

Ortorexia y adicción comportamental en población adulta: Revisión sistemática

Orthorexia and behavioral addiction in adult population: Systematic review

Noelia Fuentes-García ¹; Beatriz Corbí-Gran ²; Maryna Makeienko ²

¹ Departamento de Medicina Legal, Psiquiatría y Patología, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid (UCM) Madrid, España.

² Departamento de Psicología, Universidad Villanueva (UV), Madrid, España

Recibido: 2024-07-02

Revisado: 2024-08-01

Aceptado: 2024-08-07

Autora de correspondencia: bcorbi@villanueva.edu (B. Corbí-Gran)

Financiamiento y agradecimientos: Ninguno

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Resumen. La ortorexia nerviosa (ON) es la preocupación excesiva por la alimentación saludable que implica sentimientos de culpa por el incumplimiento de reglas dietéticas autoimpuestas, restricción alimenticia y deterioro global. La mayoría de los estudios han buscado asociaciones entre la ON y problemas alimenticios o rasgos obsesivos-compulsivos, sin embargo, no existen estudios que relacionen la ortorexia nerviosa con otras patologías como la adicción. El objetivo de esta investigación es evaluar la evidencia existente sobre la relación entre la ON y la adicción. Para ello se lleva a cabo una revisión sistemática de los estudios empíricos, realizando una búsqueda en diferentes bases de datos. Se centra en los estudios empíricos publicados a partir del 2013. Los conceptos ortorexia y adicción se abordaron en español e inglés. La revisión sistemática se realizó siguiendo el método PRISMA 2009. Los resultados muestran una asociación entre la ortorexia nerviosa y las adicciones comportamentales. Los principales hallazgos permiten conocer que existe una asociación entre las variables predisponentes y/o mantenedoras de la ortorexia y las adicciones que son el perfeccionismo, la insatisfacción corporal, el descontrol emocional y la restricción alimentaria. Conocer que la ortorexia nerviosa y las adicciones comportamentales

comparten ciertos factores clínicos permite poner el foco tanto en su prevención como en el desarrollo de tratamientos transdiagnósticos.

Palabras Clave: Ortorexia; Ortorexia nerviosa; Adicción comportamental; Adicción al ejercicio; Adicción a las redes sociales.

Abstract. Orthorexia nervosa (ON) is the excessive preoccupation with healthy eating that involves feelings of guilt for non-compliance with self-imposed dietary rules, dietary restraint, and global impairment. Most studies have looked for associations between ON and eating problems or obsessive-compulsive traits, however, there are no studies linking orthorexia nervosa with other pathologies such as addiction. The aim of this research is to evaluate the existing evidence on the relationship between ON and addiction. For this purpose, a systematic review of empirical studies is carried out, performing a search in different databases. The focus is on empirical studies published from 2013 onwards. The concepts orthorexia and addiction were addressed in Spanish and English. The systematic review was carried out following the PRISMA 2009 method. The results show an association between orthorexia nervosa and behavioral addictions. The main findings allow knowing that there is an association between predisposing and/or maintaining variables of orthorexia and addictions which are perfectionism, body dissatisfaction, emotional dyscontrol and food restriction. Knowing that orthorexia nervosa and behavioral addictions share certain clinical factors allows us to focus both on their prevention and on the development of transdiagnostic treatments.

Keywords: Orthorexia; Orthorexia nervosa; Behavioral addiction; Exercise addiction; Social network addiction.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de los años ha aumentado la importancia de tener un estilo saludable, como hacer deporte y comer de forma salubre (Freire, 2023). Parte de la sociedad ha cambiado su estilo dietético (Lasson, 2023). Este cambio alimenticio incluye la ingesta de alimentos puros y limpios y excluye la ingesta de comida industrial y calórica (Yilmazel, 2021).

El movimiento de alimentos naturalistas menciona que el cambio alimenticio puede hacerse para cuidar la salud y/o conservar un cuerpo armónico (López, 2014). Steven Bratman, médico norteamericano e integrante de este movimiento, compuso su propia dieta formada de alimentos vegetales y comportamientos repetitivos como masticar la comida un determinado número de veces antes de ingerirla. Con el paso del tiempo esta conducta se volvió más estricta y rígida, interfiriendo en su vida social y laboral, autocastigándose en caso de no cumplirla (Barthels, 2023; Hafstad et al., 2023;

Parra Fernández, 2019). Consciente de las consecuencias negativas de la dieta, Bratman dio nombre a estos pensamientos estrictos y conductas repetitivas acuñando el término de ortorexia (Bratman, 2017; Horovitz y Argyrides, 2023).

