

Artículo de Revisión / Review Article

Ortorexia nerviosa: ¿Un estilo de vida o el surgimiento de un nuevo trastorno alimentario?

Orthorexia nervosa: A lifestyle phenomenon or the emergence of a new eating disorder?

Rosa Behar Astudillo¹. <https://orcid.org/0000-0002-3106-3333>

1. Departamento de Psiquiatría, Escuela de Medicina, Universidad de Valparaíso. Chile.

*Dirigir correspondencia: Rosa Behar.
Departamento de Psiquiatría, Escuela de Medicina, Universidad de Valparaíso,
Casilla 92-V, Valparaíso, Chile.
Email: rositabehara@gmail.com

Este trabajo fue recibido el 18 de octubre de 2020.
Aceptado con modificaciones: 14 de diciembre de 2020.
Aceptado para ser publicado: 26 de diciembre de 2020.

RESUMEN

Introducción: Numerosos estudios han proporcionado evidencia sobre la ortorexia nerviosa, síndrome caracterizado por un extremo y drástico patrón alimentario saludable, que ha sido foco de creciente interés. Sin embargo, existe un debate científico sobre si es simplemente un fenómeno del comportamiento o un estilo de vida o un trastorno mental. *Objetivo:* Se realizó un análisis descriptivo de la evidencia acerca de la ortorexia nerviosa en sus aspectos epidemiológicos, nosológicos, clínicos y terapéuticos. *Método:* Se efectuó una búsqueda bibliográfica narrativa cualitativa sobre ortorexia nerviosa y otros trastornos alimentarios mediante las bases de datos Medline/PubMed, SciELO y en textos especializados. *Resultados:* Existe controversia si la ortorexia nerviosa es un trastorno alimentario único o una consecuencia del desenlace de éste o un proceso obsesivo-compulsivo. Puede preceder, sobrevenir o coexistir con trastornos alimentarios y también afectar los hábitos del comer. El antecedente de trastorno alimentario es un factor predictivo significativo para el desarrollo de la ortorexia nerviosa. Algunos autores han diferenciado entre una ortorexia orientada hacia el interés en una alimentación sana (ortorexia saludable) y otra relacionada a una preocupación patológica por comer saludablemente (ortorexia nerviosa). *Conclusiones:* Muchos aspectos psicológicos y conductuales de los trastornos alimentarios son compartidos por los ortoréxicos. Son necesarios estudios longitudinales en el futuro que investiguen la relación temporal entre estos u otros tópicos para incluir a la ortorexia nerviosa dentro del espectro de los trastornos alimentarios. *Palabras clave:* Conducta alimentaria; Ortorexia nerviosa; Trastornos alimentarios; Trastornos de la ingestión de alimentos.

ABSTRACT

Background: Several studies have provided evidence on orthorexia nervosa, a syndrome characterized by an extreme and drastic healthy eating pattern, which has been the focus of growing interest. However, there is a scientific debate as to whether it is simply a behavioural phenomenon, a lifestyle or a mental disorder. Objective: A descriptive analysis of the evidence about orthorexia nervosa: epidemiological, nosological, clinical and therapeutic aspects were discussed. Method: A narrative qualitative bibliographic search on orthorexia nervosa and other eating disorders was carried out using Medline/PubMed, SciELO databases and specialized texts. Results: It is controversial whether orthorexia nervosa is a unique eating disorder or a consequence of its outcome or an obsessive-compulsive process. It can precede, occur, or coexist along with eating disorders and also may affect eating habits. A history of eating disorder is a significant predictive factor for the development of orthorexia nervosa. Some authors have differentiated between an orthorexia oriented towards the interest in a healthy diet (healthy orthorexia) and another related to a pathological concern about eating healthy (orthorexia nervosa). Conclusions: Many psychological and behavioural features of eating disorders are shared by orthorexics. Future longitudinal research is needed to analyse the temporal relationship between these and other issues to include orthorexia nervosa within the spectrum of eating disorders.

Key words: Eating behaviour; Eating disorders; Food intake disorders; Orthorexia nervosa.

INTRODUCCIÓN

Favorecido por la contundente evidencia investigativa, lograda por la ciencia de la nutrición, principalmente desde la década de los 90', ha surgido un creciente interés en una alimentación, que en algunos casos se transforma en patológicamente saludable, llamada ortorexia nervosa, sobre la cual científicamente se debate si corresponde a un trastorno de la conducta alimentaria¹, a una obsesión o simplemente a un estilo de vida², y aunque posee características específicas, presenta una superposición con la sintomatología de estos desórdenes. Si bien, actualmente no existen criterios diagnósticos formales para la ortorexia nervosa, se han desarrollado herramientas de detección para explorar sus características³.

El objetivo de este artículo es realizar un análisis descriptivo de carácter interpretativo e integrador de la evidencia sobre diversos aspectos del síndrome ortoréxico, enfatizando los siguientes ejes de análisis: aspectos clínicos, epidemiológicos, etiopatogénicos, nosológicos y terapéuticos.

METODOLOGÍA

Se efectuó una investigación bibliográfica narrativa, cualitativa, no sistemática, de textos especializados y artículos disponibles sobre la temática, de investigación y actualización, incluyéndose aquellos que relacionaban la presencia de ortorexia nervosa y otros trastornos mentales y la evidencia con diversas variables biopsicosociales, a través de la base de datos Medline/PubMed, SciELO, abarcando desde enero de 2001 hasta abril de 2020, utilizando para la búsqueda, palabras clave como eating disorders, food intake disorders, orthorexia, anorexia nervosa, bulimia nervosa, selective/picky eating, food allergy/intolerance, obsessive-compulsive disorder, con los operadores booleanos and (y)/or (o). Se describe un caso clínico ilustrativo (Tabla 1).

Concepto de ortorexia

El fenómeno ortoréxico ha sido observado y descrito clínicamente desde fines de los años 90. Sin embargo, ha recibido muy poca atención empírica y todavía no existe

un reconocimiento formal de sus manifestaciones como un diagnóstico psiquiátrico^{4,5}. Tampoco se han desarrollado criterios claros para su clasificación, pero ha prevalecido una permanente discusión acerca de su pertenencia al grupo de trastornos alimentarios o al espectro obsesivo-compulsivo⁶.

