



Prevalência e Fatores Associados a Ortorexia Nervosa em Estudantes Universitários – Revisão Sistemática

Maria dos Santos Filipe

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(mestrado integrado)

Orientador: Prof. Doutor Paulo dos Santos Duarte Vitória

março de 2025

Folha em branco

Declaração de Integridade

Eu, Maria dos Santos Filipe, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição 43817 de Medicina da Faculdade de Ciências da Saúde, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referenciação de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã 10 /03 /2025

Maria Filipe

Folha em branco

Agradecimentos

Aos meus pais, que sempre fizeram tudo ao seu alcance para tornar os meus sonhos realidade.

Aos meus melhores amigos, Ana, Dias e Ricardo, que me acompanham desde o início desta longa jornada e que me deram força para a continuar.

A todas as pessoas que cruzaram o meu caminho e que deixaram um pedaço delas comigo.

Ainda, ao meu orientador, Prof. Doutor Paulo Vitória, pela disponibilidade.

Folha em branco

Resumo

Introdução: A “Ortorexia Nervosa” (ON) define-se como uma obsessão severa pela ingestão de alimentos minimamente processados e interpretados como saudáveis, cujo foco é na qualidade da dieta, culminando em elevados níveis de ansiedade, com repercussões na vida diária. Determinar a prevalência desta condição e os fatores associados poderá contribuir para a avaliação do seu impacto na saúde pública, bem como para a intervenção precoce em indivíduos em risco.

Objetivo: Determinar a prevalência de ON em estudantes universitários e avaliar os fatores associados com a ON nesta população.

Métodos: A presente revisão foi desenvolvida em concordância com a metodologia PRISMA, através de uma pesquisa sistemática da literatura nas bases de dados *PubMed*, *Scopus*, *Web of Science* e *CINAHL*, com os seguintes termos de pesquisa: ("orthorexia nervosa" OR "orthorexia") AND ("prevalence" OR "epidemiology" OR "frequency" OR "incidence") AND ("university students" OR "undergraduates" OR "college students"). Foram incluídos os estudos que indicavam a prevalência de ON, com especificação dos respectivos *cut-offs* aplicados, fatores associados a esta condição e escritos em inglês ou português. A avaliação da qualidade metodológica dos artigos selecionados fez-se através da Escala de Avaliação da Qualidade *Hawker et al.*

Resultados: Foram considerados 29 estudos. Os valores de prevalência obtidos são díspares e dependem dos variados instrumentos de avaliação aplicados, oscilando entre [1,70% - 85,1%]. Verificaram-se incongruências nos fatores de risco associados à ON. Destacam-se os hábitos alimentares prévios, a prática excessiva de atividade física, fatores da personalidade e a autopercepção corporal e física. Os alunos que frequentavam cursos de Nutrição, Educação Física e outras áreas da Saúde não especificadas, apresentaram um maior risco de desenvolvimento de ON; a ON foi mais prevalente em alunos que se encontravam nos anos iniciais dos seus respectivos cursos.

Discussão: O conceito de ON ainda não está claramente definido e os critérios de diagnóstico e os instrumentos de avaliação carecem de validação, resultando em estimativas de prevalência muito variáveis e em reduzida robustez nos resultados sobre os fatores de risco associados. A associação da ON com hábitos alimentares prévios, prática excessiva de atividade física, fatores da personalidade, autopercepção corporal e física e o nível de educação, consolida a importância de intervenções preventivas e

educativas, bem como de apoio psicológico precocemente na formação acadêmica dos alunos. Acresce, ainda, a necessidade de realização de estudos longitudinais, para avaliar de que forma é que esta entidade surge; se isoladamente e independentemente de outras perturbações alimentares ou se enquanto um predecessor.

Palavras-chave

Ortorexia Nervosa; Estudantes universitários; Fatores de risco; Perturbações alimentares.

Folha em branco

Abstract

Introduction: “*Orthorexia Nervosa*” (ON) is defined as a severe obsession with consuming minimally processed foods perceived as healthy, with a primary focus on the quality of the diet, leading to high levels of anxiety and impacting the individual’s daily life. Determining its prevalence and associated factors may contribute to assessing its public health impact and enabling early intervention in at-risk individuals.

Objective: To determine the prevalence of ON among university students and assess its associated factors in this population.

Methods: This review was conducted following the PRISMA methodology, through a systematic literature search performed in the *PubMed*, *Scopus*, *Web of Science*, and *CINAHL* databases using the following search terms: (“*orthorexia nervosa*” OR “*orthorexia*”) AND (“*prevalence*” OR “*epidemiology*” OR “*frequency*” OR “*incidence*”) AND (“*university students*” OR “*undergraduates*” OR “*college students*”). Studies that reported ON prevalence, specifying the applied cut-off points, associated factors, and written in English or Portuguese, were included. The methodological quality of the selected articles was assessed using the *Hawker et al.* Quality Assessment Scale.

Results: A total of 29 studies were considered. The prevalence values varied significantly depending on the assessment tools used, ranging from [1.70% - 85.1%]. Inconsistencies were found in the risk factors associated with ON. Notable factors included previous dietary habits, excessive physical activity, personality traits, and body and physical self-perception. Students enrolled in Nutrition, Physical Education, and other unspecified Health-related courses had a higher risk of developing ON; ON was more prevalent among students in the early years of their academic programs.

Discussion: The concept of ON is not yet clearly defined, and its diagnostic criteria and assessment tools lack validation, resulting in highly variable prevalence estimates and limited robustness in findings regarding associated risk factors. The association of ON with previous dietary habits, excessive physical activity, personality traits, body and physical self-perception, and education level highlights the importance of preventive and educational interventions, as well as psychological support, early in students’ academic training. Moreover, longitudinal studies are needed to determine how this condition develops—whether it arises independently of other eating disorders or as a precursor.

Keywords

Orthorexia Nervosa; University students; Risk factors; Eating disorders.

Folha em branco

Índice

| | |
|--|-------|
| Declaração de Integridade | iii |
| Dedicatória | v |
| Agradecimentos | vii |
| Prefácio | ix |
| Resumo | xi |
| Palavras-chave | xii |
| Abstract | xiv |
| Keywords | xv |
| Índice | xvii |
| Lista de Figuras | xix |
| Lista de Tabelas | xxi |
| Lista de Acrónimos | xxiii |
| 1 Introdução | 1 |
| 1.1 Definição e contextualização | 1 |
| 1.2 Avaliação de ON | 2 |
| 1.3 Fatores de risco | 3 |
| 1.4 Critérios de diagnóstico | 3 |
| 1.5 Influências socioculturais | 4 |
| 1.6 Consequências físicas e psicológicas | 6 |
| 1.7 Diagnóstico diferencial | 6 |
| 1.8 Fundamentação e objetivos | 7 |
| 2 Metodologia | 8 |
| 2.1 Desenho da revisão | 8 |
| 2.2 Critérios de elegibilidade | 8 |
| 2.3 Estratégia de pesquisa da literatura e processo de seleção | 9 |
| 2.4 Avaliação da qualidade metodológica dos artigos | 10 |
| 2.5 Processo de recolha de dados | 11 |
| 3 Resultados | 15 |
| 3.1 Características dos resultados | 15 |
| 3.2 Prevalência de Ortorexia Nervosa | 15 |
| 3.3. Fatores associados | 16 |
| 3.3.1 Fatores demográficos | 16 |
| 3.3.2 Ensino superior | 17 |

| | |
|--|----|
| 3.3.3 Hábitos alimentares | 18 |
| 3.3.4 Antecedentes pessoais de distúrbios alimentares | 19 |
| 3.3.5 Personalidade, aparência física e autopercepção corporal | 20 |
| 3.3.6 Atividade física | 21 |
| 3.3.7 Fatores do estilo de vida | 22 |
| 4 Discussão | 29 |
| 4.1 Resumo dos resultados | 29 |
| 4.2 Implicações dos resultados | 30 |
| 4.3 Limitações do estudo | 31 |
| 5 Conclusão | 32 |
| Bibliografia | 33 |
| Anexos | 38 |

Folha em branco

Lista de Figuras

Figura 1 – Fluxograma PRISMA do processo de investigação e seleção dos estudos

Folha em branco

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Avaliação da qualidade dos artigos segundo a Escala de *Hawker et al.*

Tabela 2 – Características dos estudos incluídos, prevalência de ON e fatores estudados

Folha em branco

Lista de Acrónimos

| | |
|---------|--|
| AN | Anorexia Nervosa |
| AAI | <i>Appearance Anxiety Inventory</i> |
| ARFID | <i>Avoidant/restrictive food intake disorder</i> |
| BFNE | <i>Brief Fear of Negative Evaluation Scale</i> |
| BOS | <i>Barcelona Orthorexia Scale</i> |
| CINAHL | <i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i> |
| DASS-21 | <i>Depression Anxiety Stress Scale-21</i> |
| DD | <i>Dietary diversity</i> |
| DMS | <i>Drive for Muscularity Scale</i> |
| DSM-5 | <i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Illnesses – 5th edition</i> |
| EAT-26 | <i>Eating Attitudes Test–26</i> |
| EAT-40 | <i>Eating Attitude Test–40</i> |
| EDDS | <i>Eating Disorder Diagnostic Scale</i> |
| EDE-Q | <i>Eating Disorder Examination Questionnaire</i> |
| EDI | <i>Eating Disorder Inventory</i> |
| EDS-21 | <i>Exercise Dependence Scale–21</i> |
| EHQ | <i>Eating Habits Questionnaire</i> |
| ESP | <i>Eating Disorder Screen for Primary Care</i> |
| FFQ-6 | <i>Food Frequency Questionnaire–6</i> |
| FMPS | <i>Frost Multidimensional Perfectionism Scale</i> |
| GAD-7 | <i>Generalized Anxiety Disorder–7</i> |
| HCS | <i>Health Concern Scale</i> |
| ICD-11 | <i>International Classification of Diseases–11th Revision</i> |
| IPAQ | <i>International Physical Activity Questionnaire</i> |
| MBSRQ | <i>Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire</i> |
| MDDI | <i>Muscle Dysmorphic Disorder Inventory</i> |
| MOCI | <i>Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory</i> |
| mYFAS | <i>Modified Yale Food Addiction Scale</i> |
| OCI-R | <i>Obsessive Compulsive Inventory-Revised</i> |
| ON | Ortorexia Nervosa / <i>Orthorexia Nervosa</i> |

| | |
|---------|---|
| ONI | <i>Orthorexia Nervosa Inventory</i> |
| PHQ-9 | <i>Patient Health Questionnaire–9</i> |
| POC | Perturbação Obsessivo-Compulsiva |
| PRISMA | <i>Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses</i> |
| PSQ | <i>P Stress Questionnaire</i> |
| QFA | Questionário de Frequência Alimentar |
| SATAQ-4 | <i>Sociocultural Attitudes Toward Appearance Questionnaire-4</i> |
| SDS | <i>Sheehan Disability Scale</i> |
| SF-36 | <i>Short Form–36</i> |
| TCI | <i>Temperament and character inventory</i> |
| TOS | <i>Teruel Orthorexia Scale</i> |