El concepto de ortorexia, que proveniente del griego *ortho* y *orexis* lo cual refiere un apetito justo o correcto, fue publicado en el libro *Health Food Junkies* en el 2000 en EE. UU, aunque Bratman lo mencionó por primera vez en 1997 (Azzi, 2023; Dunn y Bratman, 2016). La ortorexia se define como una preocupación excesiva por la comida saludable. Dado que no podemos patologizar conductas dietéticas saludables, Bratman (1997) definió dos tipos de ortorexia; Uno de los tipos es la ortorexia saludable (OS), esta hace referencia a individuos interesados por la comida saludable como parte de la identidad, sin que esto repercuta en sus vidas. El segundo tipo es la ortorexia nerviosa (ON) que hace referencia a personas con una preocupación excesiva y recurrente por la comida saludable, donde pensar

en comida ocupa una gran parte de sus días, realizan conductas restrictivas de alimentos considerados prohibidos y el no cumplir esta dieta se acompaña de sentimiento de culpa y autolesiones (Lasson, 2023).

La ON tiene como consecuencias negativas la inactividad, el aislamiento social y problemas psicológicos, por esta razón las investigaciones se han centrado en la parte problemática de la conducta (López-Gil et al., 2023).

En los últimos años se ha reconocido la importancia de identificar la ON, pese a esto, no se ha determinado que la ON sea un trastorno mental clasificado en el Manual diagnóstico y estadístico de los Trastornos mentales, edición quinta (DSM-5) ni en la Clasificación Internacional de Enfermedades Mentales undécima edición (CIE-11; Lasson, 2023). Profesionales indican que la ON merece una especial atención y por esta razón los investigadores han puesto el foco en encontrar una posible comorbilidad entre la ON y otros trastornos (Barrada y Roncero, 2018; Parra Fernández, 2019).

La forma de categorizar la ortorexia nerviosa es objeto de debate actualmente (Lasson, 2023). Algunos estudios sugieren que pertenece al espectro de trastornos de la conducta alimentaria (Fidan et al., 2010; Hallit et al., 2022; Zanko et al., 2019), otros indican un gran solapamiento con trastornos obsesivo-compulsivos (Fidan et al., 2010; Grajek et al., 2020; Mauro Martín et al., 2014; Moroze et al., 2015) e incluso trastornos de ansiedad (Brytek-Matera, 2012; Ryman et al., 2019). Una búsqueda exhaustiva en distintas bases de datos permite conocer que el trastorno comórbido menos estudiado son las adicciones (Barrada y Roncero, 2018; Parra Fernández, 2019).

La adicción es un comportamiento repetitivo y dañino unido a una deficiencia en el control de impulsos (Flórez et al., 2023; Marazzitti et al., 2014). La adicción a sustancias se conoce como el abuso y/o dependencia a drogas y la adicción comportamental al abuso y/o dependencia, que no se asocia a sustancias, tales como el juego o ludopatía, la comida, al ejercicio, al sexo o a las redes sociales, entre otras (Rodríguez et al., 2023; Starcevic, 2016).

La adicción, según el DSM-5, es un trastorno mental caracterizado por dependencia y abuso que provocan un malestar clínicamente significativo (Hasin et al., 2020). En la sección III del DSM-5 aparecen adicciones

comportamentales como el juego patológico o trastorno de juego por internet (Carbonell, 2020).

La ortorexia nerviosa tiene un alto impacto en la funcionalidad de la vida cotidiana de quien la padece. Por ello poner el foco de atención en la búsqueda de comorbilidad con otras patologías clínicas permitirá a la persona identificar conductas alimentarias problemáticas e intervenir de manera eficaz. Las personas con ON se someten al autocastigo ante el incumplimiento de sus restricciones dietéticas (Parra Fernández, 2019) sobreentendiendo que su cumplimiento produce satisfacción en la persona. Asimismo, Del Castillo (2013) explica que un comportamiento adictivo se define por el alivio emocional que produce realizar la conducta.

