

2.º CICLO

NUTRIÇÃO COMUNITÁRIA E SAÚDE PÚBLICA

# **Prevalência de perturbações do comportamento alimentar na adolescência: uma revisão sistemática**

Cátia Filipa Coelho Ramalho

**M**

2022



**Prevalência de perturbações do comportamento alimentar na adolescência:  
uma revisão sistemática**

*Eating disorder's prevalence in adolescence: a systematic review*

Cátia Filipa Coelho Ramalho

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

**Orientador:** Prof. Doutor Rui Manuel Almeida Poínhos, Faculdade de Ciências da  
Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

**Coorientador:** Prof. Doutor Bruno Miguel Paz Mendes de Oliveira, Faculdade de  
Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

Dissertação de candidatura ao grau de Mestre em Nutrição Comunitária e Saúde  
Pública apresentada à Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da  
Universidade do Porto, à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e ao  
Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

2022

## Dedicatória

“A mente que se abre a uma nova ideia, jamais voltará ao seu tamanho original.”

Albert Einstein

## Agradecimentos

A todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para mais uma nova etapa da minha vida académica.

Aos meus pais, irmã e sobrinhos que sempre incentivaram a busca pelo conhecimento, pelo apoio incondicional e por serem o porto seguro da minha vida.

Ao meu orientador, Prof. Doutor Rui Poínhos e ao meu coorientador, Prof. Doutor Bruno Oliveira, pelo apoio imprescindível, disponibilidade, conhecimentos e profissionalismo inigualável durante todo o percurso deste trabalho.

Um grande obrigada!

## Resumo

**Introdução:** As perturbações do comportamento alimentar (PCA) são um problema de saúde pública, afetam milhões de pessoas por todo o mundo, principalmente adolescentes e adultos jovens. Estas podem comprometer o estado de saúde, estando associadas a um aumento da mortalidade e morbidade, e muitas vezes são subtratadas e subdiagnosticadas.

**Objetivo:** Rever sistematicamente a prevalência de PCA na adolescência definidas pelos critérios apresentados no Manual Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, 5.<sup>a</sup> edição (DSM-5), e reportar as taxas de prevalências das PCA disponíveis nos estudos.

**Metodologia:** Foi conduzida uma pesquisa nas bases de dados *Pubmed*, *Scopus* e *Web of Science*, onde foram considerados os estudos a partir de 2013. A revisão foi realizada de acordo com as diretrizes propostas PRISMA sendo limitada ao diagnóstico de PCA com critérios do DSM-5.

**Resultados:** Um total de 7 artigos contemplaram os critérios de elegibilidade sendo incluídos no estudo.

**Conclusões:** É verificado que as prevalências variam substancialmente nos 7 estudos revistos. Foram observadas maiores taxas de prevalência entre adolescentes do sexo feminino em relação ao sexo masculino, com aumento das taxas com a idade.

**Palavras-Chave:** prevalência; perturbações do comportamento alimentar; anorexia nervosa; bulimia nervosa; perturbação de ingestão alimentar compulsiva; pica; perturbação de ruminação; adolescentes; adolescência; revisão sistemática.

## Abstract

**Introduction:** Eating disorders are a public health problem, affecting millions of people worldwide, especially adolescents and young adults. These can compromise health status, being associated with an increase in mortality and morbidity, and are often undertreated and underdiagnosed.

**Objective:** To systematically review the prevalence of eating disorders in adolescence, defined by the criteria presented in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition (DSM-5) and to report the prevalence rates of eating disorders available in the studies.

**Methodology:** A survey was conducted in the Pubmed, Scopus and Web of Science databases, where studies were considered from 2013. The review was carried out according to the proposed PRISMA guidelines and was limited to the diagnosis of PCA with DSM-5 criteria.

**Results:** A total of 7 articles met the eligibility criteria, being therefore included in the study.

**Conclusions:** Prevalence vary substantially in the 7 studies reviewed. Higher prevalence rates were observed among female adolescents than males, with increased rates with age.