Folha em branco

1. Introdução

Definição e contextualização

O conceito de “*Ortorexia*” surgiu na literatura em 1997, descrito pelo Dr. *Steven Bratman*, quando este observou, entre os seus doentes, padrões comportamentais caracterizados por uma preocupação desproporcional por hábitos alimentares conotados como saudáveis. (1,2)

Etimologicamente, o termo “*Ortorexia*” deriva da junção de dois conceitos da língua grega, “*orthós*”, que se considera como o certo, o correto, e “*orexis*”, que significa apetite. A combinação destas duas palavras pretende evocar uma obsessão por alimentos saudáveis e interpretados como “corretos”. (3)

Assim, “*Ortorexia*” é definida na literatura como uma obsessão pela ingestão de alimentos minimamente processados e interpretados como saudáveis, cujo foco fundamental é na qualidade da dieta. (3)

Por sua vez, “Ortorexia Nervosa” (ON) apresenta-se como um quadro clínico, representando uma manifestação severa dos comportamentos obsessivos e restritivos, culminando em elevados níveis de ansiedade e com repercussões na vida diária. (2)

A vontade de manter uma alimentação saudável não é, por si só, considerada uma perturbação; porém, quando esta se acompanha de uma perda de moderação nestes hábitos alimentares, com um conseqüente afastamento da vida social pelos mesmos, poder-se-ão adotar comportamentos compatíveis com ON. (3)

Os indivíduos com ON dedicam muito do seu tempo, não só a refletir sobre a sua alimentação, mas também em todo o processo de planeamento, confeção e consumo da mesma. Este ciclo gera uma relação de compulsão pela própria comida e poderá impulsionar uma procura desesperada por alimentos que são interpretados como saudáveis. (3)

Estes comportamentos alimentares desviantes comprometem o desempenho social e profissional do indivíduo, agravando os sentimentos de solidão e perpetuando essas perturbações. (2)

Avaliação de ON

Dada a relevância crescente da ON, desenvolveram-se inúmeros questionários e ferramentas de diagnóstico, para auxiliar a identificação e avaliação desta condição. (3)

Com o objetivo de identificar os indivíduos em risco de ON, *Bratman* elaborou o “*Bratman Orthorexia Test*”, composto por 10 itens. (1) Apesar deste questionário ser desprovido de validação, os parâmetros avaliados constituem a base do ORTO-15, um instrumento desenvolvido a partir da população italiana. Atualmente, este é um dos instrumentos psicométricos mais amplamente usados no estudo da ON. (1)

O ORTO-15 é um questionário com 15 questões de resposta de escolha múltipla, que avaliam o comportamento dos indivíduos estudados na escolha, confecção e consumo dos alimentos considerados saudáveis. (4) Determinou-se que um valor de *cut-off* inferior a 40 pontos, identificava corretamente os indivíduos com ON; no entanto, este valor é variável de acordo com a intenção com que este instrumento é usado, podendo considerar-se um valor de *cut-off* de 35 pontos. (4)

O estudo de *Ramacciotti et al.*, no qual se pretendia avaliar a prevalência de ON na população geral, implementando pela primeira vez o instrumento ORTO-15, constatou que 57,6% e 11,9% dos indivíduos estudados apresentavam esta condição, quando aplicados os *cut-offs* de 40 e 35, respetivamente. (5)

Apesar do uso amplamente difundido do ORTO-15, este é alvo de críticas pelas suas limitações, destacando o facto de não considerar a existência de sintomas obsessivo-compulsivos em indivíduos com ON, assim como a obtenção de valores percentuais excessivamente altos, sobrevalorizando a presença desta condição nos grupos estudados. (6,7) Embora este instrumento tenha sido traduzido para outras línguas, nomeadamente, turco, português, polaco, espanhol e sueco, e aplicado nesses respetivos estudos, tal foi feito sem qualquer modificação ou validação do mesmo. (7) Deste modo, apesar da sua aplicabilidade, atualmente o ORTO-15 ainda não se encontra validado para a população portuguesa.

Perante preocupações metodológicas crescentes quanto às escalas utilizadas, têm surgido inúmeros questionários e instrumentos de avaliação alternativos, entre os quais, variantes do ORTO-15, “*Eating Habits Questionnaire*” (EHQ), “*Düsseldorf Orthorexia Scale*” (DOS), “*Teruel Orthorexia Scale*” (TOS), “*Barcelona Orthorexia Scale* (BOS)” e “*Orthorexia Nervosa Inventory*” (ONI). (6,7,8)

Contudo, não há uniformidade sobre as ferramentas empregues para a identificação de ON, pelo que muitas ainda necessitam de estudos de validação. (9) Adicionalmente, o processo de tradução destes instrumentos também constitui um desafio, uma vez que os métodos através do qual este foi feito nem sempre são discriminados ou adequados. (9)

Fatores de risco

Os fatores de risco associados a distúrbios alimentares são sobreponíveis e podem ser considerados os seguintes, que serão igualmente avaliados nesta revisão sistemática (2,10):

- Personalidades com tendência ao perfeccionismo e neuroticismo;
- Baixa autoestima ou insatisfação corporal, cujos indivíduos poderão tentar obter um sentido de identidade e valor intrínseco, ao implementar um estilo de vida saudável considerado ideal, usando as suas escolhas alimentares para obter validação e sentir realização pessoal;
- Antecedentes pessoais de perturbações alimentares prévias, com comportamentos alimentares desajustados;
- Promoção de ideais irrealistas e inatingíveis de aparência física, disseminados nas redes sociais, e que pressionam os utilizadores, principalmente adolescentes e adultos jovens, a conformarem-se com tendências alimentares inadequadas;
- Indivíduos com elevados níveis de stress, ansiedade, ou descontentamento com outros domínios da sua vida pessoal, com a ilusão de controlo sobre os seus hábitos alimentares como forma de lidar com outros aspetos da sua vida.

Critérios de diagnóstico

Presentemente, a ON não é identificada enquanto uma entidade clínica distinta pelos manuais de diagnóstico DSM-5 (*Diagnostic and Statistical Manual of the American Psychiatric Association–5th Revision*) e ICD-11 (*International Classification of Diseases–11th Revision*). (11,12)

Contudo, alguns autores consideram que, de acordo com a atual classificação DSM-5, poder-se-á categorizar a ON enquanto uma perturbação de ingestão alimentar evitante/restritiva (*Avoidant/Restrictive Food Intake Disorder - ARFID*). Nesta, é descrito um desinteresse global pela alimentação ou alimentos, evitamento de determinados grupos alimentares, pelas suas características sensoriais e, adicionalmente, um receio acrescido das potenciais consequências alimentares. (7,12)

Perante o reconhecimento crescente deste distúrbio, tem-se procurado propor e estabelecer critérios de diagnóstico que simplifiquem a sua identificação. (2)

Na revisão elaborada por *Dunn & Bratman*, foram propostos os seguintes critérios de diagnóstico: (1)

- Critério A
 - Foco excessivo na alimentação saudável, definida por teorias ou crenças que poderão variar entre indivíduos;
 - Angústia marcada na presença de escolhas alimentares interpretadas como não sendo saudáveis;
 - Perda ponderal resultante das escolhas alimentares, embora não seja o objetivo primário.
- Critério B – Repercussões na vida diária do indivíduo, devido às compulsões alimentares e preocupação excessiva, evidenciadas através de:
 - Malnutrição, perda ponderal severa ou outras complicações médicas resultantes da alimentação restritiva;
 - Angústia nas relações interpessoais, com comprometimento no funcionamento social e académico, secundário às crenças ou comportamentos adotados;
 - Apreciação corporal positiva, identidade ou satisfação dependentes do cumprimento alimentar saudável definido e imposto pelos indivíduos.

A presença dos critérios anteriores, associados à aplicação do ORTO-15, corroboram o diagnóstico clínico de ON. (1)

Influências socioculturais

O contexto sociocultural, os meios de comunicação social e as redes sociais assumem uma relevância importante no desenvolvimento de comportamentos alimentares desajustados.

Por um lado, a sociedade atual coloca uma grande ênfase na aparência física, associando a saúde e beleza a um padrão corporal de magreza. A divulgação de imagens corporais irrealistas e, frequentemente, digitalmente modificadas, reforçam estas normas sociais, sustentando padrões de beleza inatingíveis. (2)

A evolução das redes sociais, com aumento crescente da sua influência, promove a disseminação das tendências mais recentes, contribuindo para a glorificação de

padrões alimentares específicos em detrimento de outros, sem fundamentação científica. (2)

As faixas etárias mais suscetíveis, tais como adolescentes e jovens adultos, internalizam estes ideais de beleza corporal e hábitos alimentares, adotando comportamentos inadequados no âmbito da saúde e nutrição, como tentativa de se conformarem com estas expectativas. (2)

A entrada na idade adulta e, concomitantemente, no ensino superior, marca um período de transição na vida do indivíduo. Nesta fase, há o estabelecimento de novos padrões comportamentais, com a aquisição de mais autonomia, responsabilidades e formação de novas relações interpessoais, associado a um distanciamento familiar. (43,44)

Habitualmente, os estudantes iniciam a faculdade mal terminam o ensino secundário e, como tal, são muito jovens e ainda dependentes dos seus pais para suporte financeiro e emocional. Não obstante, estes assumem abruptamente responsabilidades da vida adulta sem terem adquirido as competências ou maturidade cognitiva e emocional necessárias. (45)

Assim, neste período, devido à redução na supervisão parental, verifica-se um aumento da frequência dos comportamentos de risco, nomeadamente no consumo de álcool, comportamento tabágico e uso de drogas recreativas, com um decréscimo subsequente de comportamentos protetores, tais como a prática de atividade física e a manutenção de hábitos alimentares saudáveis e equilibrados. (46)

O acesso limitado a opções alimentares saudáveis, desinteresse pela sua nutrição e conhecimento escassos sobre a mesma, influências negativas dos seus pares com hábitos desajustados, indisponibilidade financeira para comprar uma diversidade de alimentos, horários atarefados com constrangimentos de tempo livre e dificuldade de acesso a instalações adequadas para cozinhar são alguns dos fatores que condicionam a adoção de hábitos alimentares saudáveis. Consequentemente, a manutenção destes comportamentos poderá culminar em défices nutricionais, resultando em fadiga, alterações na concentração e baixo rendimento escolar. (43)

Além disso, perturbações alimentares, tais como Anorexia Nervosa, Bulimia e “*Binge eating*”, mais prevalentes entre estudantes universitários, também contribuem negativamente para o seu bem-estar físico e emocional. (43)

Dada a maior vulnerabilidade desta faixa etária na adoção de comportamentos maladaptativos, nomeadamente de hábitos alimentares desajustados, consideraram-se os estudantes universitários a população-alvo da presente revisão sistemática.