El objetivo principal de esta revisión sistemática es analizar la evidencia existente sobre la relación entre la ortorexia nerviosa y la adicción con el objetivo de ampliar el conocimiento sobre su comorbilidad clínica.

MÉTODO

Esta revisión sistemática descriptiva se realizó siguiendo las directrices propuestas por Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA; Liberati et al., 2009).

Los estudios se seleccionaron de acuerdo con la estrategia PICOS. En este sentido los criterios poblacionales para la selección de los estudios fueron: Estudios de pacientes mayores de edad, que cumplieran criterios de ortorexia nerviosa y sin ninguna patología orgánica que pudiera influir en su hábito alimenticio. Para cumplir los criterios de intervención, los estudios debían ser evaluados mediante entrevistas, autoinformes o revisiones sistemáticas. Según los criterios de control la población debía cumplir criterios de ortorexia nerviosa. Los estudios debían considerar metodología que evaluara la relación entre la ortorexia nerviosa y las adicciones orgánicas y/o comportamentales. Finalmente, los criterios de selección para el estudio fueron estudios cuantitativos y metaanálisis publicados en español o inglés a partir del año 2013.

Las bases de datos consultadas fueron: Complementary Index, Medline, eBook Collection, Humanities International Complete, Education Research Complete, Directory of Open Access Journals, Sociological

Collection, Journal Source Premier, Academic search index y Psychology and Behavioral Sciences Collection. Las búsquedas se realizaron combinando tres términos claves y sus respectivos tesauros: (orthorexia) “AND” (addiction) “AND” (adults) y (ortorexia) “AND” (adicción) “AND” (población adulta).

RESULTADOS

Los resultados encontrados fueron 209 artículos de los cuales 44 se eliminaron por estar duplicados. Se realizó una valoración de los criterios de inclusión y exclusión donde 146 fueron eliminados por no explorar el objetivo principal de búsqueda de asociación entre las adicciones y la ortorexia nerviosa, 11 estudios fueron eliminados debido a que la muestra estaba compuesta por menores de edad y 5 fueron eliminados porque la muestra estaba compuesta por personas con enfermedades orgánicas que les obligaba a llevar un hábito alimentario restrictivo. Finalmente se obtuvieron 6 resultados que cumplían los criterios elegibles. El proceso de selección de estudios aparece reflejado en la figura 1.

En cuanto a los artículos incluidos, cuatro realizaron estudios de la ortorexia nerviosa y adicción en población general (Oberle et al., 2017; Strahler, Wachten and Mueller-Alcazar, 2020; Strahler et al., 2021; White et al., 2020), uno en población sanitaria (Yilmazel, 2021) y otro en población deportista (Rudolph et al, 2018).

Se incluyeron 6 estudios cuantitativos (Rudolph et al, 2018; Strahler et al., 2021; Yilmazel, 2021; Oberle et al., 2017; White et al., 2020) de los cuáles uno es un metaanálisis (Strahler, Wachten y Mueller-Alcazar, 2020).

En los estudios cuantitativos para evaluar la ortorexia nerviosa se empleó la escala de ortorexia de Duesseldorf (Duesseldorf Orthorexia Scale [DOS]; Rudolph et al., 2018; Strahler et al., 2021), el cuestionario de hábitos alimenticios (Eating Habbits Questionnaire [EHQ]; Oberle et al., 2017) y cuestionarios de evaluación de ortorexia como el ORTO-7 (White et al., 2020) o el ORTO-15 (Yilmazel, 2021). Para evaluar las adicciones comportamentales se empleó el inventario de adicción al ejercicio (Exercise Adiccition Inventory [EAI]; Oberle et al., 2017; Rudolph et al, 2018), la escala de dependencia al ejercicio (The Exercise Dependence

Scale [EDS]; Strahler et al., 2021; White et al., 2020) y la escala de adicción a las redes sociales (Yilmazel, 2021).

En cuatro estudios se empleó como medida de análisis estadístico el coeficiente de correlación (Rudolph et al, 2018; Strahler et al., 2021; Oberle et al., 2017; White et al., 2020), siendo en otros análisis de regresión logística binaria para averiguar la tendencia de ortorexia nerviosa (Yilmazel, 2021).

