los desenlaces?	No
6. ¿Se evitó la comunicación selectiva de resultados? ¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?	No
7. ¿Cuál es el efecto del tratamiento para cada desenlace?	Los seres humanos están expuestos a mezclas de metales y otros productos químicos ambientales.
8. ¿Cuál es la precisión de los estimadores del efecto? ¿Cuál es la precisión de este efecto?	-
9. ¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?	No
10. ¿Se han tenido en cuenta todos los resultados y su importancia clínica?	No
11. ¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?	No

Anexo 2: Evaluación con la herramienta CASPE: Revisiones sistémicas y metaanálisis

ARTÍCULO 6

<p>Ácidos grasos poliinsaturados omega-3 y/o vitamina D en los trastornos del espectro autista: una revisión sistemática</p> <p>Base de datos: Pubmed</p>	
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?	La revisión encontró que los efectos de la suplementación con omega-3 en el TEA fueron demasiado débiles para concluir que se aliviaron los síntomas centrales.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	La suplementación combinada de omega-3 y vitamina D tiene un buen efecto combinado en los resultados sociales y conductuales de los pacientes con TEA.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
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

ARTÍCULO 7

<p>Cómo el eje lipídico placenta-cerebro impacta el origen nutricional de los trastornos del neurodesarrollo infantil: Enfoque en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad y el trastorno del espectro autista</p> <p>Base de datos: ScienceDirect</p>	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	No
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	No
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	No
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	No
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?	<p>Los resultados reflejaron que el pescado dietético es una fuente rica de ácidos grasos omega-3 (n-3) y, como tal, se cree que ha desempeñado un papel importante en la evolución del cerebro humano y su función cognitiva avanzada. Tanto el bajo DHA plasmático como la obesidad en el embarazo se asocian con trastornos del desarrollo neurológico como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) y el trastorno del espectro autista (TEA) en la infancia, y se ha demostrado que la suplementación con n-3 mejora los síntomas.</p>
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	<p>Los hallazgos sostienen que la investigación es prometedora, lo cual se debería seguir realizando estudios en ensayos sólidos y estandarizados para validar estos resultados y establecer pautas terapéuticas con el propósito de replicar en otros trastornos psicológicos.</p>
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
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?	No

ARTÍCULO 8

<p>Dietas terapéuticas y suplementación: exploración de su impacto en los trastornos del espectro autista en la infancia: una revisión narrativa de ensayos clínicos recientes</p> <p>Base de datos: ScienceDirect</p>	
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?	La evidencia sugiere que los omega-3 y las vitaminas pueden mejorar los resultados conductuales en el TEA.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	En general, los hallazgos revelaron algunos efectos positivos de intervenciones nutricionales específicas sobre los síntomas del TEA, como mejoras en la capacidad de respuesta social, la comunicación, la hiperactividad y las conductas estereotipadas. Sin embargo, se observaron discrepancias y limitaciones en los estudios, lo que resalta la necesidad de mayor investigación.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
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

ARTÍCULO 9

Intervenciones nutricionales en la depresión: el papel de la vitamina D y los ácidos grasos omega-3 en la salud neuropsiquiátrica Base de datos: ScienceDirect	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	No
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	No
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	No
4. ¿Crees que los autores de la revisión han hecho suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos?	No
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?	Los resultados reflejaron que la vitamina D y los ácidos grasos Omega-3 modulan las vías de la depresión, influyendo en la neurotransmisión y reduciendo la inflamación.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	Los hallazgos sostienen que la investigación es prometedora, lo cual se debería seguir realizando estudios en ensayos sólidos y estandarizados para validar estos resultados y establecer pautas terapéuticas en la depresión y poder replicar en otros trastornos como el autismo, ansiedad, etc.
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	No
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

ARTÍCULO 10

Neuroinflamación en el autismo y suplementación con ácidos grasos poliinsaturados omega-3: una revisión narrative	
Base de datos: Pubmed	
1. ¿Se hizo la revisión sobre un tema claramente definido?	No
2. ¿Buscaron los autores el tipo de artículos adecuado?	Si
3. ¿Crees que estaban incluidos los estudios importantes y pertinentes?	No
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?	La suplementación con PUFA podría considerarse como uno de los aspectos en la regulación del estado biológico del organismo y podría proporcionar un valor añadido a las intervenciones médicas y psicológicas estándar para reducir los déficits de conducta.
7. ¿Cuál es la precisión del resultado/s?	No tiene
8. ¿Se pueden aplicar los resultados en tu medio?	Si
9. ¿Se han considerado todos los resultados importantes para tomar la decisión?	No
10. ¿Los beneficios merecen la pena frente a los perjuicios y costes?	Si




13% 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
- 5%  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

- 12% Fuentes de Internet
- 5% 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	4%
2	Internet	www.wjgnet.com	1%
3	Trabajos entregados	Rutgers University, New Brunswick on 2025-03-05	<1%
4	Internet	repositorio.unemi.edu.ec	<1%
5	Trabajos entregados	IUBH - Internationale Hochschule Bad Honnef-Bonn on 2025-05-12	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Catolica San Antonio de Murcia on 2025-05-23	<1%
7	Internet	repositorio.upn.edu.pe	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2023-05-27	<1%
9	Internet	www.scielo.org.pe	<1%
10	Internet	ebuah.uah.es	<1%
11	Internet	www.cipe2016.com	<1%