Consequências físicas e psicológicas

Os indivíduos com ON impõem a si próprios restrições alimentares arbitrárias e, paradoxalmente, poderão apresentar défices em nutrientes essenciais como proteínas, gorduras, vitaminas e minerais, decorrentes de hábitos alimentares pouco variados e desequilibrados. (2)

A perpetuação destas restrições pode comprometer o estado nutricional geral do indivíduo, com repercussões na sua saúde, como malnutrição, anemia, osteoporose, défices imunitários e perda ponderal. (10)

Por outro lado, estes podem manifestar preferência por alimentos crus, minimamente processados ou com pouca segurança alimentar, expondo-se a risco de transmissão de doenças de origem alimentar. (2)

A relutância em ingerir alimentos que estes considerem “impuros” ou “interditos”, contribui para níveis mais elevados de *stress* e ansiedade, nomeadamente em situações sociais, nas quais o indivíduo não exerce controlo quanto à refeição disponível. Isto poderá levar a um evitamento destas situações imprevisíveis e, conseqüentemente, ao próprio isolamento da pessoa. (2)

Este afastamento também poderá prejudicar as relações interpessoais do indivíduo, com impacte nas suas amizades e entre membros da sua família, quando estes não compactuam com os mesmos princípios alimentares. (2)

Diagnóstico diferencial

A ON partilha sintomatologia com outras perturbações psiquiátricas, com destaque para a Anorexia Nervosa (AN) e Perturbação Obsessivo-Compulsiva (POC), pelo que é importante identificar as suas semelhanças e diferenças no diagnóstico diferencial. A sobreposição de sintomas entre estas três condições, coloca em discussão se a ON constitui uma entidade clínica distinta, ou um subconjunto de outra entidade. (6)

A ON e a Anorexia partilham elementos de perfeccionismo, níveis elevados de ansiedade, a vontade de exercer controlo sobre todos os domínios da vida e, adicionalmente, apresentam o risco de perda ponderal significativa. A diferença mais marcante entre ambas diz respeito à motivação que desencadeia os comportamentos

alimentares desajustados. Se, na Anorexia, o indivíduo apresenta uma grande preocupação pela sua imagem corporal e pela quantidade de comida ingerida, alterando os seus padrões alimentares com objetivo final de perda de peso, na ON, este evidencia uma preocupação excessiva pela qualidade alimentar, alterando os seus hábitos com objetivo final de se tornar o mais saudável possível, reforçando crenças irrealistas e até místicas. (6)

Por outro lado, na ON e na POC, verifica-se a presença de pensamentos intrusivos e recorrentes em momentos inapropriados relativamente à sua alimentação e saúde, preocupação excessiva com a contaminação alimentar e uma urgência em organizar a comida e ingeri-la através de métodos ritualizados. (6)

A principal disparidade entre estas condições, reside no conteúdo das compulsões; na ON, estas são egossintónicas, consideradas apropriadas e desejáveis pelo indivíduo, que não as ignora nem tenta suprimir, e são apenas respeitantes aos seus hábitos alimentares e saúde; antagonicamente, na POC, estas são egodistónicas. (10)

É, ainda, importante avaliar a comorbilidade nestes indivíduos, uma vez que poderão apresentar, concomitantemente, outras perturbações psiquiátricas, nomeadamente perturbações de ansiedade generalizada ou perturbações depressivas. (2)

Fundamentação e objetivos

Os dados de prevalência da ON são díspares e respeitantes a populações muito diversas. A escassez de critérios de diagnóstico uniformizados e consensuais, aliada à existência de instrumentos de avaliação de ortorexia que carecem de validação, constituem desafios à identificação e diagnóstico eficazes, resultando em estimativas de prevalência com grande variabilidade entre si.

Investigar a prevalência desta entidade e os fatores associados, poderá auxiliar na avaliação do seu impacto na saúde pública, bem como na identificação dos indivíduos em risco. Com base nestes dados, poder-se-á promover a alocação mais adequada de recursos para a prevenção desta patologia, bem como meios de intervenção precoce. (2)

Assim, esta revisão sistemática pretende estimar a prevalência de ON em estudantes universitários e investigar os fatores associados, identificados nos estudos incluídos.

Metodologia

Desenho da revisão

A presente revisão sistemática foi desenvolvida em concordância com a metodologia PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). (13)

Pergunta de investigação

O acrónimo PICO constitui uma ferramenta importante na formulação de uma questão de investigação, auxiliando na elaboração de uma revisão sistemática.

- **P** (*Participants/População*): Estudantes Universitários;
- **I** (*Intervention/Intervenção*): Não aplicável;
- **C** (*Comparison/Controlo*): Não aplicável;
- **O** (*Outcome/Resultados*): Prevalência de ON e fatores avaliados.

A pergunta que pretendemos responder nesta revisão é: “Quais são os valores de prevalência de ON em estudantes universitários e quais os fatores associados?”

Crítérios de elegibilidade

Os critérios de inclusão definidos incluem:

1. Indicação da prevalência de ON em valores percentuais;
2. A população de interesse abrange estudantes universitários, de quaisquer áreas;
3. Uso de instrumentos de identificação e quantificação de ON com base em valores de *cut-off* definidos;
4. Identificação de fatores associados a ON;
5. Estudos publicados em inglês ou português.

Por sua vez, os critérios de exclusão considerados são os seguintes:

1. Medidas quantitativas na medição de ON, sem indicação de valores percentuais de prevalência;
2. Ausência de caracterização de valores de *cut-off*, a partir dos quais se considera existência de ON;
3. Sínteses, relatórios técnicos, revisões, teses e dissertações.

Estratégia de pesquisa da literatura e processo de seleção

Foram utilizadas quatro bases de dados eletrônicas: *PubMed*, *Scopus*, *Web of Science*, *CINAHL*. A pesquisa da literatura foi efetuada entre 21 de agosto de 2024 e 24 de setembro de 2024.

Os termos de pesquisa usados em cada base de dados foram os seguintes: ("*orthorexia nervosa*" OR "*orthorexia*") AND ("*prevalence*" OR "*epidemiology*" OR "*frequency*" OR "*incidence*") AND ("*university students*" OR "*undergraduates*" OR "*college students*"). Não foram aplicados filtros à pesquisa, nem definido um limite temporal.

A pesquisa nas bases de dados supramencionadas, cujo processo é apresentado na Figura 1, permitiu a identificação de 217 resultados. Após a pesquisa inicial, procedeu-se à importação de todos os artigos obtidos para o *software* de gestão de referências *Zotero*, que auxiliou na análise dos artigos obtidos, bem como na identificação e subsequente remoção dos duplicados. Dos registros obtidos, foram identificados 131 duplicados, que foram removidos, restando um total de 87 publicações. Seguidamente, foram sujeitas a uma triagem inicial, através dos seus títulos e resumos, excluindo-se 37 publicações irrelevantes para revisão, quer por não incluírem a população definida, não estarem relacionados com a pergunta de investigação ou por serem revisões da literatura, restando 50 publicações consideradas relevantes e elegíveis. No entanto, não foi possível recuperar um dos artigos referidos, restando 49.

Seguidamente, procedeu-se à leitura do texto integral dos 49 artigos, sujeitando-os aos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Assim, após a leitura integral destes estudos, 29 cumpriam os critérios de inclusão, pelo que foram mantidos nesta revisão sistemática. O fluxograma PRISMA sintetiza as etapas de seleção de artigos, bem como as características dos estudos excluídos.

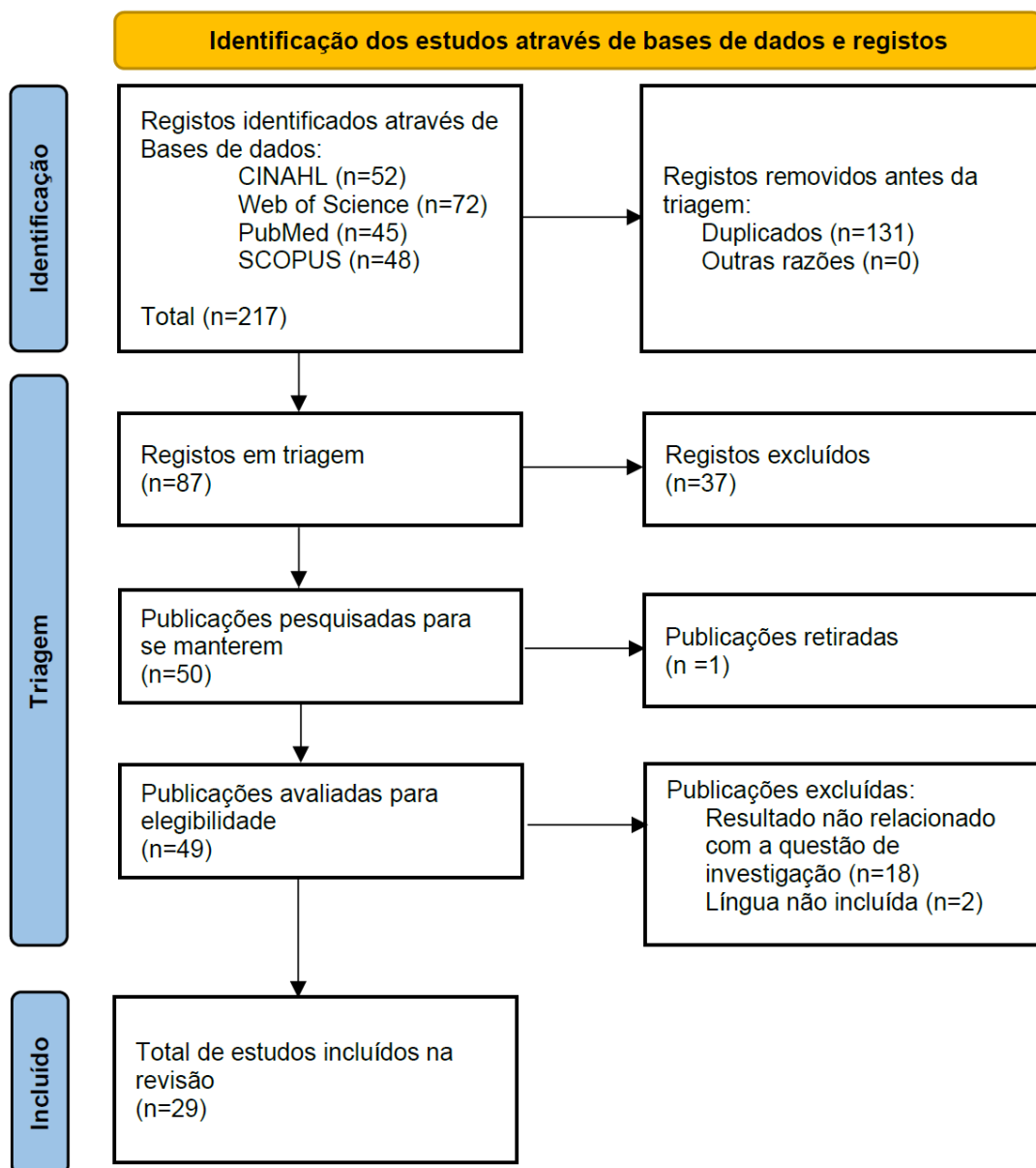


Figura 1 - Fluxograma PRISMA do processo de investigação e seleção dos estudos

Avaliação da qualidade metodológica dos artigos

A avaliação da qualidade metodológica dos artigos selecionados fez-se através da Escala de Avaliação da Qualidade *Hawker et al.* (14) Esta é constituída por 9 questões, que permitem a classificação do artigo em “Bom”, “Médio”, “Fraco” e “Muito fraco”. Convertendo numa escala numérica, a pontuação do artigo em cada questão varia de 1 ponto (qualidade boa) até 4 pontos (qualidade muito fraca). As questões que integram esta escala encontram-se discriminadas em anexo (ver Anexo 1). A pontuação total de cada artigo variou entre 31 e 36 pontos, apresentando uma média de 35 pontos (ver Tabela 1).