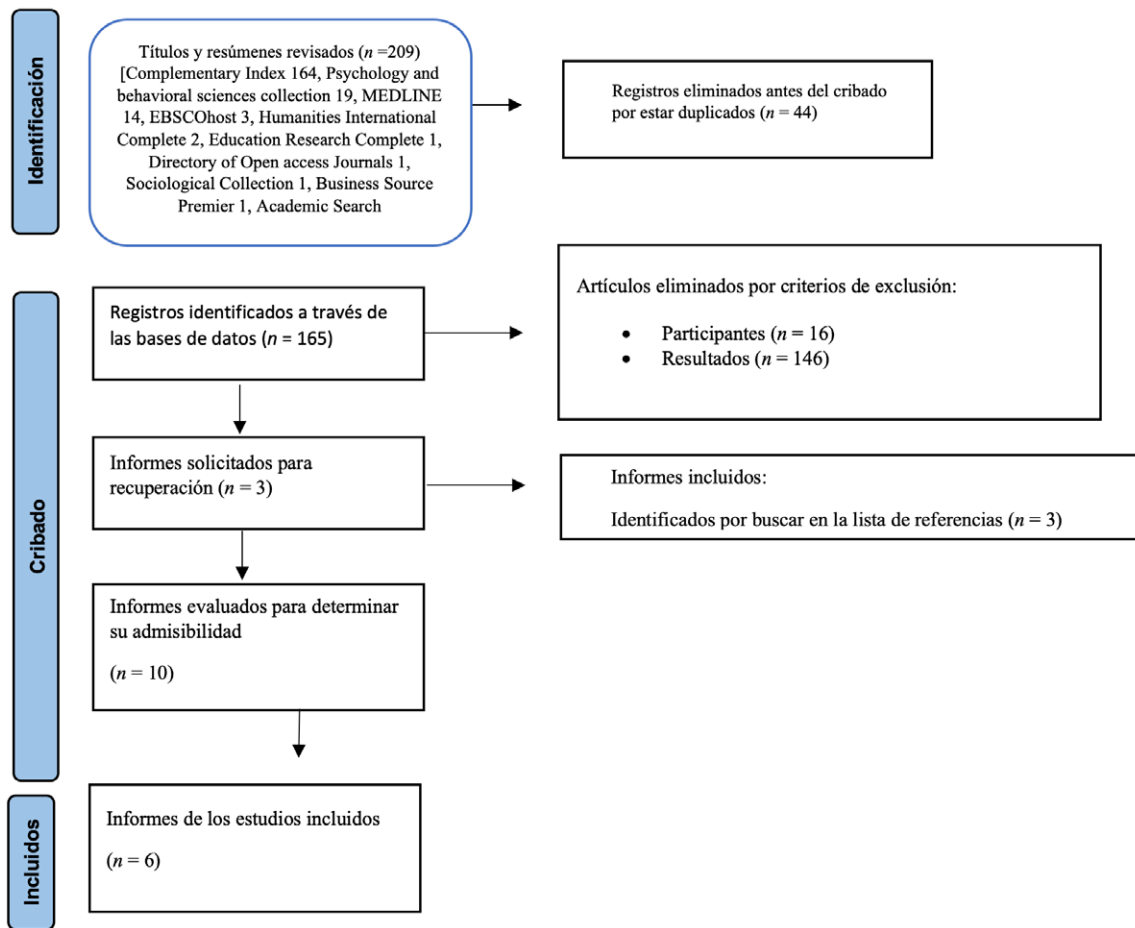
Todas las investigaciones incluidas exploraban una posible asociación entre la ortorexia nerviosa y la adicción. Las adicciones asociadas han sido comportamentales. Cinco de las investigaciones encontraron una asociación entre la variable principal, ortorexia nerviosa y la adicción al ejercicio (Rudolph et al, 2018; Oberle et al., 2017; Strahler et al., 2020; Strahler et al., 2021; White et al., 2020), existiendo una asociación media entre ambas variables (Strahler et al., 2020) una asociación media en mujeres (Rudolph et al, 2018; Strahler et al., 2021; Oberle et al., 2017) y una asociación media en hombres (Oberle et al., 2017; Rudolph et al, 2018; White et al., 2020) o alta (Strahler et al., 2021) dependiendo de la investigación. Con relación a la ortorexia y la adicción a las redes sociales un estudio mostró que un porcentaje medio de sanitarios con sintomatología ortoréxica puede desarrollar adicción a las redes sociales en un futuro (Yilmazel, 2021).

