

Una revisión crítica sobre la influencia de la dieta vegetariana en la salud mental

Alejandro Borrego-Ruiz ¹.

¹ *Departamento de Psicología Social y de las Organizaciones, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Madrid, España.*

Resumen

Fundamentos: El número de adeptos a la dieta vegetariana ha experimentado un incremento progresivo durante los últimos años. Sin embargo, la relación entre el vegetarianismo y la salud mental no ha sido lo suficientemente investigada. El objetivo del presente trabajo es analizar la influencia de la dieta vegetariana en la salud mental mediante una revisión crítica de estudios recientes.

Métodos: Se elaboraron cinco indicadores objetivos de calidad y se evaluó la selección de estudios en base a sus características descriptivas y a sus resultados.

Resultados: En un 25,0% de los estudios se reportó un mayor riesgo de depresión, de ansiedad y de estrés en los participantes vegetarianos; un estudio (5,0%) mostró resultados mixtos, dependiendo del contexto geográfico; en un 30,0% de los estudios no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos, ni resultados concluyentes; y en un 20,0% se asoció la dieta vegetariana con un mayor bienestar psicológico. Por otra parte, un 25,0% de los estudios no especifica la duración de la intervención, y un 40,0% no conforma un grupo estrictamente vegetariano o no diferencia los patrones dietéticos.

Conclusiones: Futuros estudios deben abordar las limitaciones identificadas, lo que proporcionará una base más sólida para las recomendaciones de salud pública.

Palabras clave: Dieta Vegetariana; Vegetarianismo; Salud Mental; Bienestar Psicológico.

A critical review on the influence of the vegetarian diet on mental health

Summary

Background: The number of followers of the vegetarian diet has experienced a progressive increase in recent years. However, the relationship between vegetarianism and mental health has not been sufficiently researched. The objective of this work is to analyze the influence of the vegetarian diet on mental health through a critical review of recent studies.

Methods: Five objective quality indicators were developed and the selection of studies was evaluated based on their descriptive characteristics and results.

Results: In 25,0% of the studies, a higher risk of depression, anxiety and stress was reported in vegetarian participants; on study (5,0%) showed mixed results depending on geographic context; in 30,0% of the studies no significant differences were found between the two groups, neither conclusive results; and in 20,0% the vegetarian diet was associated with a greater psychological well-being. On the other hand, 25,0% of the studies do not specify the duration of the intervention, and 40,0% do not form a strictly vegetarian group, or do not differentiate dietary patterns.

Conclusions: Future studies should address the identified limitations, which will provide a stronger basis for public health recommendations.

Key words: Vegetarian Diet; Vegetarianism; Mental Health; Psychological Well-Being.

Correspondencia: Alejandro Borrego-Ruiz
E-mail: alejandroboregoruiz@gmail.com

Fecha envío: 08/04/2024
Fecha aceptación: 22/06/2024

Introducción

El vegetarianismo consiste en una dieta exenta de cualquier tipo de carne animal, incluyendo las especies terrestres, las acuáticas, las aves, e incluso los insectos. Existen diferentes variantes de dietas vegetarianas, como el lacto-ovo-vegetarianismo, que incluye el consumo de lácteos y huevos, o la dieta estrictamente vegana, que no incluye ningún derivado de origen animal (1). En la sociedad occidental, el número de adeptos a estas dietas ha experimentado un incremento progresivo durante los últimos años (2); esta transición dietética suele deberse a cuestiones animalistas, éticas, religiosas, económicas, de salud, o medioambientales (3-5). A tal efecto, las dietas vegetarianas son, en términos ecológicos, más sostenibles que las dietas que incluyen carne, por lo que su impacto en el planeta es significativamente más reducido (6).

Diversos estudios correlacionan positivamente la dieta vegetariana con ciertos indicadores de salud fisiológica (7), como un menor riesgo de colesterol en sangre (8), diabetes tipo 2 (9), síndrome metabólico (10), cardiopatía isquémica (11), o cáncer colorrectal (12). Sin embargo, la relación entre la dieta vegetariana y la salud mental ha sido investigada en menor medida (13,14). A este respecto, se ha señalado que este tipo de dieta implica una carencia de nutrientes esenciales que puede aumentar la incidencia de ansiedad y/o depresión (15-17), pero también se han obtenido resultados que la asocian con un mayor nivel de bienestar psicológico (18,19). Asimismo, otros estudios reportan que no existen evidencias que respalden el rol causal de la dieta vegetariana en la etiología de dichos trastornos (20,21).

Previamente, se ha investigado el impacto de la dieta vegetariana en distintas

psicopatologías, a través de una perspectiva microbiológica y considerando el vegetarianismo como un patrón dietético emergente en culturas occidentales (22). Por ello, conviene enfatizar la pertinencia de revisar críticamente los estudios que se centran en determinar los efectos de esta dieta sobre el bienestar psicológico. Así pues, el objetivo del presente trabajo es analizar la influencia de la dieta vegetariana en la salud mental, así como en otros parámetros relacionados con el bienestar psicológico, a través de una revisión crítica de estudios recientes.

Material y métodos

La tipología del presente trabajo se corresponde con la revisión crítica (23). Por su amplio alcance en el tema específico de interés, se consultó la base de datos PubMed entre el 10 y el 20 de enero de 2024. Se utilizaron las siguientes palabras claves y operadores booleanos: (“vegetarian diet” OR “vegan diet” OR “plant-based diet” OR “vegetarianism” OR “veganism”) AND (“mental health” OR “psychological disorders” OR “psychological well-being” OR “depression” OR “anxiety” OR “stress”). Se fijaron los siguientes criterios de exclusión: [1] artículos no originales; [2] artículos sobre enfermedades fisiológicas; [3] artículos que incluyesen modelos animales; y [4] artículos publicados antes del año 2010. El criterio de inclusión establecido fue: [1] artículos que contemplasen la influencia de las dietas vegetarianas sobre la salud mental, el bienestar psicológico, u otros aspectos relacionados. Los artículos recuperados fueron examinados atendiendo a su título y a su resumen, descartándose aquellos que no cumplieran con los criterios establecidos. Los artículos restantes fueron examinados mediante su lectura íntegra, y se

seleccionaron aquellos que satisfacían las pautas de elegibilidad.