El término ortorexia proviene del griego, orthos (recto, correcto, derecho) y orexia (apetito, deseo), fue introducido por el médico estadounidense Steven Bratman (1997), definiéndolo como una fijación patológica hacia una alimentación equilibrada y saludable^{6,7,8}. El consumo de alimentos saludables se considera un hábito loable, pero puede volverse patológico cuando las cogniciones y las preocupaciones conducen a una selección de alimentos tan precisa y rigurosa, que la "dieta correcta" se convierte en el aspecto más importante de la vida, lo que genera restricciones dietéticas importantes, alimentación estereotipada y/o deterioro en áreas fundamentales del funcionamiento cotidiano⁹. El interés se centra más en la calidad de los alimentos que en el placer de consumirlos.

Manifestaciones clínicas

El paciente con ortorexia nervosa, inicialmente desea mejorar su salud, tratar una enfermedad o perder peso, convirtiéndose finalmente la dieta, en el centro de su existencia: las actividades cotidianas están dominadas por la planificación, la compra y la preparación de comidas "adecuadas", con extrema rigidez respecto a los estándares de nutrición auto-impuestos^{10,11}. Atribuye características que muestran sus sentimientos específicos hacia los alimentos: "peligrosos" (para describir un producto conservado), "artificiales" (para aquellos producidos industrialmente), "saludables" (para los biológicos) y demuestra un fuerte o incontrolable deseo de comer cuando se siente nervioso, emocionado, feliz o culpable¹².

De hecho, la ortorexia nervosa se ha asociado al consumo más frecuente de vegetales, frutas, frutos secos y semillas, y menos habitual de productos con alto contenido de azúcar, refrigerios, grasas y aderezos¹³. Las restricciones dietéticas (que pueden incluir la eliminación de grupos completos de alimentos y adición de purificaciones y/o ayunos), los

Tabla 1. Caso clínico ilustrativo.

CASO CLÍNICO: Paciente de sexo femenino, 21 años, soltera, sin hijos. Actualmente cursa su tercer año de la carrera de nutrición. Siempre fue la primera del curso y su rendimiento universitario ha sido de excelencia. Se describe como “muy perfeccionista y ambiciosa en lograr las metas que me propongo”. A los 13 años, estuvo a punto de hospitalizarse por una anorexia nerviosa restrictiva, cuando su índice de masa corporal alcanzó a 17,8 kg/m²; “antes era muy rellenita y mis compañeras se burlaban todo el tiempo de mí”. Desde esa fecha, hasta la actualidad, se ha mantenido en los límites de su peso corporal estándar aceptable, a pesar de presentar atracones, en ocasiones hasta tres días a la semana, seguidos por conductas purgativas (inducción de vómitos) posteriores. Sin embargo, ella misma reconoce que “me he puesto más mañosa”. Los horarios de comidas son estricta y puntualmente respetados, no consume grasas pensando en prevenir problemas cardiovasculares en el futuro, ni hidratos de carbono refinados “porque se relacionan con el cáncer de mamas y son adictivos”, sólo legumbres, verduras y frutas de libre elección. Para evitar introducir en su organismo las “toxinas cadavéricas”, ha ido disminuyendo paulatinamente las carnes rojas y blancas y únicamente ha incorporado el huevo (debe ser de gallina de campo) como proteína animal. Además se ha informado que los alimentos no deben ser cocinados en utensilios de aluminio “para evitar el Alzheimer”. Además, ahora con la contingencia sanitaria, “lavo hasta siete veces los alimentos crudos con cloro gel”, y echo alcohol gel en mis manos incontables veces al día, hasta me han aparecido heridas sangrantes en los dedos”. Se le aumentó la dosis de fluoxetina a 50 mg/día, principalmente por su efecto anti-obsesivo y anti-bulímico, observándose una mejoría de su sintomatología (en el sentido de flexibilizar sus horarios, su modalidad de cocinar y tipos de nutrientes), conjuntamente con sesiones de psicoterapia cognitivo-conductual.

patrones de alimentación ritualizados y la evitación rígida y drástica de productos alimentarios que se consideran poco saludables¹⁴ e impuros, se explican porque éstos poseen herbicidas, pesticidas o sustancias artificiales. Al mismo tiempo, evidencian preocupaciones excesivas por las técnicas y los materiales utilizados en la elaboración de las comidas (deben ser preferentemente de cerámica o madera), pudiendo provocar la pérdida de las relaciones sociales e insatisfacciones afectivas que, a su vez, favorecen la conducta alimentaria patológica¹¹, implicando un menor bienestar, satisfacción con la vida y niveles de estrés más altos².

Ocasionalmente, con el fin de mejorar la salud psicológica (es decir, aumentar la energía, mejorar el enfoque y el estado de ánimo), se incluyen suplementos alimentarios y técnicas de medicina complementaria y alternativa¹⁵. Cada desviación de este régimen causa ansiedad y conciencia culpable, y un endurecimiento aún mayor de los hábitos alimentarios. Bratman postula que la ortorexia nerviosa está relacionada con un sentimiento ilusorio de seguridad (prevención de enfermedades, temor a ser intoxicado por la industria alimentaria), la necesidad de ejercer un control total sobre la vida (eliminación de lo impredecible), una satisfacción oculta (la filosofía de la alimentación ayuda de manera inconsciente a lograr un modelo culturalmente aceptado de un cuerpo hermoso), una búsqueda de espiritualidad e identidad, y una inclinación al auto-sacrificio⁶. Además de la desnutrición, pueden presentar diversos grados de anemia, hiper o hipoavitaminosis, déficits de oligoelementos, hipotensión, bradicardia, alteraciones digestivas, acidosis metabólica, osteoporosis y muerte por

inanición, también la ansiedad y el aislamiento social, pueden ser consecuencias de profunda relevancia clínica¹⁰.

Antecedentes epidemiológicos. Prevalencia

Hasta el presente, existen escasos datos confiables sobre su nosología y tasas de prevalencia, por lo que aún no es posible evaluar la importancia clínica de la conducta alimentaria ortorética¹⁷. Al menos, 28% de las pacientes con anorexia nerviosa y/o bulimia nerviosa presentaban ortorexia nerviosa comórbida al inicio del tratamiento, cifra que aumentó a 53% al término de su proceso terapéutico⁹. Menos del 1% de una muestra no clínica obtuvo puntajes en el rango de ortorexia nerviosa en el cuestionario ORTO-15; no obstante, es probable que este instrumento no pueda distinguir entre una alimentación saludable y una alimentación patológicamente saludable⁶.