En los estudios cuantitativos se pudo observar que estudiantes universitarios sanitarios procedentes de Polonia tienen mayor tendencia a desarrollar sintomatología ortoréxica (Yilmazel, 2021). La población que se ha visto más vulnerable a desarrollar ON son las mujeres (Strahler et al., 2021 y Rudolph et al., 2018) y la población sanitaria (Oberle et al., 2017 y White et al., 2020). Además, Yilmazel (2021) encontró que aquellas personas que no realizan dieta alimenticia ni toman suplementos tienen mayor tendencia a desarrollar ON.

Strahler et al. (2021) encontraron que existía una correlación significativa entre la ortorexia y la adicción al ejercicio en el grupo de los hombres. Rudolph (2018) concluyó que los hombres tenían mayor adicción al ejercicio, sin embargo, Strahler et al. (2021) hallaron unos niveles de adicción similares en ambos sexos.

Strahler et al. (2021) encontraron que la adicción al ejercicio y la ON se relacionaban con la ansiedad en mujeres. White et al., (2020) realizaron un estudio cuya muestra estaba compuesta solo por hombres

Figura 1 Diagrama de flujo PRISA 2020.



universitarios y encontraron que la preocupación por la imagen corporal, el deseo de tener musculatura ($r = .313$, $p < .001$) y el ideal atlético e ideal de delgadez y la ON ($r = .375$, $p < .001$) se relacionaban con la ortorexia nerviosa.

Las características principales de los estudios seleccionados podrán observarse en la tabla 1.

DISCUSIÓN

El objetivo principal del estudio era averiguar si existe relación entre la adicción y la ortorexia nerviosa. Esta revisión sistemática confirma una asociación entre la ortorexia y las adicciones comportamentales, como la adicción al ejercicio y las redes sociales.

Los hallazgos de los estudios resaltan que la preocupación obsesiva por la comida puede ir acompañada

de conductas compensatorias como el ejercicio, lo que explica que la ON sea factor desencadenante de adicciones comportamentales (Bratman, 2017).

Los resultados obtenidos muestran que las mujeres son más propensas a desarrollar conductas ortoréticas coincidiendo con el estudio realizado por Dell'Osso et al. (2022), donde además concluye que no solo las mujeres tienen mayor tendencia ortorética sino también las personas que realizan dietas restrictivas. Sin embargo, Yilmazel (2021) propone que esto puede deberse a que las personas con problemas alimenticios tienen un bloqueo emocional, además de pensamientos obsesivos sobre la comida y el cuerpo, lo que disminuye la conciencia y atención plena (Alcaraz et al., 2021).

Además, los resultados nos permiten conocer que la población sanitaria tiene mayor tendencia ortorética, esto se debe a que en este ámbito laboral hay un mayor conocimiento sobre la alimentación.

Tabla 1. Principales características de los estudios que estiman una asociación entre la ortorexia nerviosa y las adicciones.

Autor (año)	País	Diseño de Estudio	M	H (%)	Edad media	Población	Asociación estudiada con la ON	Resultado
Strahler et al. (2020)	Alemania	Metanálisis	10,134	44	25.21	Deportistas	AE	Correlación media entre la ON y la AE ($r = .29$; $p < .001$)
Strahler et al. (2021)	Alemania	Crosecional	678	23	27.5	Población general	AE	La correlación entre la ON y la AE es de ($r = .43$; $p < .001$) en mujeres y de ($r = .62$; $p < .001$) en hombres.
White et al. (2020)	Alemania	Crosecional	103	100	20	Estudiantes universitarios	DE	Correlación positiva y alta entre la ortorexia y dependencia con el ejercicio ($r = .55$, $p < .001$).
Oberle et al., (2017)	Estados Unidos	Descriptivo transversal	228	11	20	Estudiantes universitarios	AE	La correlación existente entre la ortorexia y la adicción al ejercicio es de ($r = 0.35$; $p < .001$) en mujeres y de ($r = 0.46$; $p < .05$) en hombres
Rudolph (2018)	Alemania	Estudio transversal	1008	55	-	-	AE	Existe una correlación positiva significativa entre la AE y la ON ($p < .001$, $r = .421$). Las participantes femeninas ($p < .001$, $r = .452$) muestran una mayor correlación en comparación con los participantes masculinos ($p < .001$, $r = .418$).
Yilmazel (2021)	Turquia	Crosecional	969	36	21.4	Estudiantes universitarios de medicina y enfermeros	ARS	El radio de tendencia ortoréxica es de 31.0% en personas altamente adictas ($p < 0.05$).