Las evaluaciones de calidad en las revisiones críticas requieren comparaciones específicas entre los estudios seleccionados mediante un

protocolo diseñado *a priori*. Para tal propósito, se elaboraron cinco indicadores objetivos de calidad basados libremente en algunos de los criterios CONSORT (24) y en otros trabajos de análisis (25,26). Estos indicadores se exponen en la tabla 1.

Tabla 1. Indicadores utilizados para evaluar la selección de estudios.

Indicador	Cumplimiento	Funciones
IN	Se utilizan instrumentos de evaluación validados y se especifican correspondientemente.	[1] Garantiza mediciones más confiables y válidas. [2] Facilita la comparación de resultados con estudios que utilizan los mismos instrumentos.
TI	Se concreta el tiempo transcurrido entre el inicio y el término de la intervención (incluyendo la recogida de datos en estudios transversales).	[1] Posibilita la evaluación externa de los cambios observados a lo largo del tiempo. [2] Facilita la comparación de resultados con estudios de duración semejante. [3] Permite un mayor control de sesgos temporales que podrían influir en los resultados.
VE	Se conforma un grupo estrictamente vegetariano (no incluye el consumo de ningún tipo de carne de origen animal), y/o se diferencian los grupos vegetarianos en función del patrón dietético.	[1] Permite identificar los efectos específicos de los distintos tipos de dieta. [2] Facilita el control de los factores de confusión que podrían influir en los resultados. [3] Permite una interpretación de los efectos más precisa.
DI	En la discusión se comparan los resultados obtenidos con los de estudios previos (aportando bibliografía), y se discuten los posibles motivos e implicaciones de los hallazgos obtenidos.	[1] Permite contextualizar los hallazgos. [2] Posibilita la validación de los resultados al mostrar consistencia o discrepancia con estudios previos. [3] Facilita la profundización en la comprensión de los resultados.
ET	El estudio declara haber sido evaluado por un comité de ética, o cuenta con la aprobación de un organismo oficial.	[1] Garantiza la toma de medidas para proteger los derechos, la seguridad, y el bienestar de los participantes. [2] Garantiza el cumplimiento de las regulaciones y normativas legales aplicables.

IN: Utiliza instrumentos validados. TI: Especifica el tiempo transcurrido entre el inicio y el término de la intervención. VE: Conformar un grupo estrictamente vegetariano. DI: Compara los resultados obtenidos y discute sus implicaciones. ET: Cuenta con la aprobación de un comité de ética o de un organismo oficial.

Resultados

La figura 1 representa una síntesis del proceso de búsqueda y selección de artículos incluidos en esta revisión. Tras el cribado, un total de 20 estudios fueron seleccionados para su posterior análisis.

De entre los estudios seleccionados, un 65,0% fueron transversales (1,13,15,18,19,21,27-33), un 25,0% longitudinales (16,34-37), un 5,0% de diseño mixto (17), y un 5,0% de cohorte prospectivo (38). El número total de participantes en los veinte estudios fue de 190.561 (100.019

mujeres y 90.542 hombres), de los cuales 15.851 eran vegetarianos y 174.710 eran omnívoros. En cuanto al contexto geográfico, un 45,0% de los estudios se realizaron en Europa (16,21,28,30,32,33,36-38), un 35,0% en Norteamérica (1,13,15,18,19,27,35), un 5,0% en Suramérica (34), un 5,0% en Asia (29), un 5,0% en Oceanía (31), y un 5,0% en un contexto transcontinental que incluía Europa, Asia y Norteamérica (17). El tamaño de muestra osciló entre 39 (27) y 90.380 participantes (38), con edades comprendidas entre los 17 y los 96 años. En la tabla 2 se muestra la información descriptiva de los estudios seleccionados.

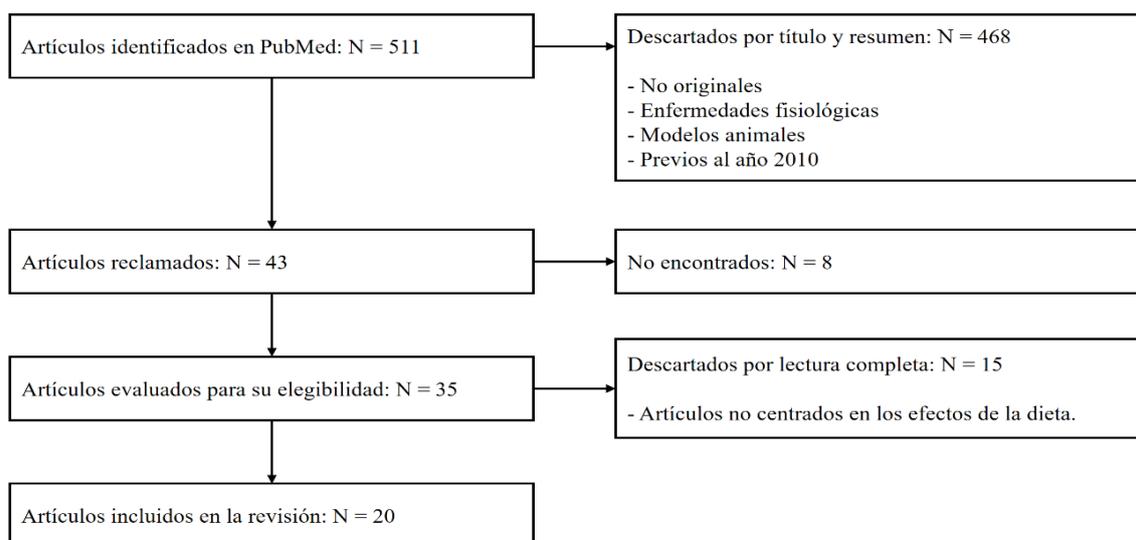


Figura 1. Diagrama de flujo sobre el proceso de búsqueda y selección.