Su prevalencia en la población general alcanzaría el 6,9%; los profesionales de la salud poseen un alto riesgo de presentarla, elevándose ésta hasta alrededor del 58%⁷. Turner y Lefevre¹⁷ constataron una prevalencia de ortorexia nerviosa entre la población de su estudio del 49%, que es significativamente mayor que la población general (menor que 1%), destacando que la comunidad con alimentación saludable en Instagram posee una alta prevalencia de síntomas ortoréticos, con un mayor uso de Instagram vinculado a un aumento de la sintomatología, con las consiguientes implicaciones clínicas para el desarrollo y/o la recuperación del trastorno alimentario. Luck-Sikorski et al.¹⁸ observaron una mayor tasa de comportamiento ortorético en la población general, entre aquellas personas con mayor peso corporal, menor nivel educacional, con hábitos vegetarianos y

en los más deprimidos, sin diferencias de género o edad. Las mujeres, los adolescentes y quienes practican deportes como el físico-culturismo o enfatizan la estética, también son grupos con mayor riesgo, conjuntamente con varones estudiantes de medicina, en los que hubo una tendencia mayor estadísticamente significativa para la ortorexia nerviosa^{11,19}.

Diagnóstico diferencial

En la práctica clínica, la ortorexia nerviosa se debe diferenciar principalmente con los siguientes trastornos^{11, 20,21,22,23}:

- **Comer selectivo/exigente.** Síndrome que tradicionalmente ha sido descrito como un trastorno alimentario del lactante y del pre-escolar. Se observa en niños con peso normal, pero que consumen una variedad limitada e inapropiada de nutrientes²⁴, mostrando falta de voluntad para probar nuevos (neofobia alimentaria) y practicando patrones alimentarios aberrantes, que pueden incluir el rechazo de alimentos de una textura, consistencia, color u olor determinados, conducta que alcanza su máxima expresión entre el segundo y el sexto año de vida, con una reducción gradual en el tiempo, y solamente algunos se ven afectados en la adultez^{25,26}. No se vincula necesariamente con un peso bajo ni deficiencias nutricionales en los niños; tampoco todos los comedores selectivos/exigentes desarrollarán un trastorno evitativo/restrictivo de la ingestión alimentaria²⁷. Se ha asociado con un menor consumo de frutas y verduras en los niños en edad escolar²⁸, con malnutrición en los ancianos²⁹ y se estima que representa un impedimento para una alimentación saludable²⁶. Los consumidores exigentes adultos muestran un significativo deterioro de la calidad de vida y ansiedad social en relación con la ingestión de alimentos³⁰. La alimentación selectiva se considera una variante del comportamiento normal, que afecta a adultos y niños saludables. Son bastante rígidos y exclusivos sobre las formas de preparación o presentación de los alimentos seleccionados, y muestran una mayor sensibilidad sensorial^{20,28,31,32}, por lo que poseen más probabilidades de presentar también un desorden evitativo/restrictivo de la ingesta alimentaria, aunque sólo cuando la selectividad es muy marcada. Por lo demás, se muestran bastante intolerantes con las creencias de los demás acerca de los alimentos. En su desarrollo pueden influir factores como la presión para comer, la personalidad y las prácticas/estilos de alimentación de los padres, incluido el control parental y las influencias sociales, así como aspectos específicos, como la ausencia de lactancia materna exclusiva, la inclusión de nutrientes complementarios antes de los 6 meses y la introducción tardía de alimentos masticables.
- **Trastorno evitativo/restrictivo de la ingesta alimentaria (Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder, ARFID).** Existe evitación o una falta de interés aparente por comer o alimentarse debido a las características organolépticas de los alimentos (ej. color, textura, olor, etc.), con preocupación acerca de las consecuencias repulsivas de la acción de comer, que conlleva un fracaso persistente para cumplir las requeridas necesidades nutritivas y/o energéticas asociadas

a la pérdida de peso relevante, o para alcanzar el aumento de peso esperado o crecimiento escaso en los niños, con deficiencia nutritiva significativa, a veces con dependencia de la alimentación enteral o de suplementos nutritivos por vía oral, con interferencia importante en el funcionamiento psicosocial para participar en la vida cotidiana debido a la vergüenza, la ansiedad o sus consecuencias³¹. El trastorno no se explica mejor por la falta de alimentos disponibles, por otro trastorno mental o por una práctica asociada culturalmente aceptada, ni se puede atribuir a una afección médica concurrente²¹.

- **Trastornos del espectro psicótico.** Pacientes con esquizofrenia, trastorno delirante, u otros cuadros psicóticos, pueden presentar comportamientos extraños, como evitación de ciertos alimentos debido a creencias delirantes, que en algunos casos, pueden contribuir a una preocupación por las consecuencias negativas de ingerirlos.
- **Alergia alimentaria/Intolerancia alimentaria.** La alergia alimentaria implica una respuesta inmunológica adversa a una proteína alimentaria específica; las más comunes incluyen leche, huevo, maní, nueces, mariscos, pescado, trigo y soja³³. Si bien, el diagnóstico más confiable requiere la confirmación de una reacción alérgica clínica^{31,34}, las pruebas dérmicas, de laboratorio y los niveles séricos específicos de inmunoglobulina E, se utilizan más frecuentemente para complementar este hallazgo. La intolerancia alimentaria alude a cualquier reacción negativa, no inmunológica, provocada por la ingestión de un alimento. Habitualmente, provoca molestias gastrointestinales inespecíficas, fatiga, malestar general y migrañas³¹. En ambos cuadros se confirma una reacción perjudicial con la comida; fundamentándose más bien en un historial sugestivo, además de una respuesta clínica positiva. Es esencial diferenciar clínicamente entre la intolerancia real, que requiere monitoreo y manejo para los consiguientes problemas dietéticos con respecto a alimentos seguros, o incluso la derivación a un especialista en desórdenes alimentarios, y la intolerancia alimentaria, simplemente informada, que puede ser una manifestación de un trastorno alimentario propiamente tal.