Nota: Ortorexia Nerviosa (ON); Adicción al Ejercicio (AE), Adicción a las Redes Sociales (ARS); Dependencia al ejercicio (DE); Muestra (M); Hombres (H); Porcentaje (%)

Petry *et al.* (2018) encontraron el sexo como factor de riesgo para el desarrollo de las adicciones comportamentales, existiendo mayor tendencia en el sexo masculino. Pese a que los hombres tengan mayor tendencia a desarrollar adicción comportamental, tienen menor tendencia ortoréxica que las mujeres.

El deseo de adelgazar es un factor común en la adicción a las redes sociales y la ortorexia. Argüelles Prendes (2023) explica que la visualización de cuentas fitness podría aumentar el deseo de adelgazar llevando a cabo dietas restrictivas. Además, la preocupación por la imagen corporal es otra variable relacionada con la ortorexia (Ruiz y Quiles, 2021; Yilmazel et al., 2021).

Yilmazel et al, (2021) y White et al, (2020) hallaron que la preocupación por la imagen corporal es un factor relacionado con la ortorexia nerviosa, esta preocupación podría ser mediadora en su relación con la adicción al ejercicio. White et al (2020) explican que puede deberse a la confusión entre la salud y la apariencia física en los estereotipos sociales masculinos.

Para futuras investigaciones se recomienda seleccionar estudios que tengan en cuenta los factores en común entre la ortorexia y las adicciones comportamentales. La identificación de los factores comunes facilitará prevención de conductas adictivas comportamentales en personas con sintomatología ortoréxica,

además permitirá el desarrollo de tratamientos trans-diagnósticos para la sintomatología comórbil entre ambos síndromes. También se recomienda seleccionar una muestra más amplia y heterogénea, lo que facilitará extrapolar los resultados a la población general. Ampliar el rango de edad de la muestra permitirá conocer qué factores pueden influir en la sintomatología ortoréxica, adicción al ejercicio y adicción a redes sociales.