Tabla 2. Información descriptiva y conclusiones de los estudios seleccionados.

Referencia	Participantes	Intervención	Conclusiones
Beezhold et al. (13)	N=138 (GI:60 [H:28; M:32] EM:45,1) (GC:78 [H:33; M:45] EM:41)	Estados Unidos. Transversal. DASS; POMS.	Si bien la ingesta de ácido eicosapentaenoico, y de ácido docosahexaenoico, posee un papel importante en el funcionamiento cerebral, no se encuentra evidencia de que la ausencia de ingesta directa de estos ácidos grasos en los vegetarianos afecte negativamente al estado de ánimo. Las grasas poliinsaturadas y el ácido araquidónico presentes en las dietas vegetarianas pueden ayudar a explicar el perfil de estado de ánimo favorable observado en estos patrones dietéticos.
Beezhold & Johnston (27)	N=39 (GI:26; GC:13 [H:7; M:32] EM no especificada)	Estados Unidos. Transversal. DASS; POMS.	Después del ensayo, los vegetarianos informaron de un estado de ánimo significativamente mejor que los omnívoros. Estos resultados sugieren que la reducción de carne, pescado, y aves, puede mejorar algunos dominios del estado de ánimo a corto plazo en los omnívoros modernos.
Michalak et al. (21)	N=4181 (GI:244 [H:63; M:181] EM:37,3) (GC:3872 [H:1820; M:2052] EM:41,9)	Alemania. Transversal. M-CIDI.	A diferencia de con la salud física, una dieta vegetariana no se asocia con una mejor salud mental. Por tanto, no se encontraron evidencias de un papel causal de la dieta vegetariana en la etiología de los trastornos mentales. Los resultados fueron más consistentes con la opinión de que experimentar un trastorno mental aumenta la probabilidad de adoptar una dieta vegetariana, o que los factores psicológicos puedan influir tanto en la probabilidad de adoptar una dieta vegetariana como en la probabilidad de desarrollar un trastorno mental.
Timko et al. (1)	N=486 (GI:221; GC:265 [H:112; M:374]) EM: 24,9 Rango de edad: 18-40)	Estados Unidos. Transversal. DASS.	No se encontraron diferencias significativas entre los grupos evaluados en cuanto al padecimiento de depresión. Las investigaciones previas sobre el vegetarianismo y su relación con los trastornos alimentarios presentan múltiples limitaciones, como la diversidad de definiciones respecto al término “vegetarianismo”, el reducido tamaño de

			la muestra, y la aplicabilidad cuestionable de las evaluaciones tradicionales de la conducta alimentaria.
Beezhold et al. (18)	N=620 (GI:392 [H:93; M:299] EM: 35) (GC:228 [H:40; M:188] EM:34,6)	Estados Unidos. Transversal. DASS-21.	Las dietas estrictamente vegetarianas (veganas) no parecen tener un impacto negativo en el estado de ánimo. De hecho, la reducción de la ingesta de alimentos de origen animal puede tener beneficios para el estado de ánimo. Las mejores en los dominios del estado de ánimo no fueron consistentes con las encontradas en otros estudios, lo que puede deberse a diferencias metodológicas.
Meesters et al. (30)	N=4905/257 (GI:98/49; GC:4807/208 [EM-H:53,3/39,7; EM-M:51,2/36,7])	Finlandia, Países Bajos. Transversal. SPAQ.	Los resultados sugieren que existe un vínculo entre el vegetarianismo y el trastorno afectivo estacional (TAE). No obstante, estos resultados no son concluyentes y pueden deberse a que los vegetarianos se oponen al tratamiento farmacológico para el TAE.
Boldt et al. (28)	N=281 (GI:158; GC:123 [H:122; M:159] EM:40)	Alemania, Austria, Suiza. Transversal. WHOQL-Bref.	No se encontraron diferencias significativas en la calidad de vida entre vegetarianos y omnívoros. Estos resultados respaldan la idea de que seguir una dieta vegetariana o vegana puede ser una alternativa apropiada e igual a la de seguir una dieta omnívora.
Forestell & Nezelek (15)	N=6422 (GI:1467 [H:298; M:1169] EM:18,9) (GC:4955 [H:2417; M:2538] EM:18,9)	Estados Unidos. Transversal. CES-D; FFM.	Los vegetarianos y los semi-vegetarianos (ingesta de pescado y de pollo, pero no de carne roja) estaban más abiertos a nuevas experiencias, mostraban niveles más altos de neuroticismo, y poseían más síntomas depresivos, en comparación con los omnívoros.
Hibbeln et al. (16)	N=9668 (GI:350 [H:350]) (GC:9318 [H:9318] N por edad: <25:1575; 25-29:3221; 30-34:3007; >35:1865)	Reino Unido. Longitudinal (seguimiento 18 semanas). EPDS.	Los vegetarianos mostraron mayores síntomas depresivos después del ajuste por factores socio-demográficos. Aunque no se puede descartar la causalidad inversa, una posible explicación de este resultado proviene de las deficiencias nutricionales (principalmente en cobalamina e/o hierro) presentes en las dietas vegetarianas.
Matta et al. (38)	N=90380 (GI:1475 [H:404; M:1071] EM:41,2) (GC:88905 [H:41941; M:46964] EM:47,4)	Francia. Cohorte prospectiva. CES-D.	Si bien las dietas vegetarianas se han asociado con los síntomas depresivos, el hecho de que la exclusión de cualquier alimento se relacionara con un mayor riesgo de depresión sugiere que la asociación entre las dietas vegetarianas y la depresión podría ser solo un ejemplo particular de una asociación más amplia entre los síntomas depresivos y la exclusión de alimentos, independientemente del tipo de alimento.
Nezelek et al. (35)	N=403 (GI:80 [H:20; M:60] (GC:323 [H:137; M:186] EM no especificada)	Estados Unidos. Longitudinal (seguimiento 2 semanas). BCT; SE; RRQ.	Los vegetarianos reportaron una menor autoestima y estados de ánimo más negativos que los semi-vegetarianos y que los omnívoros. Se sugiere que los vegetarianos están peor adaptados psicológicamente que los no vegetarianos.
Northstone et al. (36)	Total N=14168 ([H:4681, M: 9487] N por edad: <29: 4804; 30-35: 3689; 35-39: 1662; >40: 625)	Reino Unido. Longitudinal. (seguimiento 4 años). EPDS.	Los resultados muestran que es poco probable que los patrones dietéticos contribuyan al desarrollo de síntomas depresivos. Se sugiere que los factores de confusión residuales pueden explicar las relaciones positivas previas que se han informado en la literatura al examinar la dieta en su conjunto.
Pfeiler & Egloff (32)	N=4496/5125 (GI:123/306; GC:4373/4819 [H:2145/2409;	Alemania. Transversal. SOEP-IS; SOEP-CORE.	No se encontraron diferencias significativas entre los grupos respecto al bienestar afectivo o a la satisfacción con la vida. Sin embargo, se encontraron diferencias entre vegetarianos y