Etiopatogenia-Factores biopsicosociales

En Holanda, una investigación realizada en profesionales de la salud mental evaluó la influencia de la cultura occidental en el desarrollo de la ortorexia nerviosa, mediante entrevistas y un cuestionario, sugiriendo que el grado de influencia cultural occidental era bastante alto, con una puntuación de 74 sobre 100. Los factores involucrados son las transiciones sociales (epidemiológicas y de bienestar) y las ideas culturales (ideal del cuerpo y control sobre la vida), que a su vez, están influenciados por Internet y los medios de comunicación. Además, señalaron que la ortorexia nerviosa es una instancia única entre los trastornos alimentarios, ya que no conlleva las connotaciones negativas de la anorexia nerviosa u obesidad, asociadas con la pérdida de control. Estos hallazgos sugieren que la cultura occidental contribuye al establecimiento de un entorno de alto riesgo para el desarrollo de comportamientos

asociados con la ortorexia nerviosa, considerando que el patrón de alimentación ortoréxico afecta desproporcionadamente a los países occidentales³⁵.

La educación, la elección de la profesión, el nivel socioeconómico y la internalización de los ideales de la sociedad, son factores importantes en el desarrollo de la ortorexia nerviosa, mientras que el sexo, la edad y el índice de masa corporal no parecen ser variables determinantes al respecto⁷. No obstante, desde la perspectiva de la personalidad, tanto el narcisismo como el perfeccionismo se han correlacionado positivamente con todos los aspectos de la sintomatología de la ortorexia nerviosa¹⁵. Por otra parte, en practicantes de yoga, se ha constatado que los principales predictores de ortorexia nerviosa fueron la compulsión por la delgadez y una ortorexia saludable, lo que apunta a que, tal como en la anorexia y la bulimia, las personas ortoréxicas también se preocupan por la cantidad de alimentos y la apariencia física y no solamente de la calidad de los nutrientes³⁶. Asimismo, existe una alta prevalencia de ortorexia nerviosa en poblaciones que poseen un interés activo en su salud y cuerpo. El uso masivo de Instagram se ha asociado con una mayor tendencia a desarrollar ortorexia nerviosa; ningún otro canal de redes sociales ha tenido este efecto, aunque Twitter muestra una pequeña asociación positiva con los síntomas ortoréxicos¹⁷.

Nosología

La ortorexia nerviosa no se menciona en la nosografía psiquiátrica y más aún, algunos no la consideran un trastorno³. Son necesarias más investigaciones para determinar si la ortorexia nerviosa corresponde a un desorden de la ingesta alimentaria único o simplemente un subconjunto de otra patología alimentaria⁴. En una encuesta de opinión, el 78% de los profesionales de la salud, más comúnmente del ámbito físico que mental, pensaban que la ortorexia nerviosa debería tener su propio diagnóstico. Una mayoría (74%), coincidió en que la ortorexia nerviosa encaja dentro de la categoría del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) correspondiente a los trastornos de la alimentación y de la ingestión alimentaria³⁷. Otros autores también sugieren que el síndrome ortoréxico podría ubicarse en el mismo espectro de los desórdenes de la conducta alimentaria³⁸; de hecho, los ortoréxicos habitualmente poseen antecedentes o rasgos en común con los pacientes anoréxicos, son muy cuidadosos, detallistas y ordenados, con una exagerada necesidad de auto-cuidado y protección (Tabla 2). En este sentido, Barthels y Pietrowsky¹⁰ postulan que el comportamiento ortoréxico pareciera corresponder a un trastorno alimentario, cuyo rasgo nuclear –una dieta saludable– configuraría una idea sobrevalorada; mientras que para otros³⁹, equivaldría a un

Tabla 2. Comparación entre trastornos alimentarios y ortorexia nerviosa*.

Trastornos alimentarios	Ortorexia nerviosa
Similitudes	
<ul style="list-style-type: none"> • Ansiedad y evitación de ciertos alimentos • Necesidad de control externo • Egosintonía • Probable disposición genética al perfeccionismo • Desbalance nutricional 	
Diferencias	
<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de imagen corporal ideal • Foco en la cantidad de ingesta alimentaria • Expresión cuantitativa • Deseo por lograr la delgadez • Lograr satisfacción corporal 	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de un cuerpo puro • Foco en la calidad de alimentos a consumir • Expresión cualitativa • Deseo por comer saludable • Obtener satisfacción espiritual (sensación de perfección o pureza personal)
<ul style="list-style-type: none"> • Más prevalente en sexo femenino • Menor resistencia al tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Más prevalente en sexo masculino • Mayor resistencia al tratamiento

*Traducida y adaptada de: Brytek-Matera A, Rogoza R, Gramaglia C, Zeppegno P. Predictors of orthorexic behaviours in patients with eating disorders: A preliminary study. *BMC Psychiatry*. 2015; 15: 252; Bratman S, Knight D. *Health food junkies: Overcoming the obsession with healthful eating*. New York: Broadway Books; 2001.

proceso obsesivo-compulsivo, caracterizado por el cuidado extremo y la selección del alimento considerado "sano y puro". Este protocolo conduce a una dieta muy restrictiva y al aislamiento social compensatorio. Los ortoréxicos evitan obsesivamente los alimentos que pueden contener colorantes y saborizantes artificiales, agentes conservantes, residuos de pesticidas o ingredientes modificados genéticamente, grasas

no saludables, productos alimentarios con demasiada sal o azúcar y otros componentes. La forma de preparación, los utensilios de cocina y otras herramientas utilizadas, también forman parte del ritual obsesivo. Estas conductas conducen a la interferencia de las relaciones sociales y las consecuentes desilusiones afectivas que, a su vez, favorecen la preocupación obsesiva por la comida¹¹ (Tabla 3).

Tabla 3. Similitudes y diferencias clínicas entre ortorexia nerviosa y trastorno obsesivo-compulsivo.

	Ortorexia nerviosa	Trastorno obsesivo-compulsivo
Similitudes	Ansiedad, necesidad de ejercer control, perfeccionismo, pensamiento rígido, dedicación excesiva, hipermoralidad, preocupación por la contaminación, los detalles y las reglas.	
Obsesiones	Contenido del pensamiento relacionado con la alimentación y percibido como normal y apropiado, egosintónicamente Pasar horas planificando y pensando en lo que comerá	Pensamientos, impulsos o imágenes experimentados como intrusivos e indeseados Las obsesiones son percibidas como egodistónicas
Compulsiones	Compra ritualista, minuciosa e hipercrítica de los alimentos y de su preparación con procedimientos y técnicas no perjudiciales para la salud	Comportamientos repetitivos o actos mentales ejecutados en respuesta a una obsesión o de acuerdo a reglas que deben ser rígidamente aplicadas
Tiempo	Pasar más de 3 horas diarias pensando en y preparando alimentos saludables	Las obsesiones o compulsiones toman tiempo (ej. más de una hora por día)
Aislamiento social	No frecuentar convenciones o eventos colectivos, por la certeza de no poder encontrar alimentos y bebidas "saludables" para consumir Las preocupaciones obsesivas causan pérdida de relaciones sociales e insatisfacciones afectivas	Impacto significativo en el funcionamiento de la vida diaria
Sufrimiento psíquico	La alimentación se transforma en una religión y la mínima transgresión se torna un pecado. En ocasiones en que los rituales preestablecidos no son atendidos, se instaura culpa y preocupación por la transgresión La culpa conduce a dietas rigurosas o ayunos	Los rituales tienen como fin prevenir o reducir la ansiedad o el sufrimiento o evitar un evento o situación temida Las obsesiones y/o compulsiones causan interferencia clínicamente significativa en la vida cotidiana