Processo de recolha de dados

Para auxiliar no processo de análise, os dados foram incluídos em tabelas com as seguintes categorias: identificação do estudo (autores e ano de publicação), caracterização da amostra (número de participantes, distribuição por sexo e país de origem), medição de ON (instrumentos de avaliação de ON e respetivos valores *de cut-off*), prevalência de ON em cada amostra e fatores associados a ON. Os dados extraídos são apresentados na Tabela 2.

Tabela 1 - Avaliação da Qualidade dos artigos segundo a Escala de *Hawker et al.*

| Artigo | Título e Abstract | Introdução e objetivos | Metodologia e dados | Amostragem | Análise de dados | Ética e viés | Resultados | Transferibilidade ou generalização | Implicações e aplicabilidade | Total |
|--|-------------------|------------------------|---------------------|------------|------------------|--------------|------------|------------------------------------|------------------------------|-------|
| <i>Clifford & Blyth (2019)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 35 |
| <i>White et al. (2020)</i> | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 34 |
| <i>Guidotti et al. (2024)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 |
| <i>Kamarli et al. (2020)</i> | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 34 |
| <i>Sanlier et al. (2016)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 35 |
| <i>Sinbiül & Bayrak (2021)</i> | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 35 |
| <i>Plichta & Jezewska-Zychowicz (2019)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 |
| <i>Brytek-Matera et al. (2020)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 |
| <i>Sultana et al. (2022)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 35 |
| <i>Malmborg et al. (2017)</i> | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 34 |

Prevalência e Fatores Associados a Ortorexia Nervosa em Estudantes Universitários – Revisão Sistemática

| | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| <i>Guglielmetti et al. (2022)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 |
| <i>Brytek-Matera et al. (2015)</i> | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 34 |
| <i>Villa et al. (2022)</i> | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 34 |
| <i>Gramaglia et al. (2019)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 |
| <i>Hayes O et al. (2017)</i> | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 34 |
| <i>Plichta & Jezewska-Zychowicz (2020)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 |
| <i>Silva & Fernandes (2020)</i> | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 31 |
| <i>Dell'Osso et al. (2018)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 |
| <i>Depa et al. (2017)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 35 |
| <i>Chandana et al. (2024)</i> | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 34 |
| <i>Ruiz & Quiles (2021)</i> | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 34 |

Prevalência e Fatores Associados a Ortorexia Nervosa em Estudantes Universitários – Revisão Sistemática

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| <i>Parra-Fernández et al. (2018)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 |
| <i>Dunn et al. (2017)</i> | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 33 |
| <i>Chard et al. (2019)</i> | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 33 |
| <i>Lasson et al. (2021)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 35 |
| <i>Vital et al. (2017)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 35 |
| <i>Agopyan et al. (2019)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 35 |
| <i>Gorrasi et al. (2020)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 |
| <i>Parra et al. (2020)</i> | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 |

Resultados

Características dos estudos

No total, foram analisados vinte e nove estudos com resultados sobre a prevalência de ON numa população de estudantes universitários e os fatores associados. Os estudos analisados foram publicados entre 2015 e 2024. Vinte e sete dos estudos incluídos são de tipo transversal e os restantes dois correspondem a estudos de caso-controlo.

A nível geográfico, verificou-se uma grande heterogeneidade entre continentes, com cinco estudos a usar participantes provenientes de Itália, cinco da Polónia, quatro de Espanha, um do Reino Unido, um da Suécia, um de França e um da Alemanha; quatro usaram uma amostra dos Estados Unidos da América, dois do Brasil, um do México e um do Chile; quatro da Turquia, um do Bangladesh e um da Índia. Verifica-se uma preponderância de estudos provenientes do continente Europeu (n=15), perfazendo cerca de 52% dos artigos incluídos nesta revisão sistemática.

Em relação aos participantes, dezanove estudos incluíram estudantes universitários, sem restrição na área de formação; cinco recrutaram participantes de cursos na área da Saúde, quatro na área da Nutrição, quatro na área do Desporto, quatro em cursos da área de Direito, Economia e Gestão, um usou uma amostra de estudantes na área de Ciências, um no curso de Comunicação e um, uma amostra de estudantes pertencentes a equipas de desporto universitário.

Por sua vez, no que diz respeito aos instrumentos usados para avaliar ON, vinte e quatro estudos usaram o ORTO e as suas variantes, quatro recorreram ao DOS (“*Düsseldorf Orthorexia Scale*”), apenas dois fizeram uso do BOT (“*Bratman Orthorexia Test*”) e dois aplicaram, ainda, o EHQ (“*Eating Habits Questionnaire*”), em concomitância com o DOS.

Prevalência de Ortorexia Nervosa

Os valores de prevalência de ON apresentam uma variabilidade acentuada entre estudos, situando-se entre [1,70%; 85,1%], (23, 31) dependendo da amostra usada, o instrumento de avaliação aplicado e *cut-offs* definidos. Quando aplicado o ORTO, os valores de prevalência de ON obtidos encontram-se entre [17,0%; 85,1%] (36, 31) com o DOS, a prevalência situa-se entre [2,30%; 8,00%] (22, 38) e, com o BOT, as prevalências obtidas são de [1,70%; 35,4%] (23, 29).

Fatores associados

Fatores demográficos

1. Idade

Vários estudos não identificaram qualquer relação entre a ON e a idade, em amostras do Reino Unido, Itália e Estados Unidos da América. (15, 17, 29). Por outro lado, um estudo realizado no Bangladesh, determinou que a ON estava associada a indivíduos mais velhos. (23) Assim sendo, a influência da idade na ON permanece inconclusiva.

2. Sexo

Vários estudos identificaram uma frequência de ON superior em alunos do sexo feminino numa amostra de indivíduos da Turquia (18, 19), de estudantes de Itália (28, 32), Polónia (28), Espanha (28, 35, 36), Alemanha (33), Estados Unidos (38) e México. (43) Em contrapartida, identificou-se uma prevalência de ON mais elevada em estudantes do sexo masculino no curso de Educação Física no Brasil (40), assim como em estudantes de Medicina da Índia, embora as do sexo feminino apresentassem risco mais elevado de desenvolver ON. (34)

Por outro lado, não foi encontrada relação entre o sexo e presença de ON nos seguintes estudos que incluíram alunos do Reino Unido (15), de Itália (17, 42), dos Estados Unidos (29, 37) e do Brasil. (31)

Deste modo, verificou-se que os resultados quanto à influência do sexo são incongruentes, não havendo diferenças consistentes quanto à prevalência de ON entre os sexos.

3. Estado civil

Apenas dois dos estudos incluídos avaliaram a influência do estado civil na presença de ON, os quais obtiveram resultados contraditórios; por um lado, um estudo realizado em Itália (17) não detetou nenhuma relação; no entanto, um realizado em estudantes do Bangladesh durante a pandemia por COVID-19 verificou uma associação entre indivíduos casados e a presença de ON. (23)

4. IMC

A evidência quanto à influência do IMC na ON é inconsistente. Os valores de IMC não apresentavam qualquer relação com a ON em estudantes dos Estados Unidos (16, 38), da Turquia (18, 19, 41), da Polónia e Espanha (22), de estudantes de Medicina na Índia (34) e de Itália. (42)

No entanto, valores mais elevados de IMC estavam associados a um risco de ON em estudantes norte-americanos (29), espanhóis, nos quais se determinou uma correlação negativa entre o IMC e os valores no ORTO-11, em que os indivíduos com menor pontuação, ou seja, risco mais elevado de ON, se apresentavam com um maior IMC (35), e franceses, com uma correlação positiva entre o IMC e a sintomatologia de ON. (39)

Contrariamente, dois estudos verificaram que valores mais baixos de IMC eram preditores de ON (20, 32); em estudantes da Turquia, determinou-se que, à medida que os seus comportamentos alimentares se deterioraram e a tendência para ON aumentava, os respetivos valores de IMC diminuíram. (20)

Adicionalmente, em estudantes brasileiros dos cursos de Educação Física e Nutrição, foi encontrada uma correlação negativa entre a pontuação obtida no ORTO-15 com o IMC, isto é, quanto menor o valor de IMC, maior era a pontuação obtida no questionário, ou seja, menor o risco de ON. (31)

Permanece, então, por esclarecer de que forma é que os valores de IMC poderão representar um maior ou menor risco de ON.

Ensino superior

No que diz respeito a fatores associados ao nível de educação, entre os quais a área e curso de estudo no ensino superior, bem como o ano curricular, os resultados encontram-se explicitados seguidamente.

Não se verificaram diferenças significativas entre os cursos avaliados e os valores de prevalência de ON, nos artigos com estudantes da Turquia, (19, 41) da Suécia, (25) da Alemanha (33) e de Itália. (42) Um outro estudo realizado com estudantes da Turquia (18) verificou que os alunos que frequentavam cursos não relacionados com a área da Saúde possuíam uma maior frequência de comportamentos compatíveis com ON, embora esta diferença não fosse significativa, quando comparados com alunos em cursos na área da Saúde.

Por outro lado, foram detetadas diferenças significativas em estudantes da Polónia, que integravam cursos na área da Saúde e apresentavam sintomas mais pronunciados de ON (21); no Bangladesh, em relação a cursos na área das Ciências (23); na Suécia, onde os do curso de Ciências do Desporto apresentavam uma maior proporção de ON quando comparados com os de Gestão, independentemente do *cut-off* usado (24); no Brasil, também nos do curso de Educação Física, quando comparados com os de

Nutrição; e, por fim, num estudo realizado em estudantes do México, verificou-se que 75,7% dos indivíduos em risco de desenvolvimento de ON eram do curso de Nutrição. (43)

Quando avaliada a influência do ano curricular, vários estudos determinaram uma associação entre a prevalência de ON e a frequência nos anos curriculares iniciais; no Bangladesh, observou-se que a ON era mais prevalente em alunos dos 1º e 2º anos, quando comparados com os que já estavam no Mestrado (23); em alunos do curso de Nutrição no Chile, verificou-se que o maior risco de desenvolvimento de ON se associava a alunos do 2º ano (27); igualmente, em dois estudos realizados no Brasil, os dos anos curriculares iniciais, quer do curso de Educação Física, quer do de Nutrição, exibiam mais comportamentos de risco associados a ON, em relação aos de anos curriculares posteriores. (31, 40)

Em suma, pode considerar-se uma relação entre a ON e alunos que frequentam os cursos de Nutrição, Educação Física e áreas da Saúde não especificadas, bem como entre alunos que se encontravam nos anos iniciais dos seus respectivos cursos.

Hábitos alimentares

Diversos hábitos alimentares foram identificados como fatores de risco para o desenvolvimento de ON.