	M:2351/2669] Rango de edad:17-96. EM: 51,8/52,4)		carnívoros con respecto a los rasgos de personalidad, a los aspectos sociodemográficos, y a las actitudes políticas.
Lavallee et al. (17)	N=8065/13537 (GI:389/3011; GC:7676/10526 [H:3491/5105; M:4574/8432]) EM:50,1/22,6)	Transversal-Longitudinal (seguimiento 1 año): Alemania, Rusia, Estados Unidos, China. DASS-21; P-scale.	Se obtuvieron resultados sujetos a las diferencias geográficas. Mientras que el vegetarianismo no se asoció con la salud mental en los participantes de Estados Unidos, Rusia o Alemania, sí que se asoció con la ansiedad y con la depresión en los participantes de China.
Li et al. (29)	N=1051 (GI:990 [H:438; M:552] N por edad: 60-69:464; 70-79:397; >80:129) (GC:61 [H:42; M:19] N por edad: 60-69:36; 70-79:18; >80:7)	China. Transversal. GDS.	Las dietas vegetarianas se asociaron con un mayor riesgo de padecer síntomas depresivos entre las personas mayores, especialmente en personas de nacionalidad China y en varones.
Norwood et al. (31)	N=393 (GI:292 [H:43; M:249] GC:101 [H:24; M:77] EM:29,4)	Australia. Transversal. DASS; SE; PNAS.	Los patrones dietéticos veganos y paleolíticos se asociaron con mayores fortalezas psicológicas en comparación con el grupo control. Esto sugiere que los factores de riesgo psicológicos observados en personas que hacen dieta para perder peso no son atribuibles a un régimen dietético restrictivo per se.
Schreiner et al. (37)	N=1254 (GI:52 [H:14; M:38] EM:28,1) (GC:1202 [H:582; M:620] EM:29,6)	Suiza. Longitudinal (seguimiento 9 años). PDS.	Las dietas vegetarianas y las dietas sin gluten se caracterizaron por puntuaciones psicológicas adversas. Aparentemente, una fracción significativa de pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal parece restringir su dieta debido a creencias, expectativas, o percepciones, subyacentes a los efectos beneficiosos sobre el curso de la enfermedad; en lugar de en base a los beneficios objetivos detectables sobre el curso de la enfermedad.
Jin et al. (19)	N=892 (GI:335 [H:142; M:193] EM:55,6) (GC:557 [H:330; M:227] EM:55,2)	Estados Unidos. Transversal. CES-D.	La dieta vegetariana se considera un patrón dietético saludable y se asocia con un menor riesgo de enfermedades crónicas. En cuanto a la salud mental, los resultados mostraron que una dieta vegetariana se asocia con menores probabilidades de depresión.
Kohl et al. (34)	N=14216 (GI:82 [H:33; M:49] EM:50,8) (GC:14134 [H:6412; M:7722] EM:52,1)	Brasil. Longitudinal (seguimiento 28 meses). CIS-R.	Los participantes que excluyeron la carne de su dieta tuvieron una mayor prevalencia de episodios depresivos en comparación con los participantes que consumieron carne, independientemente del nivel socioeconómico y del estilo de vida. Las deficiencias de nutrientes no explican esta asociación.
Storz & Ronco (33)	N=9584 (GI:211; GC:9373 [H:4830; M:4754] N por edad: <24: 97; 25-34:1495; 35-44:1658; 45-54:1693; 55-64:1601; >65:2340)	Alemania. Transversal. PHQ-9.	Los resultados obtenidos sugieren que una dieta vegetariana no se asocia con la depresión cuando se ajusta por variables demográficas, nivel educativo, índice de masa corporal, niveles de proteína c-reactiva, y tabaquismo.

GI: Grupo intervención; GC: Grupo control; H: Hombres; M: Mujeres; EM: Edad media; DASS: Depression, Anxiety and Stress Scale; POMS: Profile of Mood States; M-CIDI: Munich Composite International Diagnostic Interview; SPAQ: Seasonal Pattern Assessment Questionnaire; WHOQL-Bref: Quality of Life Scale; CES-D: Center for Epidemiologic Studies Depression Scale; FFM: Five Factor Model of Personality; EPDS: Edinburgh Postnatal Depression Scale; BCT: Beck's Cognitive Triad; SE: Self-esteem Scale; RRQ: Rumination Reflection Questionnaire; SOEP-IS: German Socio-Economic Panel; SOEP-CORE: The Big Five Personality Traits; SDQ: Strengths and Difficulties Questionnaire; P-Scale: Positive Mental Health Scale; GDS: Geriatric Depression Scale; PNAS: Positive and Negative Affect Scale; PDS: Post-traumatic Stress Diagnostic Scale; CIS-R: Clinical Interview Schedule-Revised Questionnaire; PHQ-9: Patient Health Questionnaire.