*Traducida y adaptada de: da Silva L, Rangel L, Decker M, da Rosa P, Borges S. Orthorexia nervosa and obsessive compulsive disorder: What is the relationship? *Psicologia Hospitalar*. 2015, 13: 47-63.

De acuerdo a Ross⁴⁰, la sociología médica ha dirigido su atención al diagnóstico como punto focal de la medicalización, legitimando y normalizando la enfermedad, su tratamiento médico, y al mismo tiempo, interactuando permanentemente con la tecnología, los valores y la política, colocando como ejemplo la descripción de Bratman respecto a la ortorexia nerviosa como un “verdadero trastorno alimentario”, enfatizando la transferencia de todos los significados, esencialmente ligados al concepto de sanidad, dentro de sus manifestaciones, en el acto de comer.

Por otra parte, los términos empleados por los diferentes autores para definir ortorexia nerviosa han sido fijación, obsesión y preocupación; a su vez, varios adjetivos han enfatizado estas expresiones (ej. exagerado, excesivo, no saludable, compulsivo, patológico, rígido, extremo, maniaco). Taxonómicamente, la alimentación equilibrada y la dieta saludable se han definido de diferentes maneras. En algunos casos, se ha intentado utilizar los criterios DSM (edición IV o 5) para la anorexia nerviosa, el trastorno dismórfico corporal y evitativo/restrictivo de la ingesta de alimentos.

Entre los criterios diagnósticos primarios y específicos propuestos, se encuentran: (a) preocupación obsesiva o patológica por una nutrición saludable; (b) consecuencias emocionales (ej. angustia, ansiedad) de la no adherencia a las reglas nutricionales auto-impuestas (no relacionadas con razones religiosas ni médicas); (c) discapacidades psicosociales en áreas relevantes de la vida, así como desnutrición y pérdida de peso. Para su evaluación, las pruebas psicométricas, ORTO-15 Questionnaire y Orthorexia Self-Test, desarrolladas por Bratman y Knight⁴¹, han sido las más utilizadas⁴², aunque recientemente otras también han sido validadas (Tabla 4).

La ortorexia nerviosa puede compartir características comunes con la anorexia nerviosa y la bulimia nerviosa; en efecto, sus síntomas son altamente prevalentes en pacientes con ambos cuadros y tienden a aumentar después del tratamiento. Según Segura-García et al⁹, parece estar asociada tanto con su mejoría clínica como con la migración hacia formas menos severas de desórdenes alimentarios. Aún es necesario aclarar si la sintomatología residual de la ortorexia

Tabla 4. Instrumentos para la evaluación de la ortorexia nerviosa*.

- **Questionario ORTO-15 (The ORTO-15 Questionnaire, ORTO-15) (Donini et al, 2005)**
Examina el comportamiento obsesivo relacionado con la selección, preparación y hábitos de consumo, así como actitudes hacia la alimentación saludable. Cuanto menor sea la puntuación, mayor es la indicación de comportamientos o actitudes relacionadas con la ortorexia. Consta de 15 ítems auto-informados de opción múltiple con una escala Likert (siempre, a menudo, a veces, nunca) para medir tres factores relacionados con la conducta alimentaria: cognitivo-rationales (ítems 1, 5, 6, 11, 12 y 14), clínicos (ítems 3, 7, 8, 9 y 15) y emocionales (ítems 2, 4, 10 y 13).
- **Test de Bratman para Ortorexia (Bratman Test for Orthorexia, BOT) (Bratman y Knight, 2001)**
Consta de diez ítems dicotómicos con respuestas Sí/No. Se otorga un punto por cada respuesta positiva. Menos de 5 puntos corresponde a la categoría saludable, de 5 a 9 puntos como fanático de la salud, y 10 puntos son diagnosticados con ortorexia nerviosa.
- **Escala de Ortorexia de Teruel (Teruel Orthorexic Scale, TOS) (Barthels et al, 2019)**
Evalúa multidimensionalmente la ortorexia con una escala Likert de 4 puntos que van desde 0= Totalmente en desacuerdo hasta 3= Totalmente de acuerdo. Consta de 17 ítems que miden tanto la ortorexia nerviosa como la ortorexia saludable.
- **Escala Orthorexie de Düsseldorf (The Düsseldorf Orthorexie Scale, DOS) (Barthels et al, 2016)**
Auto-informe de 10 ítems que mide la conducta alimentaria ortoréxica, con una escala de Likert de cuatro puntos, desde “esto se aplica a mí” (4 puntos) a “esto no se aplica a mí” (1 punto). Un mayor puntaje, indica un comportamiento ortoréxico más pronunciado. La puntuación máxima es de 40 puntos, con un corte de ≥ 30 puntos para indicar la presencia de ortorexia nerviosa. Un puntaje entre 25 y 29 indica riesgo de ortorexia nerviosa.

*Traducida y adaptada de: Donini L, Marsili D, Graziani M, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: A preliminary study with a proposal for diagnosis and a Düsseldorf Orthorexia Scale—construction and evaluation of a Questionnaire Measuring Orthorexic Eating Behavior. *Z Für Klin Psychol Psychother.* 2015; 44: 97-105; Bratman S, Knight D. *Health food junkies: Overcoming the obsession with healthful eating.* New York: Broadway Books; 2001; Barthels F, Barrada J, Roncero M. Orthorexia nervosa and healthy orthorexia as new eating styles. *PLoS One.* 2019; e0219609.

nerviosa puede ser responsable de un mayor número de recaídas y recurrencias de los síndromes alimentarios.