1. Dieta

Estudantes polacos que obtiveram valores no ORTO-15 compatíveis com ON, caracterizavam-se por ingerirem em maior quantidade legumes, vegetais, fruta e frutos secos, em detrimento de doces, alimentos refinados e gordura animal. (30) Os mesmos padrões alimentares também foram identificados em estudantes do Bangladesh identificados com ON, com predominância no consumo de legumes de folha verde. (23) Numa outra amostra polaca, os indivíduos com tendência a ON consumiam quatro ou mais refeições por dia, a cada 3-4 horas e não evitavam o jantar ou ceia. (30)

Entre os estudantes de Educação Física no Brasil, os alimentos mais consumidos eram pertencentes aos hábitos alimentares regionais, como feijão, frango e carne de vaca assados e o ovo. (40)

Destaca-se, ainda, um estudo realizado com alunos alemães, que determinou que, embora as do sexo feminino, no curso de Nutrição, exibissem um conhecimento nutricional mais completo devido ao seu curso, este não era um preditor de comportamentos alimentares compatíveis com ON. (33)

Assim, de um modo geral, cinco estudos consideraram a existência de uma relação significativa entre estar em dieta e desenvolver ON, identificando-a como sendo um preditor de ON. (20, 25, 28, 34, 42)

2. Vegetarianismo e veganismo

Quatro estudos averiguaram se a adoção de hábitos alimentares vegetarianos ou veganos estariam associados à presença de ON. (32, 35, 37, 38)

Estudos com alunos de Itália e Espanha determinaram que a prevalência e sintomatologia de ON eram superiores em indivíduos com hábitos vegetarianos ou veganos. (32, 35) Em estudantes dos Estados Unidos, verificou-se que os indivíduos que seguiam dietas vegetarianas, veganas ou até sem glúten, apresentavam uma probabilidade superior de sofrer de ON, com preponderância para os com hábitos alimentares vegetarianos. (38)

Paradoxalmente, num outro estudo também com alunos norte-americanos, observou-se que o grupo de indivíduos que tinham uma alimentação vegana, obteve valores superior no ORTO-15, ou seja, afastados do diagnóstico de ON, quando comparados com o grupo que não seguia nenhum padrão alimentar específico. (37)

Antecedentes pessoais de perturbações alimentares

A existência de uma perturbação alimentar prévia ou presente poderá relacionar-se com a presença concomitante de ON, ou precipitar o aparecimento desta entidade.

Numa amostra composta por estudantes de Itália, Espanha e Polónia, os que indicaram ter uma perturbação alimentar ativa no momento da avaliação apresentaram o risco mais elevado de ON, identificando-se uma correlação positiva entre a presença de ON e risco aumentado de perturbações alimentares. (28)

Entre estudantes polacos determinou-se que cerca de metade dos indivíduos identificados com ON exibiam, concomitantemente, sintomatologia de outras perturbações alimentares; verificou-se, ainda, que 37,7% da amostra apresentava apenas sintomas concordantes com perturbações alimentares. (30)

Adicionalmente, determinou-se uma correlação positiva entre a presença de ON e perturbações alimentares concomitantes em mulheres, com IMC intermédio a elevado, com hábitos alimentares vegetarianos e veganos, com pior autoperceção do seu aspeto físico e que adotavam comportamentos característicos de perturbações alimentares.

(35) Também se confirmou uma relação significativa entre ON e características psicopatológicas presentes em outras perturbações alimentares. (36)

Permanece inconclusiva a relação entre a ON e perturbações de ansiedade ou depressivas, quer enquanto fatores precipitantes de ON ou subjacentes a esta condição.

Personalidade, aparência física e autoperceção corporal

Num grupo de estudantes do sexo masculino nos Estados Unidos, verificaram-se correlações positivas, embora de reduzida magnitude, entre os sintomas de ON e a internalização de ideais de beleza física e de atletismo, indicando que a ON poderá relacionar-se com estes ideais assimilados. Por outro lado, sugere-se que a incorporação destes ideais deverá ser interpretada como uma ocorrência comum entre perturbações alimentares. (16)

Determinou-se que indivíduos com ON apresentavam um maior sentido de responsabilidade, eram mais precisos e pontuais; em contrapartida, demonstraram uma dificuldade acrescida em aproveitar o seu tempo livre, que se traduziu numa predisposição para adotarem comportamentos de risco para o desenvolvimento de perturbações relacionadas com o *stress* e hiperatividade. (17)

Num estudo que comparou uma amostra de alunos da Polónia com uma amostra de alunos de Espanha, verificou-se que os estudantes polacos demonstraram mais insatisfação corporal, sentimentos de insegurança, inutilidade, perda de controlo sobre a sua própria vida, alienação e desconfiança com os seus pares; em contrapartida, os estudantes espanhóis demonstraram maior preocupação com dietas e com o seu peso corporal, enraizado num ideal de magreza extrema. Concluiu-se que a insatisfação corporal, o perfeccionismo, o impulso para a magreza, sentimentos de ineficácia e a consciência interoceptiva estavam relacionados com a ON. (26) Tais características também foram identificadas em estudantes de diferentes universidades espanholas, tendo sido encontrada uma correlação significativa entre a presença de ON e características psicopatológicas concordantes com outras perturbações alimentares, entre as quais, procura pela magreza, sintomas de bulimia, insatisfação corporal, perfeccionismo, ascetismo, impulsividade e consciência interoceptiva. (36) Concomitantemente, determinou-se que os que apresentavam tendência para a ON, também demonstraram uma pior perceção da sua imagem corporal. (35)

Verificou-se que, nas estudantes do sexo feminino com ON, a satisfação corporal, baixa propensão para atividade física, reduzida preocupação com o excesso de peso e

aparência eram preditores de uma maior fixação pelo consumo de alimentos convencionalmente saudáveis, isto é, determinou-se que, nestas estudantes, estes comportamentos obsessivos não estavam relacionados com uma autopercepção negativa. (26)

Por outro lado, em estudantes dos Estados Unidos, concluiu-se que os indivíduos identificados com ON apresentavam um receio acrescido de uma avaliação negativa por parte dos seus pares e que a disfunção e comprometimento sociais consequentes teriam relação com os sintomas de ON. Estes também demonstraram níveis superiores de ansiedade e de perfeccionismo, concordantes com os comportamentos que caracterizam a ON. (29)

Em estudantes franceses, não se verificou qualquer relação entre ON e sintomatologia compatível com ansiedade, depressão ou perturbação obsessivo-compulsiva, pelo que não foi possível assumir que níveis mais elevados de ON na ferramenta usada resultem num aumento da gravidade destas perturbações. (39) Igualmente, em estudantes do sexo feminino no curso de Nutrição, não houve qualquer relação entre a ON e parâmetros relativos à composição corporal, nomeadamente a percentagem de massa gorda e quantidade de massa muscular. (41)

Em resumo, características da personalidade como o perfeccionismo, a insatisfação corporal e a internalização de ideais de magreza e atletismo correlacionam-se positivamente com sintomatologia de ON.

Atividade física

Em estudantes no Reino Unido, verificou-se que os que praticavam exercício físico por mais de 10 horas semanalmente, aumentavam a probabilidade de ON; determinou-se, então, uma correlação negativa entre o número de horas de exercício por semana e os valores obtidos no ORTO-15. No entanto, não houve uma diferença significativa entre estudantes que integravam o desporto universitário e os que não eram atletas, nem entre o tipo de desporto praticado. (15)

Apurou-se uma relação entre a sintomatologia concordante com ON e a prática de exercício físico de uma forma disfuncional, bem como dependência na prática do mesmo, em estudantes do sexo masculino nos Estados Unidos. (16) Em estudantes italianos, o grupo identificado com ON relatou praticar exercício físico mesmo quando fatigados, exibindo um aumento da frequência semanal de atividade física, de uma forma desorganizada. (17)

A frequência do exercício físico em associação com a ON também se verificou entre estudantes da Suécia, com preponderância para os estudantes do sexo masculino no curso de Ciências do Desporto, quando comparados com as do sexo feminino que frequentavam o curso de Gestão. (24)

Em oposição, um estudo realizado com alunos de cursos variados verificou que a prática de desporto era um fator protetor nos do curso de Economia; por outro lado, houve uma diferença significativa nos do curso de Nutrição, no que diz respeito à frequência semanal de atividade física. (25)

Numa amostra de estudantes de Nutrição no Chile, considerou-se que, quer um estilo de vida sedentário, quer a prática de exercício físico de uma forma excessiva e extrema constituem fatores preditores de ON. (27) Adicionalmente, em estudantes do sexo feminino da Polónia, verificou-se que, as que apresentavam ON, demonstraram uma menor probabilidade de praticar atividade física regular, adotar um estilo de vida saudável, valorizar a sua aparência física e concentrar-se no seu peso. (26)

Finalmente, em estudantes dos Estados Unidos, não houve diferenças significativas entre a prática de exercício físico e a presença de ON. (37)

Em suma, a prática excessiva de exercício físico foi identificada como um fator associado a um risco superior de desenvolvimento de ON.

Fatores do estilo de vida

No que concerne a influências do estilo de vida, um estudo com alunos de Nutrição no Chile considerou que viver sozinho ou coabitar com apenas uma pessoa eram variáveis a considerar no risco de ON. (27) Outro estudo, também com o curso de Nutrição, verificou um risco superior de ON entre os que viviam em residências privadas ou dormitórios, quando comparados com os que vivem com as suas famílias; no entanto, esta diferença não foi estatisticamente significativa. (41)

Apenas um dos estudos incluídos avaliou a influência do uso de redes sociais, não tendo verificado qualquer relação com o risco de ON. (31)

Por fim, identificou-se uma prevalência de ON mais pronunciada em indivíduos que não fumavam, ou que eram ex-fumadores. (23)

Tabela 2 – Características dos estudos incluídos, prevalência de ON e fatores estudados