Influencia de la dieta vegetariana en la salud mental

En un 80,0% de los estudios se examinó la depresión (1,13,15-19,21,27,29,31,33,34,36-38), en un 40,0% la ansiedad y/o el estrés (13,17,18,21,27,31,37), y en un 25,0% otras variables relacionadas con el bienestar psicológico (15,28,30,32,35). En un 25,0% de los estudios se encontró una mayor prevalencia o riesgo de depresión, y también de ansiedad y/o estrés, en los participantes que seguían una dieta vegetariana (15,16,29,34,37); un estudio (5,0%) mostró resultados mixtos, dependiendo del contexto geográfico (17); en un 30,0% de los estudios no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos, ni resultados concluyentes (1,13,21,33,36,38); y en un 20,0% se asoció la dieta vegetariana con una mayor prevalencia de fortalezas psicológicas y de estados de ánimo favorables (18,19,27,31). Respecto a otros parámetros relacionados, Meester et al. (30) sugirieron un vínculo entre el vegetarianismo y el trastorno afectivo estacional; Boldt et al. (28) no encontraron diferencias significativas entre la calidad de vida de los vegetarianos y de los omnívoros; Forestell & Nezlek (15) reportaron que los vegetarianos estaban más abiertos a nuevas experiencias y mostraban niveles más altos de neuroticismo; Nezlek et al. (35) encontraron que los vegetarianos presentaban menor autoestima y estados de ánimo más negativos; y Pfeiler & Egloff (32) reportaron diferencias significativas entre los grupos respecto a los rasgos de personalidad y a las actitudes políticas.

Evaluación de la selección de estudios

Tras aplicar los indicadores de calidad, se obtuvieron los siguientes resultados: un 100,0% de los estudios utilizaba instrumentos validados, un 25,0% no especificaba la duración de la intervención o del periodo de

recogida de datos (1,13,15,31,35), un 40,0% no conformaba un grupo estrictamente vegetariano o no diferencia grupos de vegetarianos según el patrón dietético (16,17,29,30,32-34,37), un 100,0% comparaba los resultados con los de estudios previos y discutía las implicaciones de los mismos, y un 5,0% no declaraba poseer la aprobación de un comité de ética o de una institución oficial (32). De esta forma, solo un 35% de los estudios cumplía con todos y cada uno de los indicadores de calidad evaluados (18,19,21,27,28,36,38).

Discusión

La presente revisión tenía como objetivo determinar la influencia que ejerce la dieta vegetariana en la salud mental en función de la literatura revisada. Al respecto, es plausible afirmar que la divergencia encontrada entre los distintos estudios destaca la necesidad de futuras investigaciones que arrojen luz sobre la gran variabilidad de resultados obtenidos; los cuales, en última instancia, parecen depender del tipo de intervención implementada, de las características geográficas, y de los parámetros analizados. Se han reportado resultados contradictorios sobre la prevalencia o el riesgo de depresión, de ansiedad, y/o de estrés: en los estudios de Forestell & Nezlek (15), Hibbeln et al. (16), Lavalley et al. (17), Li et al. (29), Kohl et al. (34), y Schreiner et al. (37) se obtuvieron correlaciones positivas en participantes vegetarianos; en los estudios de Beezhold et al. (18), Jin et al. (19), Beezhold & Johnston (27), y Norwood et al. (31) se establecieron conclusiones que sugerían justo lo contrario; y en los estudios de Timko et al. (1), Beezhold et al. (13), Michalak et al. (21), Storz & Ronco (33), Northstone et al. (36), y Matta et al. (38) no se encontraron efectos en la salud mental, o en el estado de ánimo, atribuibles a la dieta vegetariana. En el marco de la cuestión, se ha argumentado que las deficiencias de

aminoácidos esenciales, como la metionina, el triptófano, o la tirosina, pueden explicar la relación entre la dieta vegetariana y la depresión, por la baja concentración de estos elementos, y en base al metabolismo de la dopamina y de la serotonina (39). Los

resultados obtenidos respecto a otros parámetros psicológicos, como la calidad de vida o los rasgos de personalidad, fueron menos concluyentes y no admitían inferencias inequívocas.

Tabla 3. Evaluación de la selección de estudios mediante los indicadores elaborados.

Referencia	IN	TI	VE	DI	ET
Beezhold et al. (13)	■	■	■	■	■
Beezhold & Johnston (27)	■	■	■	■	■
Michalak et al. (21)	■	■	■	■	■
Timko et al. (1)	■	■	■	■	■
Beezhold et al. (18)	■	■	■	■	■
Meesters et al. (30)	■	■	■	■	■
Boldt et al. (28)	■	■	■	■	■
Forestell & Nezelek (15)	■	■	■	■	■
Hibbeln et al. (16)	■	■	■	■	■
Matta et al. (38)	■	■	■	■	■
Nezelek et al. (35)	■	■	■	■	■
Northstone et al. (36)	■	■	■	■	■
Pfeiler & Egloff (32)	■	■	■	■	■
Lavalee et al. (17)	■	■	■	■	■
Li et al. (29)	■	■	■	■	■
Norwood et al. (31)	■	■	■	■	■
Schreiner et al. (37)	■	■	■	■	■
Jin et al. (19)	■	■	■	■	■
Kohl et al. (34)	■	■	■	■	■
Storz & Ronco (33)	■	■	■	■	■

Cumplimiento: ■ No cumplimiento: ■

IN: Utiliza instrumentos validados. TI: Especifica el tiempo transcurrido entre el inicio y el término de la intervención. VE: Conformar un grupo estrictamente vegetariano. DI: Compara los resultados obtenidos y discute sus implicaciones. ET: Cuenta con la aprobación de un comité de ética o de un organismo oficial.