Ortorexia saludable versus ortorexia nerviosa

Algunos autores recientemente han diferenciado entre una dimensión orientada hacia el interés en una alimentación sana (ortorexia saludable) y otra relacionada a una preocupación patológica por comer saludablemente (ortorexia nerviosa) (Tabla 5). La segunda se fundamenta principalmente en el control ponderal, condicionada por un componente sensorial de los alimentos, conllevando también una regulación del afecto en la ingesta; mientras que en la ortorexia sana, predomina el logro de la salud, acompañado del aspecto atractivo sensorial y el valor nutricional de las comidas. Esto respalda la hipótesis de que la ortorexia nerviosa está asociada con un comportamiento alimentario desadaptativo, determinado más por el control del peso que por problemas de salud^{43,44}.

Manejo terapéutico

Aunque se carece de datos contundentes sobre resultados terapéuticos, las mejores prácticas actuales sugieren que la ortorexia nerviosa puede tratarse exitosamente con una combinación de terapia cognitivo-conductual, psicoeducación (orientada especialmente al aspecto

nutricional) y medicamentos⁵. El tratamiento de la ortorexia nerviosa requiere un equipo multidisciplinario que incluya médicos, psicoterapeutas, nutricionistas, y eventualmente medicamentos antiserotoninérgicos, antagonistas 5-HT3 (ej. mirtazapina)^{39,45}, destacando considerar, como estrategia terapéutica, que la conducta alimentaria ortoréxica mejora la auto-percepción del patrón alimentario, identificándolo como autónomo y competente, por lo que se ha sugerido que podría servir como una estrategia de afrontamiento en pacientes anoréxicas, aunque se necesitan más investigaciones para precisar si esta tendencia en la selección de alimentos conduce a efectos positivos a largo plazo. Barnett et al.⁴⁶ observaron que las personas que seguían una dieta especial estaban significativamente más involucradas en la red de alimentos alternativos; vale decir, orgánicos, cultivados de manera sustentable, artesanales y especializados, no producidos por el sistema convencional; eran más propensas a informar tendencias ortoréxicas y un trastorno alimentario. Los estudios futuros deben explorar prospectivamente las asociaciones entre la participación de la red de alimentos alternativos, la ortorexia nerviosa, los desórdenes de las conductas alimentarias, y las dietas especiales; así como considerar la utilidad de incorporar la participación de la red de alimentos alternativos en los programas existentes de prevención de trastornos alimentarios.

Tabla 5. Comparación entre ortorexia saludable y ortorexia nerviosa*.

Clasificación nosológica	Ortorexia saludable Estilo de vida	Ortorexia nerviosa Condición psicopatológica
Foco	Selección de alimentos saludables según composición	Miedo a no comer lo suficientemente saludable
Patrón alimentario	Protector contra angustia	Causa angustia y discapacidad
Afecto positivo	Relación positiva	Relación negativa
Afecto negativo		Relación positiva
Asociación con trastornos alimentarios	No	Sí
Alteración de imagen corporal	No	Sí
Deseo por la delgadez	No	Sí
Restricción alimentaria	No	Sí
Síntomas obsesivo-compulsivos	No	Sí
Perfeccionismo	No	Sí
Auto-castigo	No	Sí
Aislamiento social	No	Sí
Culpa	No	Sí

*Traducida y adaptada de: Barthels F, Barrada JR, Roncero M. Orthorexia nerviosa and healthy orthorexia as new eating styles. PLoS ONE. 2019; 14: e0219609.

DISCUSIÓN

La búsqueda de una pureza alimentaria extrema debido a un enfoque exagerado en los alimentos puede conducir a un comportamiento alimentario alterado, conocido como ortorexia nerviosa, que ha generado un interés creciente⁴², aunque puede conducir a graves trastornos físicos, psicológicos y sociales. Es un cuadro difícil de diagnosticar, ya que en esencia, simboliza ejemplarmente, el ideal de comer bien. Es particularmente importante investigar este problema en poblaciones que no reciben atención clínica para mejorar, tanto la detección como el tratamiento llevados a cabo tempranamente¹⁶. La ortorexia nerviosa se reconoce cuando una dieta se convierte en el aspecto preponderante en el existir de una persona: las actividades cotidianas están supeditadas a la planificación, compra y preparación de comidas "satisfactorias". Cada incumplimiento de este régimen causa ansiedad y conciencia culpable y lleva a un ajuste, aún más implacable, de los hábitos dietéticos. Pese a que en la actualidad no existe una definición universalmente compartida de ortorexia nerviosa, los criterios diagnósticos están en debate y los instrumentos psicométricos utilizados en la literatura han revelado algunas limitaciones⁴².

La falta de criterios comunes y de resultados adecuados de exploración investigadora, hacen que sea imposible generalizar los datos sobre la población general, necesiándose estudios adicionales con muestras representativas más grandes e instrumentos de evaluación con propiedades psicométricas apropiadas^{7,18}.

La ortorexia nerviosa puede preceder, sobrevenir o coexistir con trastornos alimentarios y también afectar los hábitos del comer. La visualización simultánea de ambos cuadros conduce a la superposición de la especificidad en los patrones de ingesta nutricional, lo que puede dificultar el diagnóstico basado sólo en este parámetro⁴⁷.

Muchos aspectos psicológicos y conductuales de los trastornos alimentarios son compartidos por los ortoréxicos¹⁶. No obstante, existen algunas diferencias entre ambas entidades psicopatológicas, tales como que tanto la anorexia nerviosa como la bulimia nerviosa están más bien focalizadas en la cantidad de los alimentos versus la calidad (dieta equilibrada y sana) en la ortorexia; comúnmente, no existe preocupación por el sobrepeso ni distorsión de la imagen corporal en pacientes ortoréxicos. Por otra parte, como en la anorexia nerviosa, en la ortorexia nerviosa existen limitaciones en el consumo de alimentos y la necesidad de un control obsesivo, ansioso, perfeccionista, ritualista (pasan muchas horas investigándolos, los pesan, analizan sus componentes) y rígido en torno a la manipulación y preparación de las comidas^{14,19,38}.

En el futuro se deberían utilizar datos longitudinales, examinando la relación temporal entre éstas u otras variables subyacentes que pueden contribuir a la concurrencia de ambos síndromes, sin dejar de incluir, adicionalmente el factor psicosocial, referente a la cultura occidental actual, con el creciente interés en un estilo de vida saludable, que contribuye al establecimiento de un ambiente de alto riesgo para el desarrollo de síntomas ortoréxicos^{16,35,48}.