| Autores (ano de publicação) | Caracterização da amostra | Medição da ON | Prevalência de ON | Fatores associados |
|--|---|--|---|--|
| <i>Clifford & Blyth (2019)</i> | 116 estudantes pertencentes a equipas de desporto universitário do Reino Unido (67 mulheres e 49 homens) 99 estudantes não pertencentes a equipas de desporto universitário do Reino Unido (74 mulheres e 25 homens) Total: 141 mulheres, 74 homens | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 40) | 76% Mulheres: 75% Homens: 78% | Sexo Nº total de horas de exercício por semana (≤ 10h ou >10h) Hábitos de exercício físico (Atletas ou Não atletas) Desportos dependentes do peso corporal <i>versus</i> Desportos técnicos e táticos |
| <i>White et al. (2020)</i> | 103 estudantes universitários do sexo masculino dos EUA | ORTO-7 (<i>cut-off</i> ≤ 19) <i>Eating Disorder Diagnostic Scale</i> (EDDS) <i>Exercise Dependence Scale</i> (EDS-21) <i>Drive for Muscularity Scale</i> (DMS) <i>Sociocultural Attitudes Toward Appearance Questionnaire-4</i> (SATAQ-4) | 43,70% | IMC Dimensões dos EDDS, EDS-21, DMS, SATAQ-4 |
| <i>Guidotti et al. (2024)</i> | 165 estudantes da Universidade de Parma (92 mulheres e 74 homens) | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 40) <i>P Stress Questionnaire</i> (PSQ) | 83.13% Mulheres:53,62% Homens:46,38% | Idade Sexo Estado civil Nível de educação Prática de exercício físico Dimensões do PSQ |
| <i>Kamarli et al. (2020)</i> | 304 estudantes da Turquia (88 de Medicina, 70 de Enfermagem, 79 de Direito, 67 de Comunicação) Total: 187 mulheres, 117 homens | ORTO-11 (<i>cut-off</i> ≤ 27) <i>Eating Attitude test-40</i> (EAT-40) <i>Maudsley Obsessive-Compulsive Inventory</i> (MOCI) | 42,80% | IMC Sexo Área de estudo na saúde ou Não relacionados com a saúde Sintomas obsessivo-compulsivos Comportamentos alimentares desajustados |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| <i>Sanlier et al. (2016)</i> | 900 estudantes da Turquia (295 de Ciências sociais, 286 de Ciências matemáticas e física e 319 de Saúde) Total: 522 mulheres e 378 homens | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 40) <i>Eating Attitudes Test-40</i> (EAT-40) | 59,8% Mulheres: 68,6% Homens: 47,6% | IMC Sexo Área de estudo Acomodação Dimensões do EAT-40 |
| <i>Sünbül & Bayrak (2021)</i> | 580 estudantes da Turquia (250 homens e 330 mulheres) | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 40) <i>Eating Attitudes Test-40</i> (EAT-40) | 39,8% Mulheres: 46,1% Homens: 31,6% | IMC Sexo Dieta |
| <i>Plichta & Jezewska-Zychowicz (2019)</i> | 1120 estudantes da Polónia (331 homens e 789 mulheres) | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 40 e 35) <i>Health Concern Scale</i> (HCS) <i>Food Frequency Questionnaire-6</i> (FFQ-6) | 28,3% (<i>cut-off</i> ≤ 35) Mulheres:27,8% Homens:29,6% | IMC Curso de estudo (área da saúde ou não relacionado com a saúde) Dimensões do HCS |
| <i>Brytek-Matera et al. (2020)</i> | 860 estudantes (375 polacos e 485 espanhóis) Total: 560 mulheres e 300 homens | <i>Düsseldorf Orthorexia Scale</i> (DOS) (<i>cut-off</i> > 30) <i>Eating Disorder Inventory</i> (EDI) | Estudantes espanhóis: 2,3% Estudantes polacos: 2,9% | IMC Sexo Idade Dimensões do EDI |
| <i>Sultana et al. (2022)</i> | 4076 estudantes do Bangladesh (2236 mulheres, 1840 homens) | <i>Bratman Orthorexia test</i> (BOT) (<i>cut-off</i> = 10) <i>Modified Yale Food Addiction Scale</i> (mYFAS) <i>Dietary diversity</i> (DD) | 1,7% Mulheres:2,15% Homens:2,14% | IMC Sexo Idade Estado civil Área de estudo Ano curricular Estado socioeconómico Residência Consumo de tabaco Dimensões dos mYFAS e DD Variáveis do estilo de vida |
| <i>Malmberg et al. (2017)</i> | 207 estudantes da Suécia (78 Gestão, 110 Ciências do desporto) Total: 117 mulheres, 107 homens | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 40 e 35) <i>Short Form-36</i> (SF-36) <i>International Physical Activity Questionnaire</i> (IPAQ) | 76,6% (<i>cut-off</i> ≤ 40) Mulheres:73,8% Homens:80,2% 26,6% (<i>cut-off</i> ≤ 35) Mulheres:20,6% Homens:34,6% | Sexo Curso de estudo (Gestão ou Ciências do desporto) |

| | | | | |
|------------------------------------|---|--|---|---|
| <i>Guglielmetti et al. (2022)</i> | 671 estudantes de Itália (169 Ciências da Saúde, 192 Economia, 218 Desporto, 92 Nutrição) Total: 362 mulheres, 309 homens | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 40 e 35) | 31,2% (<i>cut-off</i> ≤ 35) | Curso de estudo (Saúde, Economia, Desporto, Nutrição) Atividade física Uso de suplementos alimentares Dieta Consumo de drogas |
| <i>Brytek-Matera et al. (2015)</i> | 327 estudantes da Polónia (283 mulheres, 44 homens) | ORTO-15 (<i>cut-off</i> < 24) <i>Multidimensional Body-Self Relations Questionnaire (MBSRQ)</i> | Mulheres: 68,55% Homens: 43,18% | Sexo Dimensões do MBSRQ |
| <i>Villa et al. (2022)</i> | 90 estudantes de Nutrição do Chile (11 homens e 79 mulheres) | ORTO-11 ES (<i>cut-off</i> < 25) | 23,3% Mulheres:24,1% Homens:18,2% | IMC Sexo Ano Curricular Escola secundária frequentada Habitação Atividades extracurriculares Atividade física Uso diário da rede social <i>Instagram</i> |
| <i>Gramaglia et al. (2019)</i> | 664 estudantes (216 italianos, 206, polacos, 242 espanhóis) Total:480 mulheres, 184 homens | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 24 p/ estudantes polacos e ≤ 35 p/ estudantes italianos e espanhóis) <i>Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)</i> <i>Temperament and character inventory (TCI)</i> | 37,05% Mulheres: 78,86% Homens: 21,14% | IMC Sexo Idade Atividade física Suplementação História prévia de perturbações alimentares Dieta Dimensões dos EAT-26 e TCI |
| <i>Hayes et al. (2017)</i> | 404 estudantes dos EUA | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 40) <i>Bratman Orthorexia Self-Test</i> <i>Eating Disorder Examination Questionnaire (EDE-Q)</i> <i>Appearance Anxiety Inventory (AAI)</i> <i>Sheehan Disability Scale (SDS)</i> <i>Frost Multidimensional Perfectionism Scale (FMPS)</i> <i>Obsessive Compulsive Inventory-Revised (OCI-R)</i> <i>Depression Anxiety Stress Scale-21 (DASS-21)</i> <i>Brief Fear of Negative Evaluation Scale (BFNE)</i> | 79,7% (ORTO-15) 35,4% (Bratman Orthorexia Self-Test) | Sexo Idade Perfeccionismo Sintomatologia obsessivo-compulsiva Ansiedade quanto à aparência física Hábitos alimentares |

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| <i>Plichta & Jezewska-Zychowicz (2020)</i> | 1120 estudantes da Polónia (331 homens, 789 mulheres) | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 35) <i>Eating Disorder Screen for Primary Care (ESP)</i> <i>Food Frequency Questionnaire-6 (FFQ-6)</i> | 28,30% | Sexo Hábitos alimentares Padrões de dieta Sintomas concordantes com perturbações alimentares |
| <i>Silva & Fernandes (2020)</i> | 195 estudantes de Nutrição e Educação Física do Brasil (86 mulheres, 108 homens) | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 40) | 85,1% Mulheres:52,7% Homens:47,3% | IMC Sexo Curso (Educação física ou Nutrição) Ano curricular Uso diário da rede social <i>Instagram</i> |
| <i>Dell'Osso et al. (2018)</i> | 2130 estudantes de Itália (1274 mulheres, 876 homens) | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 35) | 34,9% Mulheres:37,8% Homens:30,7% | IMC Dieta Sexo Escolaridade dos pais (< 8 anos <i>versus</i> ≥ 8 anos) Ensino Secundário |
| <i>Depa et al. (2017)</i> | 456 estudantes da Alemanha (318 mulheres, 136 homens) | <i>21-item-DOS (cut-off</i> > 30) | 3,3% Mulheres:2,8% Homens:3,7% | Área de estudo (Nutrição ou Economia) Sexo Idade Semestre atual do curso |
| <i>Chandana et al. (2024)</i> | 263 estudantes de Medicina da Índia (181 mulheres, 82 homens) | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 40) | 29,86% Pré-graduados: 24,10% Mulheres:66,3% Homens:33,7% Pós-graduados:26,98% Mulheres:67,4% Homens: 32,6% | IMC Sexo Hábitos alimentares Atividade Física |
| <i>Ruiz & Quiles (2021)</i> | 534 estudantes de Espanha (422 mulheres, 112 homens) | ORTO-11 ES (<i>cut-off</i> ≤25) <i>Teruel Orthorexia Scale (TOS)</i> <i>Multidimensional Body Self Relations Questionnaire (MBSRQ)</i> <i>Eating Attitudes Test-26 (EAT-26)</i> | 30,50% | IMC Hábitos alimentares (dieta vegetariana ou vegana) Dimensões dos TOS, MBSRQ, EAT-26 |

| | | | | |
|--------------------------------------|--|---|---|--|
| <i>Parra-Fernández et al. (2018)</i> | 454 estudantes de Espanha (295 mulheres, 159 homens) | ORTO-11- ES (<i>cut-off</i> ≤ 25) <i>Eating disorder inventory-2</i> (EDI-2) | 17% Mulheres:19,3% Homens:11,9% | IMC Sexo Idade Hábitos tabágicos Dimensões do EDI-2 |
| <i>Dunn et al. (2017)</i> | 275 estudantes dos EUA (188 mulheres, 85 homens) | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 40 e 35) | 71,2 % (<i>cut-off</i> ≤ 40) 22,1% (<i>cut-off</i> ≤ 35) | Sexo Hábitos alimentares (sem restrições, vegetariano, vegano, <i>paleo</i>) Frequência na prática de atividade física |
| <i>Chard et al. (2019)</i> | 384 estudantes dos EUA (267 mulheres, 117 homens) | E-DOS (<i>cut-off</i> > 30) <i>Eating Habits Questionnaire</i> (EHQ) <i>Eating Disorder Inventory</i> (EDI) | 8% | IMC Sexo Dieta (vegetariana ou vegan) |
| <i>Lasson et al. (2021)</i> | 3235 estudantes de França (2901 mulheres, 334 homens) | <i>Düsseldorf Orthorexia Scale</i> (DOS) (<i>cut-off</i> > 30) <i>Eating Habits Questionnaire</i> (EHQ) <i>Eating Attitudes Test-26</i> (EAT-26) <i>Generalized Anxiety Disorder-7</i> (GAD-7) <i>Patient Health Questionnaire-9</i> (PHQ-9) | 3,28% | Sexo Dieta (vegetariana ou vegan) Componentes dos EHQ, EAT-26, <i>Generalized Anxiety Disorder-7</i> e <i>Patient Health Questionnaire-9</i> |
| <i>Vital et al. (2017)</i> | 40 estudantes de Educação Física do Brasil (15 mulheres, 25 homens) | ORTO-15 (<i>cut-off</i> ≤ 40) Questionário de Frequência Alimentar (QFA) | 82,5% Mulheres:73,3% Homens:88% | Sexo Ano curricular (1º ou 7º período) Hábitos alimentares |
| <i>Agopyan et al. (2019)</i> | 136 estudantes do sexo feminino de Nutrição da Turquia | ORTO-11 (<i>cut-off</i> < 27) <i>Eating attitudes test-40</i> (EAT-40) | 70,60% | IMC Idade Ano curricular (1º, 2º, 3º anos) Local de residência (com família, com estudantes, dormitório/residência) Hábitos alimentares Componentes do EAT-40 |
| <i>Gorrasi et al. (2020)</i> | 918 estudantes de Itália (409 da Universidade de Turim, 307 da Universidade de Nápoles, 202 da Universidade de Pávia) Total: 503 mulheres, 415 homens | ORTO-15 (<i>cut-off</i> < 35) <i>Muscle Dysmorphic Disorder Inventory</i> (MDDI-ITA) <i>Eating attitudes test-26</i> (EAT-26) | 29,00% | Sexo Idade Área de estudo Atividade física Uso de suplementos alimentares |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|--|---|---|
| <p><i>Parra et al.</i> (2020)</p> | <p>911 estudantes do México (598 mulheres, 313 homens)</p> | <p>ORTO-14MX (<i>cut-off</i> < 35) <i>Eating Disorder Questionnaire</i> (EDE-Q)</p> | <p>34,3% Mulheres:38,1% Homens:27,4%</p> | <p>Sexo Área de estudo (Nutrição, Ciências Sociais, Artes e Humanidade, Engenharia, Economia, Ciências da Saúde) Dimensões do EDE-Q</p> |
|---------------------------------------|--|--|---|---|

Discussão

A presente revisão sistemática teve como objetivos a investigação da prevalência de ON em estudantes universitários, bem como a identificação e avaliação dos fatores associados. Os principais dados evidenciaram uma ampla variabilidade, quer nas estimativas de prevalência, quer nos fatores demográficos, psicossociais, acadêmicos e comportamentais estudados.