REFERENCIAS

- Alcaraz, C. F., Sebastian, M. J. Q. y Quiles, Y. (2021). Atención plena y conciencia corporal en mujeres con un trastorno de la conducta alimentaria. *Informació psicològica*, (121), 58-70.
- Argüelles Prendes, S. (2023). Relación entre el uso de Redes Sociales y la Ortorexia Nerviosa.
- Azzi, R., Mhanna, M., Hallit, S., Obeid, S. y Soufia, M. (2023). Attachment styles and orthorexia nervosa among Lebanese adolescents: The indirect effect of self-esteem. *Archives de Pédiatrie: Organe Officiel de La Société Française de Pédiatrie*, 30(5), 314–320. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2023.04>.
- Barrada, J. R. y Roncero, M. (2018). *Bidimensional Structure of the Orthorexia: Development and Initial Validation of a New Instrument*. *Anales de Psicología*, 34(2), 283. Doi:10.6018/analesps.34.2.299671
- Barthels, F. (2023). New developments in orthorexia research: use of social media, Healthy Orthorexia and testimonials from affected individuals. *Ernährungs Umschau*, 70(3), 36-40. <https://doi.org/10.4455/eu.2023.00>
- Bratman, S. (2017). Orthorexia vs. theories of healthy eating. *Eating and Weight Disorders*, 22(3), 381–385. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0417-6>.
- Brytek-Matera, A. (2012). Orthorexia nervosa—an eating disorder, obsessive-compulsive disorder or disturbed eating habit?. *Archives Psychiatry Psychother* 1(1), 55–60.
- Carbonell, X. (2020). El diagnóstico de adicción a videojuegos e el DSM-5 y la CIE-11: Retos y oportunidades para clínicos. *Papeles del psicólogo*, 41(3), 211-218. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2935>
- Del Castillo, J. A. G. (2013). Adicciones tecnológicas: el auge de las redes sociales. *Salud y drogas*, 13(1), 5-13.
- Dell’Osso, L., Cremone, I. M., Chiarantini, I., Arone, A., Casagrande, D., Massimetti, G., Carmassi, C. y Carpita, B. (2022). Investigating Orthorexia Nervosa With the ORTO-R in a Sample of University Students With or Without Subthreshold Autism Spectrum: Focus on Dietary Habits and Gender Differences. *Frontiers in psychiatry*, 13, 900880. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.900880>
- Dunn, T. M. y Bratman, S. (2016). On orthorexia nervosa: A review of the literature and proposed diagnostic criteria. *Eating behaviors*, 21, 11-17.
- Fidan, T., Ertekin, V., Isikay, S. y Kirpinar, I. (2010). Prevalencia de ortorexia entre estudiantes de medicina en Erzurum. Turquía. *Comprehensive Psychiatry*, 51(1), 49–54. <https://doi.org/10.1016/j.comppsych.2009.03.001>
- Flórez, J. A. R., Jiménez-Tabares, J. S., Marín-Moreno, B. S. y Chalarca-Marulanda, A. S. (2023). Comportamiento y estados de ánimo relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 15(1), 1-24.
- Freire, G. L. M., Fidelix, Y. L., Fiorese, L., de Sousa Fortes, L., de Oliveira, D. V. Y do Nascimento Junior, J. R. A. (2023). Does Muscle Dysmorphia Predict Exercise Dependence and Orthorexia in Brazilian Exercise Practitioners?. *Revista eoriária: eoria e Prática*, 25(1), ePTPPA14384-ePTPPA14384.
- Grajek, M., Krupa-Kotara, K., Sas-Nowosielski, K., Misterska, E. y Kobza, J. (2022). Prevalence of Orthorexia in Groups of Students with Varied Diets and Physical Activity (Silesia, Poland). *Nutrients*, 14(14). <https://doi.org/10.3390/nu1414281>
- Hafstad, S. M., Bauer, J., Harris, A. Y Pallesen, S. (2023). The prevalence of orthorexia in exercising populations: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Eating Disorders*, 11(1), 1-14.
- Hallit, S., Azzi, V., Malaeb, D. y Obeid, S. (2022). Any overlap between orthorexia nervosa and obsessive-compulsive disorder in Lebanese adults? Results of a cross-sectional study and validation of the 12-item and 4-item obsessive-compulsive inventory (OCI-12 and OCI-4). *Boston Medical Center Psychiatry*, 22(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-04119-3>
- Hasin, D., Scmulewitz, D., Stohl, Malka., Greenstein, E., Roncone, S., Aharonovich E. y Wall Melanie. (2020). Test-retest reliability of DSM-5 substance disorder measures as assessed with the PRISM-5, a clinician-administered diagnostic interview. *Drug Alcohol Dependence*, 216. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108294>.
- Horovitz, O. y Argyrides, M. (2023). Orthorexia and Orthorexia Nervosa: A Comprehensive Examination of Prevalence, Risk Factors, Diagnosis, and Treatment. *Nutrients*, 15(17). <https://doi.org/10.3390/un15173851>
- Lasson, C., Rousseau, A., Vicente, S., Goutaudier, N., Romo, L., Ronero, M. y Ramón Barrada, J. (2023). Orthorexic eating behaviors are not all pathological: a French validation of the Teruel Orthorexia Scale (TOS). *Journal of Eating Disorders* (11),65. <https://doi.org/10.1186/s40337-023-00764-5>

- Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J. y Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS medicine*, 6(7), e1000100. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
- López-Gil, J. F., Tárraga-López, P. J., Hershey, M. S., López-Bueno, R., Gutiérrez-Espinoza, H., Soler-Marín, A. y Victoria-Montesinos, D. (2023). Overall proportion of orthorexia nervosa symptoms: A systematic review and meta-analysis including 30 476 individuals from 18 countries. *Journal of Global Health*, 13. <https://doi.org/10.7189/jogh.13.04087>
- López, M. C. (2014). Medicina, cultura y alimentación: la construcción del alimento indígena en el imaginario médico occidental a través de la visión del doctor Francisco Hernández. *Anales de Antropología*, 48(1), 59-77.
- Marazziti, D., Presta, S., Baroni, S., Silvertri, S. y Dell'Osso, L. (2014). Behavioral addictions: a novel challenge for psychopharmacology. *CNS Spectr. Cambridge University Press*, 19, 486-495. Doi: 10.1017/S1092852913001041.
- Mauro Martín, I. S., Garicano Vilar, E., González Fernández, M., Villacorta Pérez, P., Gamarra, A. M., Miralles Rivera, B., Figueroa Borque, M., Sánchez, N. A., Bonilla Navarro, M. Á., Arranz Poza, P., Bemal Maurandi, M. D., Ruiz León, A. M., Moraleda Ponzol, E. y de la Rosa, L. de la C. (2014). Hábitos alimentarios y psicológicos en personas que realizan ejercicio físico. *Nutrición Hospitalaria*, 30(6), 1324-1332. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.30.6.7838>
- Moroze, R. M., Dunn, T. M., Holland, J. C., Yager, J. y Weintraub, P. (2015). Microthinking about micronutrients: a case of transition from obsessions about healthy eating to near-fatal "orthorexia nervosa" and proposed diagnostic criteria. *Psychosomatics*, 56(4), 397-403.
- Oberle C. D., Samaghabadi R. O. y Hughes E. M. (2017). Orthorexia nervosa: assessment and correlates with gender, BMI, and personality. *Appetite*, 108, 303-310. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.10.021>
- Oberle, C. D., Watkins, R. S. y Burkot, A. J. (2017). Orthorexic eating behaviors related to exercise addiction and internal motivations in a sample of university students. *Eating and Weight Disorders Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 23(1), 67-74. Doi:10.1007/s40519-017-0470-1
- Parra Fernández, M. L. (2019). Riesgo de Ortorexia: adaptación y validación al español del cuestionario (ORTHO-15). [Tesis de doctorado, Universidad de castilla-la mancha]. <http://hdl.handle.net/10578/20453>.
- Petry, N. M., Zjacz, K., & Ginley, M. K. (2018). Behavioral Addictions as Mental Disorders: To Be or Not To Be?. *Annual review of clinical psychology*, 14, 399-423. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032816-045120>
- Rodríguez, M. R., Hodann-Caudevilla, R. M., Páramo, Í. A. y Molina-Ruiz, R. M. (2023). Adicciones sin sustancia o adicciones comportamentales. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(85), 4998-5009.
- Rudolph, S. (2018). The connection between exercise addiction and orthorexia nervosa in German fitness sports. *Eating and Weight Disorders*, 23(5), 581-586. <https://doi.org/10.1007/s40519-017-0437-2>.
- Ruiz, Á. y Quiles, Y. (2021). Prevalencia de la Ortorexia Nerviosa en estudiantes universitarios españoles: relación con la imagen corporal y con los trastornos alimentarios. *Anales de psicología*, 37(3), 493-499.
- Ryman, F. V. M., Cesuroglu, T., Bood, Z. M. y Syurina, E. V. (2019). Orthorexia nervosa: disorder or not? Opinions of Dutch health professionals. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00555>
- Starcevic. (2016). Behavioural addictions: A challenge for psychopathology and psychiatric nosology. *Aust New Zeal Journal Psychiatry*. SAGE publications Sage UK: London, England, 50(8), 721-725. Doi: 10.1177/0004867416654009
- Strahler, J., Wachten, H. Y Mueller-Alcazar, A. (2020). Obsessive healthy eating and orthorexic eating tendencies in sport and exercise contexts: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions*, 10(3), 456-470.
- Strahler J., Wachten H., Stark R. y Walter, B. (2021). Alike and different: Associations between orthorexic eating behaviors and exercise addiction. *Journal Eating Disorder*, 54(8), 1415-1425. Doi: 10.1002/eat.23525. PMID: 33955559.
- White, M., Berry, R. y Rodgers, R. F. (2020). Body image and body change behaviors associated with orthorexia symptoms in males. *Body Image*, 34, 46-50. Doi: 10.1016/j.bodyim.2020.05.003
- Yilmazel G. (2021). Orthorexia tendency and social media addiction among candidate doctors and nurses. *Perspectives in psychiatric care*, 57(4), 1846-1852. <https://doi.org/10.1111/ppc.12758>
- Zańko, A., Mielech, A., Plyton, T., Anud, S., Smarkusz-Zarzecka, J., Pietraszewska, B. y Milewski, R. (2019). How Does Orthorexia Nervosa Assessment Tools Can Differ-Comparison of Two Questionnaires: BOT and ORTO-15. *Studies in Logic, Grammar and Rhetoric*, 60(1), 33-48.