Aunque para algunos autores, el síndrome ortoréxico ameritaría su inclusión como un diagnóstico por separado en el DSM^{2,15,18,37}, para Segura-García et al.⁹, los síntomas ortoréxicos son altamente prevalentes entre los pacientes anoréxicos y bulímicos, y tienden a aumentar posterior al tratamiento; por lo que pareciera asociarse tanto con la mejoría clínica de estas afecciones, como con el desplazamiento hacia estados más benignos de desórdenes alimentarios. Más aún, Dell'Osso et al.⁴⁹ proponen una interpretación de ortorexia nerviosa como un fenotipo de anorexia nerviosa en el contexto más amplio del espectro de los trastornos alimentarios. Efectivamente, Barnes y Caltabiano³⁸, demostraron que las tendencias ortoréxicas más marcadas se correlacionaron significativamente con puntuaciones más altas para el perfeccionismo (orientado a sí mismo, a los demás y prescrito socialmente), preocupación por el sobrepeso y la apariencia, peso auto-consignado y estilos de apego temerosos, con alta evitación y baja ansiedad; rasgos compartidos característicos de la anorexia nerviosa. La preocupación por la apariencia y la presencia de un historial de trastornos alimentarios fueron predictores significativos de ortorexia nerviosa; especialmente este último. Estos hallazgos sugieren que estos trastornos podrían estar en el mismo espectro de las patologías alimentarias.

Simpson y Mazzeo⁵⁰ percibieron que las personas con ortorexia nerviosa eran menos proclives a mejorar con el tratamiento que las con bulimia nerviosa, y a recuperarse que aquellas con trastorno por atracones. Las actitudes socioculturales catalogan a la ortorexia nerviosa como una condición menos severa, más deseable y, a menudo, el resultado de elecciones de la vida personal; empero, éstas también la asocian con la estigmatización, similar a los trastornos alimentarios del DSM-5. Estas posturas negativas pueden reforzar los comportamientos ortoréxicos y limitar la conciencia de sus posibles complicaciones.

A modo de conclusión, la ortorexia nerviosa puede generar consecuencias tan graves como las observadas en otros trastornos alimentarios clásicamente descritos. Si no se diagnostica, ni se trata tempranamente, puede resultar en daños irreversibles a la salud, debiendo siempre tener en cuenta la dificultad de su reconocimiento diagnóstico por falta de conciencia de enfermedad y las diversificaciones transculturales en las conductas ortoréxicas. Pareciera ser que la evidencia en torno a la ortorexia nerviosa que se ha ido recopilando en el tiempo, desde que se introdujo su noción al ámbito de la salud mental, orienta a concebirla más allá de una simple práctica sociocultural de patrones alimentarios, surgida en nuestro contexto postmoderno, sino más bien, a la posibilidad de incluirla dentro del capítulo de los síndromes alimentarios. Tal vez, en la próxima versión del DSM, sea catalogada como una entidad diagnóstica adicional, relacionada con la ingesta alimentaria, al menos en la categoría de otro trastorno alimentario o de la ingestión de alimentos especificado o no especificado, a la espera de hallazgos futuros que apoyen más contundentemente su fundamentación.

Financiamiento. La autora declara no haber recibido ningún tipo de financiamiento para este artículo.