Resumo dos resultados

A heterogeneidade acentuada entre os valores de prevalência de ON, que oscilaram entre 1,70% (23) e 85,1% (31), refletem a diversidade metodológica dos estudos incluídos.

Também se verificou discrepância entre os fatores de risco associados à ON. No que diz respeito a fatores demográficos, os resultados são incongruentes quanto à influência da idade, sexo e estado civil. A evidência quanto à influência do IMC é inconsistente; valores mais baixos ou elevados de IMC associaram-se a níveis de risco diferentes dependendo do estudo.

Ainda, respeitante aos fatores associados ao nível de educação, os alunos que frequentavam cursos de Nutrição, Educação Física e outros de áreas da Saúde não especificadas, apresentavam um maior risco de desenvolvimento de ON; por sua vez, quando analisado o ano curricular, a ON foi mais prevalente em alunos que se encontravam nos anos iniciais dos seus respectivos cursos.

Dos hábitos alimentares, determinou-se que o cumprimento de dietas restritivas, vegetarianismo, veganismo e padrões alimentares restritivos foram associados a um maior risco de ON. Adicionalmente, a prática excessiva de atividade física foi identificada como um fator de risco em alguns estudos.

Características de personalidade como o perfeccionismo, a insatisfação corporal e internalização de ideais de magreza e atletismo correlacionaram-se positivamente com sintomatologia de ON. Por outro lado, não houve consenso quanto à relação entre esta entidade e perturbações de ansiedade ou depressivas, quer enquanto fatores precipitantes de ON ou subjacentes a esta condição.

Implicações dos resultados

Ao abranger um amplo número de estudos, bem como uma vasta análise de fatores psicossociais, esta revisão contribui para a compreensão dos mecanismos que poderão predispor os estudantes universitários à ON. Destaca-se, ainda, a inclusão de participantes de diferentes enquadramentos acadêmicos, quer pelo curso, quer pelos anos curriculares frequentados.

Dada a vulnerabilidade desta faixa etária, os meios de comunicação social constituem um veículo de disseminação de ideais de beleza corporal irrealistas e inatingíveis, bem como a glorificação de padrões alimentares desajustados, sem fundamentos científicos. (2) Estas influências socioculturais, aliadas à presença de fatores de risco, já descritos em outros estudos e confirmados na presente revisão, nomeadamente características de personalidade como o perfeccionismo, a insatisfação corporal, internalização de ideais de magreza e atletismo, o cumprimento de dietas restritivas, vegetarianismo, veganismo e padrões alimentares restritivos contribuem para o aparecimento de sintomatologia compatível com ON. (2,10)

Perante o risco acrescido de desenvolvimento de ON entre os estudantes das áreas da Saúde, Nutrição e Educação Física, recomenda-se a integração de intervenções de promoção de literacia nutricional e adoção de comportamentos alimentares equilibrados nos planos curriculares destes cursos no ensino superior. Associadamente, perante a prevalência de ON mais elevada em estudantes que se encontravam nos anos iniciais do curso, tais intervenções dever-se-ão implementar o mais precocemente possível no seu percurso académico. Além disso, desenvolver programas de integração e apoio social, psicológico e nutricional, para estudantes deslocados da sua área de residência e que vivem sozinhos poderá mitigar o surgimento de perturbações alimentares, assim como outras patologias do foro psiquiátrico.

Apesar da partilha de sintomatologia entre a ON e outras condições psiquiátricas, permanece inconclusiva a relação entre esta e perturbações de ansiedade ou depressivas, quer enquanto fatores precipitantes de ON ou subjacentes a esta condição. Futuramente, dever-se-á considerar a realização de estudos longitudinais, para avaliar de que forma esta condição surge; se isoladamente e independentemente de outras perturbações alimentares ou se enquanto um predecessor destas perturbações.

Mesmo com o reconhecimento crescente da ON, esta não é formalmente identificada pelos manuais de diagnóstico DSM-5 e ICD-11 enquanto uma entidade clínica distinta, o que dificulta a sua devida identificação pelos profissionais de saúde. (11,12) Na

revisão elaborada por *Dunn & Bratman*, foram propostos critérios de diagnóstico devidamente fundamentados; no entanto, nos estudos incluídos, estes nunca foram considerados, tendo o reconhecimento da ON sido feito apenas através dos instrumentos de avaliação, o que resultou em estimativas de prevalência com elevada discrepância, ressaltando a necessidade de padronização destes instrumentos e melhoria da sua validade. (1)

Limitações do estudo

São várias as limitações a considerar na literatura disponível sobre esta entidade.

Primeiramente, a generalidade dos estudos incluídos usa a ferramenta ORTO-15 e as suas variantes para avaliar a ON. Apesar do uso amplamente difundido deste instrumento, este é alvo de críticas pelas suas limitações, destacando-se a obtenção de valores percentuais de ON excessivamente altos, sobrevalorizando a presença desta condição nos grupos estudados. (6)

Dadas as preocupações metodológicas crescentes quanto ao uso desta escala, têm surgido ferramentas de avaliação alternativas, tais como o “*Eating Habits Questionnaire*” (EHQ) e o “*Düsseldorf Orthorexia Scale*” (DOS), ambos aplicados nos estudos incluídos, embora em menor frequência. Tal heterogeneidade nos instrumentos de avaliação e critérios de *cut-off* aplicados resultou em estimativas de prevalência díspares. Perante o reconhecimento crescente desta entidade, há a necessidade de desenvolver ferramentas de identificação e diagnóstico de ON com validade e fiabilidade.

A predominância de estudos realizados na Europa restringe a generalização dos dados para populações de outros continentes; não obstante, as diferenças entre os comportamentos alimentares relatados e a prevalência de ON entre as diversas regiões geográficas, poderão ser resultantes da influência de fatores socioculturais.

Ainda, o foco em estudantes universitários limita a extrapolação dos resultados para a população geral, referentes à influência dos fatores estudados. Outra limitação importante diz respeito à predominância de indivíduos do sexo feminino nas amostras utilizadas.

Por fim, é de referir que a maioria dos estudos incluídos são de tipo transversal, o que não permite investigar a direção na relação entre as variáveis estudadas.

Conclusão

Em suma, os resultados apresentados cimentam a ON enquanto uma entidade multifatorial, cujo conceito não está claramente definido, associada à diversidade de fatores que podem influenciar a sua prevalência, nomeadamente entre estudantes universitários.

Por um lado, a disparidade nos valores reportados reflete a heterogeneidade metodológica dos estudos, destacando a necessidade de padronização dos critérios diagnósticos e das ferramentas de avaliação disponíveis; por outro, os resultados quanto relação entre a ON e os fatores estudados, nomeadamente os demográficos, académicos e psicossociais permanecem inconclusivos e com reduzida robustez.

Não obstante, com base na pesquisa apresentada, identificou-se que estudantes das áreas da Saúde, Nutrição e Educação Física, bem como os dos primeiros anos do curso, apresentam um maior risco de desenvolver ON. Em adição, comportamentos alimentares desajustados como dietas restritivas, vegetarianismo, veganismo e a prática excessiva de atividade física foram associados a um risco superior, reforçando a importância de intervenções preventivas e educativas.

Perante a influência crescente dos meios de comunicação social na perpetuação de ideais corporais irrealistas e padrões alimentares potencialmente prejudiciais, recomenda-se a implementação de estratégias que promovam a literacia nutricional e a adoção de hábitos alimentares equilibrados, preferencialmente desde o início da formação académica. De igual modo, o desenvolvimento de programas de apoio psicológico e social poderá contribuir para a redução do impacto da ON nestes indivíduos vulneráveis.

Assim sendo, torna-se imperativo desenvolver critérios de diagnóstico validados e uniformizados para esta entidade, permitindo, não só, a identificação mais precoce desta, mas também a expansão de abordagens preventivas e terapêuticas. Acresce, ainda, a necessidade de realização de estudos longitudinais, determinar os fatores associados e compreender as implicações a longo prazo.

Bibliografia

1. Dunn TM, Bratman S. On orthorexia nervosa: A review of the literature and proposed diagnostic criteria. *Eat Behav.* 2016 Apr;21:11–7.
2. Horovitz O, Argyrides M. *Orthorexia and Orthorexia Nervosa: A Comprehensive Examination of Prevalence, Risk Factors, Diagnosis, and Treatment.* 2023.
3. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, 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(2):151–7.
4. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. Orthorexia nervosa: Validation of a diagnosis questionnaire. *Eat Weight Disord.* 2005;10(2):28–32.
5. Ramacciotti CE, Perrone P, Coli E, Burgalassi A, Conversano C, Massimetti G, et al. Orthorexia nervosa in the general population: A preliminary screening using a self-administered questionnaire (ORTO-15). *Eat Weight Disord.* 2011;16(2):127–30.
6. Koven NS, Abry AW. The clinical basis of orthorexia nervosa: emerging perspectives. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2015 Feb;11:385–94.
7. Niedzielski A, Kaźmierczak-Wojtaś N. Prevalence of Orthorexia Nervosa and Its Diagnostic Tools—A Literature Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021 May 20;18(10):5488.
8. Gleaves DH, Graham EC, Ambwani S. Measuring “Orthorexia”: Development of the Eating Habits Questionnaire. *Int J Educ Psychol Assess.* 2013 Jan 1;12:1–18.
9. Martins MCT, Alvarenga M dos S, Vargas SVA, Sato KSC de J, Scagliusi FB. Ortorexia nervosa: reflexões sobre um novo conceito. *Rev Nutr.* 2011 Apr;24:345–57.
10. Donini LM, Barrada JR, Barthels F, Dunn TM, Babeau C, Brytek-Matera A, et al. A consensus document on definition and diagnostic criteria for orthorexia nervosa. *Eat Weight Disord.* 2022;27(8):3695–711. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40519-022-01512-5>.