Estudios previos sobre el impacto de la dieta vegetariana en la salud mental reflejaron evidencias irregulares, pero mostraron una tendencia que relacionaba este patrón dietético con peores resultados de salud mental (40-45). Pese a ello, también se han destacado los beneficios del vegetarianismo en otros parámetros de salud (7-12,40,46). En los estudios revisados, no se ha encontrado una evidencia clara que apoye la relación

causal entre el consumo o la abstención de productos cárnicos y un patrón psicológico determinado. Sin embargo, algunos resultados reflejan contradicciones en los cambios temporales respecto a la relación entre la abstinencia en el consumo de carne y la salud mental. Michalak et al. (21) reportaron que la edad media en la adopción de una dieta libre de carne (30,6 años) era mayor que la edad media en la aparición de

un trastorno psicológico (24,7 años). Estos hallazgos sugieren que la asociación entre el vegetarianismo y la salud mental está determinada por los mecanismos psicológicos y no por la dieta. En este sentido, la experiencia de un trastorno mental podría aumentar la probabilidad de elegir una dieta vegetariana como forma de autoprotección; es decir, con la finalidad de influir positivamente en el curso de la psicopatología, ya que esta dieta se percibe como más saludable. En cambio, estos resultados están en contraposición con los obtenidos en el estudio de Matta et al. (38), puesto que el riesgo de padecer depresión se asocia a la exclusión de cualquier grupo de alimento. Esto implica que la asociación entre las dietas vegetarianas y la depresión podría ser solo un caso particular de una asociación más amplia entre los síntomas depresivos y la exclusión de alimentos, independientemente del tipo de alimento excluido. No obstante, estos autores (38) demostraron que la asociación entre la dieta vegetariana y la depresión cambió drásticamente según los niveles de consumo de legumbres. En concreto, esta asociación disminuyó a medida que la ingesta de legumbres aumentó. Dado que las legumbres son una fuente rica en proteínas, este hecho podría ser consistente con la hipótesis de que existe una menor asociación entre dieta vegetariana y depresión en aquellos participantes que consideran este patrón alimenticio como una forma de mantenerse saludables. Adicionalmente, constituye un indicador de que las dietas vegetarianas, bien planificadas, son nutricionalmente adecuadas.

Es de rigor hacer una consideración importante para poder explicar estos resultados tan dispares en términos temporales, ya que pueden existir otros factores que influyen en el cambio de los hábitos dietéticos de una dieta omnívora a

otra vegetariana, como son los motivos religiosos, de salud, éticos, o los motivos socioeconómicos. Por ejemplo, las personas desfavorecidas económicamente que no consumen carne debido a su precio, podrían tener un mayor riesgo de padecer enfermedades, incluyendo los trastornos psicológicos, independientemente de su patrón dietético. Por consiguiente, intervenciones futuras que examinen temporalmente las relaciones entre dietas y trastornos psicológicos, deben establecer distinciones claras entre los participantes que se abstienen del consumo de carne por razones éticas, por motivos religiosos o por razones de salud, de aquellos que lo hacen por temas económicos.

Un aspecto clave a destacar en este tipo de estudios es el contexto geográfico: en ciertos entornos asiáticos, las dietas basadas en el consumo de productos vegetales están culturalmente más arraigadas y son mayoritarias. En el entorno asiático, por tanto, los resultados relativos a la relación entre la dieta vegetariana y la salud mental pueden diferir significativamente de los obtenidos en estudios realizados en países europeos y americanos. No obstante, en esta revisión se han incluido dos estudios que utilizaron participantes de China (17,29), así como un estudio realizado en Estados Unidos sobre una población de origen oriental (19).

Algunos aspectos de los estudios revisados socavan la confiabilidad de los resultados obtenidos, incluyendo la selección sesgada de participantes (15), la utilización de datos subjetivos (18), o un insuficiente tamaño de muestra (27). Además, los diseños de los estudios revisados eran predominantemente del tipo transversal, lo que ha dificultado realizar inferencias concluyentes y válidas de temporalidad y de causalidad. En este sentido, sería conveniente aumentar los estudios basados en cohortes longitudinales

donde se investiguen los efectos a largo plazo de la dieta vegetariana sobre la salud mental.

Los resultados más destacables derivados del análisis realizado por medio de indicadores muestran que un 25,0% de los estudios no establece con claridad el marco temporal de la intervención, obstaculizando la replicabilidad y el control de las influencias temporales; mientras que un 40,0% de los estudios no establece el grupo de intervención diferenciando los patrones dietéticos vegetarianos, lo que limita en gran medida la utilidad de los resultados, ya que los efectos son aplicados sin tenerse en cuenta las diferencias en la composición nutricional y en los hábitos alimenticios de los distintos participantes. A este respecto, la mayoría de los estudios revisados no determinaron las razones de adherencia ni el tiempo de seguimiento de la dieta vegetariana por parte de los participantes, lo que resultó en una falta de homogeneidad en los estudios. Asimismo, se observó una amplia variedad de modalidades dietéticas etiquetadas como "vegetarianas", incluyendo veganos, lacto-ovo-vegetarianos, pescovegetarianos, semi-vegetarianos, y personas que consumían carne con poca frecuencia. Esta diversidad dificulta la extracción de conclusiones válidas y resalta la inconsistencia en las denominaciones utilizadas. La inclusión de dietas con consumo de carne y/o pescado junto con dietas exclusivamente basadas en el consumo de vegetales resulta poco coherente. Se recomienda definir claramente qué constituye un "participante vegetariano" en futuras investigaciones y estudiar estas variantes dietéticas por separado.

Como cualquier otra investigación de esta índole, la revisión realizada puede presentar potenciales limitaciones. Una de ellas recae en que se ha consultado una única fuente bibliográfica por su especialización en

artículos relevantes y con la finalidad de evitar la duplicación de datos. De esta forma, se puede haber omitido la inclusión de artículos indexados en otras bases de datos distintas. Otra limitación radica en que, al limitarse la búsqueda al periodo comprendido entre el 2010 y el 2023, se ha descartado la revisión crítica de estudios publicados previamente (40-45). Por último, existe la posibilidad de que los estudios incluidos en la presente revisión presenten sesgos en sus resultados, lo que podría distorsionar la comprensión del área de conocimiento en cuestión.