REFERENCIAS

- Dunn T, Hawkins N, Gagliano S, Stoddard K. Individuals who self-identify as having "orthorexia nervosa" score in the clinical range on the Eating Attitudes Test-26. *Eat Weight Disord.* 2019; 24: 1025-1030.
- Strahler J, Hermann A, Walter B, Stark R. Orthorexia nervosa: A behavioral complex or a psychological condition? *J Behav Addict.* 2018; 7: 1143-1156.
- Goutaudier N, Rousseau A. Orthorexia: A new type of eating disorder? *Presse Med.* 2019; 48: 1065-1071.
- Costa C, Hardan-Khalil K, Gibbs K. Orthorexia nervosa: A review of the literature. *Issues Ment Health Nurs.* 2017; 38: 980-988.
- Koven N, Abry A. The clinical basis of orthorexia nervosa: Emerging perspectives. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2015; 11: 385-394.
- Janas-Kozik M, Zejda J, Stochel M, Brozek G, Janas A, Jelonek I. Orthorexia-a new diagnosis? *Psychiatr Pol.* 2012; 46: 441-450.
- Moroze R, Dunn T, Craig Holland J, Yager J, Weintraub P. Microthinking about micronutrients: A case of transition from obsessions about healthy eating to near-fatal "orthorexia nervosa" and proposed diagnostic criteria. *Psychosomatics.* 2015; 56: 397-403.
- Dunn T, Bratman S. On orthorexia nervosa: A review of the literature and proposed diagnostic criteria. *Eat Behav.* 2016; 21: 11-17.
- Segura-García C, Ramacciotti C, Rania M, Aloí M, Caroleo M, Bruni A, et al. The prevalence of orthorexia nervosa among eating disorder patients after treatment. *Eat Weight Disord.* 2015;20: 161-166.
- Barthels F, Pietrowsky R. Orthorectic eating behaviour - nosology and prevalence rates. *Orthorexia Psychother Psychosom Med Psychol.* 2012; 62: 445-449.
- Zamora C, Bote B, García F, Ríos R. Orthorexia nervosa. A new eating behavior disorder?. *Actas Esp Psiquiatr.* 2005; 33: 66-68.
- Donini L, Marsili D, Graziani M, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: A preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon. *Eat Weight Disord.* 2004; 9: 151-157.
- Plichta M, Jezewska-Zychowicz M, Gębski J. Orthorexic tendency in Polish students: Exploring association with dietary patterns, body satisfaction and weight. *Nutrients.* 2019; 11: 100.
- Brytek-Matera A, Czepczor-Bernat K, Jurzak H, Kornacka M, Kołodziejczyk N. Strict health-oriented eating patterns (orthorexic eating behaviours) and their connection with a vegetarian and vegan diet. *Eat Weight Disord.* 2019; 24: 441-452.
- Oberle C, Klare D, Patyk K. Health beliefs, behaviours, and symptoms associated with orthorexia nervosa. *Eat Weight Disord.* 2019; 24: 495-506.
- Parra-Fernández M, Rodríguez-Cano T, Onieva-Zafra M, Perez-Haro M, Casero-Alonso V, Fernández-Martínez E, et al. Prevalence of orthorexia nervosa in university students and its relationship with psychopathological aspects of eating behaviour disorders. *BMC Psychiatry.* 2018; 18: 364.
- Turner P, Lefevre C. Instagram use is linked to increased symptoms of orthorexia nervosa. *Eat Weight Disord.* 2017; 22: 277-284.
- Luck-Sikorski C, Jung F, Schlosser K, Riedel-Heller S. Is orthorexic behavior common in the general public? A large representative study in Germany. *Eat Weight Disord.* 2019; 24: 267-273.
- Fidan T, Ertekin V, Işıkay S, Kirpınar I. Prevalence of orthorexia among medical students in Erzurum, Turkey. *Compr Psychiatry.* 2010; 51: 49-54.
- Zickgraf H, Franklin M, Rozin P. Adult picky eaters with symptoms of avoidant/restrictive food intake disorder: Comparable distress and comorbidity but different eating behaviours compared to those with disordered eating symptoms. *Eat Disord.* 2016; 4: 26.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5.* Washington DC: American Psychiatric Association; 2013.
- Kreipe R, Palomaki A. Beyond picky eating: Avoidant/restrictive food intake disorder. *Curr Psychiatry Rep.* 2012; 14: 421-431.
- Fitzgerald M, Fitzgerald B. Food avoidance and restriction in adults: A cross-sectional pilot study comparing patients from an immunology clinic to a general practice. *J Eat Disord.* 2017; 5: 30.
- Dovey T, Staples P, Gibson E, Halford J. Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: A review. *Appetite.* 2008; 50: 181-193.
- Adessi E, Galloway A, Visalberghi E, Birch L. Specific social influences on the acceptance of novel foods in 2-5-year-old children. *Appetite.* 2005; 45: 264-271.
- Thompson C, Cummins S, Brown T, Kyle R. What does it mean to be a 'picky eater'? A qualitative study of food related identities and practices. *Appetite.* 2015; 84: 235-239.
- Zimmerman J, Fisher M. Avoidant/restrictive food intake disorder (ARFID). *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.* 2017; 47: 95-103.
- Galloway A, Fiorito L, Lee Y, Birch L. Parental pressure, dietary patterns, and weight status among girls who are "picky eaters". *J Am Diet Assoc.* 2005; 105: 541-548.
- Maitre I, Van Wymelbeke V, Amand M, Vigneau E, Issanchou S, Sulmont-Rossé C. Food pickiness in the elderly: Relationship with dependency and malnutrition. *Food Qual Prefer.* 2014; 32: 145-51.
- Wildes J, Zucker N, Marcus M. Picky eating in adults: Results of a web-based survey. *Int J Eat Disord.* 2012; 45: 575-582.
- Behar R. The broad spectrum of avoidant/restrictive food intake disorders, orthorexia and other (eating) disorders. *Rev Chil Neuro-Psiquiat.* 2020; 58: 171-185.
- Kauer J, Pelchat M, Rozin P, Zickgraf H. Adult picky eating. Phenomenology, taste sensitivity, and psychological correlates. *Appetite.* 2015; 90: 219-228.
- Sampson H, Aceves S, Bock A, James J, Jones S, Lang D et al. Food allergy: A practice parameter update – 2014. *J Allergy Clin Immunol.* 2014; 134: 1016-1025.
- Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2010; 125 (Suppl 2): 116-125.
- Syurina EV, Bood ZM, Ryman FVM, Muftugil-Yalcin S. Cultural phenomena believed to be associated with orthorexia nervosa - Opinion study in Dutch health professionals. *Front Psychol.* 2018; 9: 1419.

36. Valera J, Acuña P, Romero B, Visioli F. Prevalence of orthorexia nervosa among ashtanga yoga practitioners: A pilot study. *Eat Weight Disord.* 2014; 19: 469-472.
37. Ryman F, Cesuroglu T, Bood Z, Syurina E. Orthorexia nervosa: Disorder or not? Opinions of Dutch health professionals. *Front Psychol.* 2019; 10: 555.
38. Barnes M, Caltabiano M. The interrelationship between orthorexia nervosa, perfectionism, body image and attachment style. *Eat Weight Disord.* 2017; 22: 177-184.
39. Bartrina J. Orthorexia or when a healthy diet becomes an obsession. *Arch Latinoam Nutr.* 2007; 57: 313-315.
40. Ross A. "Can naughty be healthy?": Healthism and its discontents in news coverage of orthorexia nervosa. *Soc Sci Med.* 2020; 246: 112784.
41. Bratman S, Knight D. *Health food junkies: Overcoming the obsession with healthful eating.* New York: Broadway Books; 2001.
42. Cena H, Barthels F, Cuzzolaro M, Bratman S, Brytek-Matera A, Dunn T, et al. Definition and diagnostic criteria for orthorexia nervosa: A narrative review of the literature. *Eat Weight Disord.* 2019; 24: 209-246.
43. Depa J, Barrada J, Roncero M. Are the motives for food choices different in orthorexia nervosa and healthy orthorexia? *Nutrients.* 2019; 11: 697.
44. Barthels F, Barrada J, Roncero M. Orthorexia nervosa and healthy orthorexia as new eating styles. *PLoS One.* 2019; 14: e0219609.
45. Barthels F, Meyer F, Huber T, Pietrowsky R. Orthorexic eating behaviour as a coping strategy in patients with anorexia nervosa. *Eat Weight Disord.* 2017; 22: 269-276.
46. Barnett M, Dripps W, Blomquist K. Organivore or organorexic? Examining the relationship between alternative food network engagement, disordered eating, and special diets. *Appetite.* 2016; 105: 713-720.
47. Plichta M, Jezewska-Zychowicz M. Orthorexic tendency and eating disorders symptoms in Polish students: Examining differences in eating behaviors. *Nutrients.* 2020; 12: 218.
48. Olejniczak D, Bugajec D, Panczyk M, Brytek-Matera A, Religioni U, Czerw A, et al. Analysis concerning nutritional behaviours in the context of the risk of orthorexia. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2017; 13: 543-550.
49. Dell'Osso L, Carpita B, Muti D, Cremone I, Massimetti G, Diadema E, et al. Prevalence and characteristics of orthorexia nervosa in a sample of university students in Italy. *Eat Weight Disord.* 2018; 23: 55-65.
50. Simpson C, Mazzeo S. Attitudes toward orthorexia nervosa relative to DSM-5 eating disorders. *Int J Eat Disord.* 2017; 50: 781-792.