11. World Health Organization. International classification of diseases 11th revision (ICD-11). Geneva: WHO; 2018. Available from: <https://www.who.int/classifications/icd/en/>.
12. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington (VA): APA; 2013. Available from: <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm>.
13. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71.
14. Hawker S, Payne S, Kerr C, Hardey M, Powell J. Appraising the evidence: Reviewing disparate data systematically. *Qual Health Res*. 2002;12(9):1284–99.
15. Clifford T, Blyth C. A pilot study comparing the prevalence of orthorexia nervosa in regular students and those in university sports teams. *Eat Weight Disord*. 2019;24(3):473–80. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-018-0584-0>.
16. White M, Berry R, Rodgers RF. Body image and body change behaviors associated with orthorexia symptoms in males. *Body Image*. 2020;34:46–50. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2020.05.003>.
17. Guidotti S, Fiduccia A, Murgolo M, Pruneti C. Lifestyle between orthorexic and non-orthorexic university students: A case–control study. 2024.
18. Kamarli Altun H, Keser İ, Bozkurt S. Comparison of eating attitudes and the susceptibility to orthorexia nervosa of students in health-related fields and those in other fields. *Iran J Public Health*. 2020;49(3):495–502.
19. Sanlier N, Yassibas E, Bilici S, Sahin G, Celik B. Does the rise in eating disorders lead to increasing risk of orthorexia nervosa? Correlations with gender, education, and body mass index. *Ecol Food Nutr*. 2016;55(3):266–78. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/03670244.2016.1150276>.
20. Sünbül S, Bayrak E. Eating attitudes and orthorexia nervosa tendencies in a sample of Turkish university students: A cross-sectional study. *Prog Nutr*. 2021;23(4).

21. Plichta M, Jezewska-Zychowicz M. Eating behaviors, attitudes toward health and eating, and symptoms of orthorexia nervosa among students. *Appetite*. 2019;137:114–23. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.02.022>.
22. Brytek-Matera A, Onieva-Zafra MD, Parra-Fernández ML, Staniszevska A, Fernández-Martínez E, et al. Evaluation of orthorexia nervosa and symptomatology associated with eating disorders among European university students: A multicentre cross-sectional study. *Nutrients*. 2020;12(12):3716.
23. Sultana MS, Islam MS, Sayeed A, Koly KN, Baker K, Hossain R, et al. Food addiction, orthorexia nervosa and dietary diversity among Bangladeshi university students: A large online survey during the COVID-19 pandemic. *J Eat Disord*. 2022;10(1):1–15. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40337-022-00680-0>.
24. Malmberg J, Bremander A, Olsson MC, Bergman S. Health status, physical activity, and orthorexia nervosa: A comparison between exercise science students and business students. *Appetite*. 2017;109:137–43. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2016.11.028>.
25. Guglielmetti M, Ferraro OE, Gorrasi ISR, Carraro E, Bo S, Abbate-Daga G, et al. Lifestyle-related risk factors of orthorexia can differ among the students of distinct university courses. *Nutrients*. 2022;14(5):1–12.
26. Brytek-Matera A, Donini LM, Krupa M, Poggiogalle E, Hay P. Orthorexia nervosa and self-attitudinal aspects of body image in female and male university students. *J Eat Disord*. 2015;3(1):1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s40337-015-0038-2>.
27. Villa M, Opawsky N, Manriquez S, Ananías N, Vergara-Barra P, Leonario-Rodriguez M. Orthorexia nervosa risk and associated factors among Chilean nutrition students: A pilot study. *J Eat Disord*. 2022;10(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40337-022-00529-6>.
28. Gramaglia C, Gambaro E, Delicato C, Marchetti M, Sarchiapone M, Ferrante D, et al. Orthorexia nervosa, eating patterns and personality traits: A cross-cultural comparison of Italian, Polish and Spanish university students. *BMC Psychiatry*. 2019;19(1):1–11.

29. Hayes O, Wu MS, De Nadai AS, Storch EA. Orthorexia nervosa: An examination of the prevalence, correlates, and associated impairment in a university sample. *J Cogn Psychother.* 2017;31(2):124–35.
30. Plichta M, Jezewska-Zychowicz M. Orthorexic tendency and eating disorders symptoms in Polish students: Examining differences in eating behaviors. *Nutrients.* 2020;12(1):1–15.
31. Silva MR da, Fernandes PL. Presença de ortorexia nervosa em estudantes de educação física e nutrição. *Colloq Vitae.* 2020;12(1):45–51.
32. Dell’Osso L, Carpita B, Muti D, Cremone IM, 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(1):55–65. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-017-0460-3>.
33. Depa J, Schweizer J, Bekers SK, Hilzendegen C, Stroebele-Benschop N. Prevalence and predictors of orthorexia nervosa among German students using the 21-item-DOS. *Eat Weight Disord.* 2017;22(1):193–9.
34. Chandana A, Vinnakota A, Mopidevi V, Arpitha B, Sravani A, Tejesh M. Prevalence of orthorexia nervosa among medical students of South India. *Arch Ment Heal.* 2024;1–7.
35. Ruiz Á, Quiles Marcos Y. Prevalence of orthorexia nervosa in Spanish university students: Relationship with body image and eating disorders. *An Psicol.* 2021;37(3):493–9.
36. Parra-Fernández ML, Rodríguez-Cano T, Onieva-Zafra MD, Perez-Haro MJ, Casero-Alonso V, Fernández-Martinez E, et al. Prevalence of orthorexia nervosa in university students and its relationship with psychopathological aspects of eating behaviour disorders. *BMC Psychiatry.* 2018;18(1):1–8.
37. Dunn TM, Gibbs J, Whitney N, Starosta A. Prevalence of orthorexia nervosa is less than 1%: Data from a US sample. *Eat Weight Disord.* 2017;22(1):185–92.
38. Chard CA, Hilzendegen C, Barthels F, Stroebele-Benschop N. Psychometric evaluation of the English version of the Düsseldorf Orthorexie Scale (DOS) and the prevalence of orthorexia nervosa among a U.S. student sample. *Eat Weight*

- Disord. 2019;24(2):275–81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s40519-018-0570-6>.
39. Lasson C, Barthels F, Raynal P. Psychometric evaluation of the French version of the Düsseldorf Orthorexia Skala (DOS) and prevalence of orthorexia nervosa among university students. *Eat Weight Disord.* 2021;26(8):2589–96. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40519-021-01123-6>.
 40. Vital ANS, Silva ABA, Silva EIG, Messias CMB de O. Risco para desenvolvimento de ortorexia nervosa e o comportamento alimentar de estudantes universitários. *Saude Pesqui.* 2017;10(1):83–9. Available from: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/5562>.
 41. Agopyan A, Kenger EB, Kermen S, Ulker MT, Uzsoy MA, Yetgin MK. The relationship between orthorexia nervosa and body composition in female students of the nutrition and dietetics department. *Eat Weight Disord.* 2019;24(2):257–66.
 42. Gorrasi ISR, Bonetta S, Roppolo M, Abbate Daga G, Bo S, Tagliabue A, et al. Traits of orthorexia nervosa and muscle dysmorphia in Italian university students: A multicentre study. *Eat Weight Disord.* 2020;25(5):1413–23.
 43. Almoraie NM, Alothmani NM, Alomari WD, Al-Amoudi AH. Addressing nutritional issues and eating behaviours among university students: a narrative review. *Nutr Res Rev.* 2024.
 44. Duffy A, Saunders KEA, Malhi GS, Patten S, Cipriani A, McNeven SH, et al. Mental health care for university students: a way forward? *Lancet Psychiatry.* 2019;6(11):885–7.
 45. Pedrelli P, Nyer M, Yeung A, Zulauf C, Wilens T. College students: mental health problems and treatment considerations. *Acad Psychiatry.* 2015;39(5):503–11.
 46. Kwan MY, Arbour-Nicitopoulos KP, Duku E, Faulkner G. Patterns of multiple health risk behaviours in university students and their association with mental health: application of latent class analysis. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2016;36(8):163–70.

ANEXOS

Anexo 1 – Escala de Avaliação da Qualidade de Hawker et al.

1. Abstract and title. Did they provide a clear description of the study?

Good: structured abstract with full information and clear title.

Fair: abstract with most of the information.

Poor: inadequate abstract.

Very poor: no abstract.

2. Introduction and aims. Was there a good background section and clear statement of the aims of the research?

Good: full but concise background to discussion/study containing up-to-date literature review and highlighting gaps in knowledge; clear statement of aim AND objectives including research questions.

Fair: some background and literature review; research questions outlined.

Poor: some background but no aim/objectives/questions OR aims/objectives but inadequate background.

Very poor: no mention of aims/objectives; no background or literature review.

3. Method and data. Is the method appropriate and clearly explained?

Good: method is appropriate and described clearly (e.g. questionnaires included); clear details of the data collection and recording.

Fair: method appropriate, description could be better; data described.

Poor: questionable whether method is appropriate; method described inadequately; little description of data.

Very poor: no mention of method AND/OR method inappropriate AND/OR no details of data.

4. Sampling. Was the sampling strategy appropriate to address the aims?

Good: details (age/gender/race/context) of who was studied and how they were recruited and why this group was targeted; the sample size was justified for the study; response rates shown and explained.

Fair: sample size justified; most information given but some missing.

Poor: sampling mentioned but few descriptive details.

Very poor: no details of sample.

5. Data analysis. Was the description of the data analysis sufficiently rigorous?

Good: clear description of how analysis was carried out; description of how themes derived/respondent validation or triangulation.

Fair: descriptive discussion of analysis.

Poor: minimal details about analysis.

Very poor: no discussion of analysis.

6. Ethics and bias. Have ethical issues been addressed and has necessary ethical approval been gained? Has the relationship between researchers and participants been adequately considered?

Good: ethics: when necessary, issues of confidentiality, sensitivity and consent were addressed; bias: researcher was reflexive and/or aware of own bias.

Fair: lip service was paid to above (i.e. these issues were acknowledged).

Poor: brief mention of issues.

Very poor: no mention of issues.

7. Results. Is there a clear statement of the findings?

Good: findings explicit, easy to understand and in logical progression; tables, if present, are explained in text; results relate directly to aims; sufficient data are presented to support findings.

Fair: findings mentioned but more explanation could be given; data presented relate directly to results.

Poor: findings presented haphazardly, not explained and do not progress logically from results.

Very poor: findings not mentioned or do not relate to aims.

8. Transferability or generalisability. Are the findings of this study transferable (generalisable) to a wider population?

Good: context and setting of the study are described sufficiently to allow comparison with other contexts and settings, plus high score in Q4 (sampling).

Fair: some context and setting described but more needed to replicate or compare the study with others, plus fair score or higher in Q4.

Poor: minimal description of context/setting.

Very poor: no description of context/setting.

9. Implications and usefulness. How important are these findings to policy and practice?

Good: contributes something new and/or different in terms of understanding/insight or perspective; suggests ideas for further research; suggests implications for policy and/or practice.

Fair: two of the above.

Poor: only one of the above.

Very poor: none of the above.

Anexo 2 – Divulgação da Revisão Sistemática



CERTIFICADO DE PARTICIPAÇÃO

Certifica-se que

Maria dos Santos Filipe

participou no **Review In Med** do XVI BelnMed – Beira Interior Medical Meeting, realizado na Faculdade de Ciências da Saúde (Covilhã), que decorreu no dia 19 de janeiro de 2025.

Bruna Azevedo

Bruna Azevedo

Coordenadora Geral do XVI BelnMed

Leonor Figueirinhas

Leonor Figueirinhas

Coordenadora das Competições Científicas do XVI BelnMed

Maria Jorge Ferreira

Maria Ferreira

Coordenadora Geral do XVI BelnMed