En futuros estudios, se deben abordar y superar las deficiencias comunes identificadas en esta revisión. Estas comprenden la inclusión de datos autoinformados y no verificados, sesgos en el muestreo, factores de confusión, omisiones en aspectos descriptivos del estudio, así como falta de precisión con respecto a los parámetros definitorios de las dietas. Además, es importante considerar la posible influencia sesgada de los participantes que tienen una predisposición positiva o negativa hacia este tipo de patrones dietéticos. Abordar estas deficiencias mejorará la calidad y validez de la investigación en el campo de la nutrición y de la salud mental, lo que a su vez proporcionará una base más sólida para la toma de decisiones y para las recomendaciones en salud pública.

Referencias

1. Timko CA, Hormes JM, Chubski J. Will the real vegetarian please stand up? An investigation of dietary restraint and eating disorder symptoms in vegetarians versus non-vegetarians. *Appetite*. 2012; 58: 982-990.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.02.005>

2. Ruby MB. Vegetarianism. A blossoming field of study. *Appetite*. 2012; 58: 141-150. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.09.019>
3. Fox N, Ward K. Health, ethics and environment: A qualitative study of vegetarian motivations. *Appetite*. 2008; 50: 422-429. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.09.007>
4. Kalof L, Dietz T, Stern PC, Guagnano GA. Social psychological and structural influences on vegetarian beliefs. *Rural Sociol*. 1999; 64: 500-511. <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.1999.tb00364.x>
5. Pilis W, Stec K, Zych M, Pilis A. (2014). Health benefits and risk associated with adopting a vegetarian diet. *Rocz Panstw Zakl Hig*. 2014; 65: 9-14.
6. Craig WJ, Mangels AR, Fresán U, Marsh K, Miles FL, Saunders AV, et al. The safe and effective use of plant-based diets with guidelines for health professionals. *Nutrients*. 2021; 13: 4144. <https://doi.org/10.3390/nu13114144>
7. Melina V, Craig W, Levin S. Position of the academy of nutrition and dietetics: Vegetarian diets. *J Acad Nutr Diet*. 2016; 116:1970-1980. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.09.025>
8. Wright N, Wilson L, Smith M, Duncan B, McHugh P. The BROAD study: A randomised controlled trial using a whole food plant-based diet in the community for obesity, ischaemic heart disease or diabetes. *Nutr Diabetes*. 2017; 7:e256. <https://doi.org/10.1038/nutd.2017.3>
9. Pawlak R. Vegetarian diets in the prevention and management of diabetes and its complications. *Diabetes Spectr*. 2017; 30: 82-88. <https://doi.org/10.2337/ds16-0057>
10. Marrone G, Guerriero C, Palazzetti D, Lido P, Marolla A, Di Daniele F, et al. Vegan diet health benefits in Metabolic Syndrome. *Nutrients*. 2021; 13: 817. <https://doi.org/10.3390/nu13030817>
11. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2017; 57: 3640-3649. <https://doi.org/10.1080/10408398.2016.1138447>
12. Orlich MJ, Singh PN, Sabaté J, Fan J, Svein L, Bennett H, et al. Vegetarian dietary patterns and the risk of colorectal cancers. *JAMA Intern Med*. 2015; 175: 767-776. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.59>
13. Beezhold B, Johnston C, Daigle D. Vegetarian diets are associated with healthy mood states: A cross-sectional study in Seventh Day Adventist adults. *Nutr J*. 2010; 9: 26. <https://doi.org/10.1186/1475-2891-9-26>
14. Rosenfeld DL. The psychology of vegetarianism: Recent advances and future directions. *Appetite*. 2018; 131: 125-138. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.09.011>
15. Forestell CA, Nezlek JB. Vegetarianism, depression, and the five factor model of personality. *Ecol Food Nutr*. 2018; 57: 246-259. <https://doi.org/10.1080/03670244.2018.1455675>
16. Hibbeln J R, Northstone K, Evans J, Golding J. Vegetarian diets and depressive symptoms among men. *J Affect Disord*. 2018; 225: 13-17. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.051>
17. Lavalley K, Zhang XC, Michalak J, Schneider S, Margraf J. Vegetarian diet and mental health: Cross-sectional and longitudinal analyses in culturally diverse samples. *J Affect Disord*. 2019; 248: 147-154. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.01.035>
18. Beezhold B, Radnitz C, Rinne A, DiMatteo J. Vegans report less stress and anxiety than omnivores. *Nutr Neurosci*. 2015; 18: 289-296. <https://doi.org/10.1179/1476830514Y.000000164>
19. Jin Y, Kandula NR, Kanaya AM, Talegawkar SA. Vegetarian diet is inversely associated with prevalence of depression in middle-aged South Asians in the United States. *Ethn Health*. 2021; 26: 504-511.

<https://doi.org/10.1080/13557858.2019.1606166>

20. Askari M, Daneshzad E, Darooghegi Mofrad M, Bellissimo N, Sutor K, et al. Vegetarian diet and the risk of depression, anxiety, and stress symptoms: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2022; 62: 261-271.

<https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1814991>

21. Michalak J, Zhang XC, Jacobi F. Vegetarian diet and mental disorders: results from a representative community survey. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2012; 9: 67. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-67>

22. Borrego-Ruiz A, Borrego JJ. Human gut microbiome, diet, and mental disorders. *Int Microbiol*. 2024; 27. <https://doi.org/10.1007/s10123-024-00518-6>

23. Grant MJ, Booth A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Info Libr J*. 2009; 26: 91-108. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>

24. Moher D, Hopewell S, Schulz KF, Montori V, Gøtzsche PC, Devereaux PJ, et al. CONSORT 2010 explanation and elaboration: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ*. 2010; 340: c869. <https://doi.org/10.1136/bmj.c869>

25. Dobersek U, Wy G, Adkins J, Altmeyer S, Krout K, Lavie CJ, et al. Meat and mental health: A systematic review of meat abstinence and depression, anxiety, and related phenomena. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2021; 61: 622-635. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1741505>

26. Rychetnik L, Frommer M, Hawe P, Shiell A. (2002). Criteria for evaluating evidence on public health interventions. *J Epidemiol Community Health*. 2002; 56: 119-127. <https://doi.org/10.1136/jech.56.2.119>

27. Beezhold BL, Johnston CS. Restriction of meat, fish, and poultry in omnivores improves mood: A pilot randomized

controlled trial. *Nutr J*. 2012; 11: 9. <https://doi.org/10.1186/1475-2891-11-9>

28. Boldt P, Knechtle B, Nikolaidis P, Lechleitner C, Wirnitzer G, Leitzmann C, et al. Quality of life of female and male vegetarian and vegan endurance runners compared to omnivores - Results from the NURMI study (step 2). *J Int Soc Sports Nutr*. 2018; 15: 33. <https://doi.org/10.1186/s12970-018-0237-8>

29. Li XD, Cao HJ, Xie SY, Li KC, Tao FB, Yang LS, et al. Adhering to a vegetarian diet may create a greater risk of depressive symptoms in the elderly male Chinese population. *J Affect Disord*. 2019; 243: 182-187. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.09.033>

30. Meesters ANR, Maukonen M, Partonen T, Männistö S, Gordijn MCM, Meesters Y. Is there a relationship between vegetarianism and Seasonal Affective Disorder? A pilot study. *Neuropsychobiology*. 2016; 74: 202-206. <https://doi.org/10.1159/000477247>

31. Norwood R, Cruwys T, Chachay VS, Sheffield J. The psychological characteristics of people consuming vegetarian, vegan, paleo, gluten free and weight loss dietary patterns. *Obes Sci Pract*. 2019; 5: 148-158. <https://doi.org/10.1002/osp4.325>

32. Pfeiler TM, Egloff B. Examining the "Veggie" personality: Results from a representative German sample. *Appetite*. 2018; 120: 246-255. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.09.005>

33. Storz MA, Ronco AL. Adherence to a vegetarian diet is not associated with depression: Results from the National Health and Nutrition Examination surveys. *Psychiatry Investig*. 2023; 20: 315-324. <https://doi.org/10.30773/pi.2022.0251>

34. Kohl IS, Luft VC, Patrão AL, Molina MDCB, Nunes MAA, Schmidt MI. Association between meatless diet and depressive episodes: A cross-sectional analysis of baseline data from the longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil). *J Affect Disord*. 2023; 320: 48-56. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.09.059>

35. Nezelek JB, Forestell CA, Newman DB. Relationships between vegetarian dietary habits and daily well-being. *Ecol Food Nutr.* 2018; 57: 425-438. <https://doi.org/10.1080/03670244.2018.1536657>
36. Northstone K, Joinson C, Emmett P. Dietary patterns and depressive symptoms in a UK cohort of men and women: A longitudinal study. *Public Health Nutr.* 2018; 21: 831-837. <https://doi.org/10.1017/S1368980017002324>
37. Schreiner P, Yilmaz B, Rossel JB, Franc Y, Misselwitz B, Scharl M, et al. Vegetarian or gluten-free diets in patients with inflammatory bowel disease are associated with lower psychological well-being and a different gut microbiota, but no beneficial effects on the course of the disease. *United Eur Gastroenterol J.* 2019; 7: 767-781. <https://doi.org/10.1177/2050640619841249>
38. Matta J, Czernichow S, Kesse-Guyot E, Hoertel N, Limosin F, Goldberg M, et al. Depressive symptoms and vegetarian diets: Results from the Constances cohort. *Nutrients.* 2018; 10:1695. <https://doi.org/10.3390/nu10111695>
39. Aucoin M, LaChance L, Cooley K, Kidd S. Diet and psychosis: A scoping review. *Neuropsychobiology.* 2018; 79: 20-42. <https://doi.org/10.1159/000493399>
40. Baines S, Powers J, Brown, WJ. How does the health and well-being of young Australian vegetarian and semi-vegetarian women compare with non-vegetarians? *Public Health Nutr.* 2007; 10: 436-442. <https://doi.org/10.1017/S1368980007217938>
41. Bas M, Karabudak E, Kiziltan G. 2005. Vegetarianism and eating disorders: Association between eating attitudes and other psychological factors among Turkish adolescents. *Appetite.* 2005; 44: 309-315. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2005.02.002>
42. Larsson C, Klock, K, Nordrehaugpstrom A, Haugejorden O, Johansson G. Lifestyle-related characteristics of young low-meat consumers and omnivores in Sweden and Norway. *J Adolesc Health.* 2002; 31: 190-198. [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(02\)00344-0](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(02)00344-0)
43. Lindeman M. 2002. The state of mind of vegetarians: Psychological well-being or distress? *Ecol Food Nutr.* 2002; 41: 75-86. <https://doi.org/10.1080/03670240212533>
44. Neumann CG, Murphy SP, Gewa C, Grillenberger M, Bwibo NO. Meat supplementation improves growth, cognitive, and behavioral outcomes in Kenyan children. *J Nutr.* 2007; 137: 1119-1123. <https://doi.org/10.1093/jn/137.4.1119>
45. Perry CL, McGuire MT, Neumark-Sztainer D, Story M. Characteristics of vegetarian adolescents in a multiethnic urban population. *J Adolesc Health.* 2001; 29:406-416. [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(01\)00258-0](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(01)00258-0)
46. Chang-Claude J, Hermann S, Eilber U, Steindorf K. Lifestyle determinants and mortality in German vegetarians and health-conscious persons: Results of a 21-year follow-up. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2005. 14: 963-938. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-04-0696>