**Keywords:** *prevalence; eating disorder; anorexia nervosa; bulimia nervosa; binge eating disorder; pica; rumination disorder; adolescents; adolescence; systematic review.*

## Índice

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Dedicatória.....           | ii   |
| Agradecimentos .....       | iii  |
| Resumo .....               | iv   |
| Abstract .....             | v    |
| Lista de Abreviaturas..... | vii  |
| Lista de Figuras .....     | viii |
| Lista de Tabelas.....      | viii |
| Introdução.....            | 1    |
| Objetivos .....            | 7    |
| Metodologia.....           | 7    |
| Resultados.....            | 11   |
| Discussão .....            | 17   |
| Conclusões .....           | 20   |
| Referências .....          | 22   |

## Lista de Abreviaturas

AN = Anorexia Nervosa

AN-A = Anorexia Nervosa Atípica

BN = Bulimia Nervosa

BN-BFDL = Bulimia Nervosa de baixa frequência e/ou duração limitada

DSM-5 = Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais - 5ª edição

EDE = *Eating Disorder Examination Interview*

EDE-Q = *Eating Disorder Examination Questionnaire*

EDNOS = *Eating Disorder Not Otherwise Specified*

OSFED = *Other Specified Feeding and Eating Disorder*

PAINE = Perturbação da Alimentação e da Ingestão Não Especificada

PAIOE = Perturbação da Alimentação e da Ingestão com Outra Especificação

PCA = Perturbações do Comportamento Alimentar

PIAC = Perturbação de Ingestão Alimentar Compulsiva

PIAC-BFDL = Perturbação de Ingestão Alimentar Compulsiva de baixa frequência e/ou duração limitada

PIAE/R = Perturbação de Ingestão Alimentar Evitante/Restritiva

PP = Perturbação Purgativa

PR = Perturbação de Ruminação

SIN = Síndrome da Ingestão Noturna

WOS = *Web of Science*

## **Lista de Figuras**

Figura 1. Fluxograma representativo do processo de seleção de literatura de acordo com as diretrizes PRISMA

## **Lista de Tabelas**

Tabela 1. Características dos estudos incluídos e metodologia

## Introdução

O comportamento alimentar é definido como "respostas comportamentais ou sequenciais associadas ao ato de alimentação, forma ou formas de alimentação, padrões rítmicos de alimentação"<sup>(1)</sup> e é influenciado por percepções individuais sobre alimentos e alimentação, a experiências anteriores e ao estado nutricional<sup>(1, 2)</sup>.

As perturbações do comportamento alimentar (PCA) são um problema de saúde pública, afetam milhões de pessoas por todo o mundo, principalmente adolescentes e adultos jovens. Estas podem comprometer o estado de saúde, estando associadas a um aumento da mortalidade e morbidade, e muitas vezes são subtratadas e subdiagnosticadas<sup>(3, 4)</sup>.

As PCA podem afetar indivíduos de qualquer idade, sexo, orientação sexual, etnia e zona geográfica. Contudo os adolescentes, sobretudo as do sexo feminino, e jovens adultos estão particularmente em risco de um início precoce de AN do que BN e PCA<sup>(5)</sup>.

A adolescência é a fase da vida entre a infância e a idade adulta, compreendida entre os 10 e os 19 anos de idade<sup>(6)</sup>, sendo uma transição complexa e dinâmica do ser humano. As mudanças que ocorrem durante este período de vida podem afetar comportamentos alimentares e a saúde nutricional. O comportamento alimentar dos adolescentes é influenciado por fatores biológicos, psicológicos e socioculturais e demográficos e a compreensão ajuda a desenvolver intervenções nutricionais eficazes para alcançar mudanças nos comportamentos alimentares<sup>(7)</sup>.

Os adolescentes estão a tornar-se cada vez mais autónomos, e os padrões de comportamento alcançados durante a adolescência podem influenciar

comportamentos a longo prazo<sup>(7)</sup>. No período da adolescência é verificada uma preocupação com a imagem e o peso corporal, uma pressão social pela magreza, que aliada à necessidade de aceitação pelos colegas, tornam os adolescentes vulneráveis para o desenvolvimento de PCA<sup>(8)</sup>.

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais, 5.<sup>a</sup> edição (DSM-5)<sup>(9)</sup>, as perturbações alimentares são caracterizadas por “uma perturbação persistente na alimentação ou no comportamento relacionado à alimentação que resulta no consumo ou na absorção alterada de alimentos e que compromete significativamente a saúde física ou o funcionamento psicossocial”<sup>(9)</sup>. No DSM-5 são consideradas PCA: pica, mericismo ou perturbação de ruminação (PR), anorexia nervosa (AN), bulimia nervosa (BN), perturbação de ingestão alimentar compulsiva (PIAC), perturbação de ingestão alimentar evitante/restritiva (PIAE/R), perturbação da alimentação e da ingestão com outra especificação (PAIOE) e perturbação da alimentação e da ingestão não especificada (PAINE). Neste manual estão enumerados os critérios de diagnóstico para estas perturbações mentais.

Segundo o DSM-5 a pica é caracterizada pela “ingestão persistente de substâncias não nutritivas e não alimentares, de forma persistente durante um período de pelo menos um mês”. As substâncias comumente ingeridas podem variar de acordo com a idade e a disponibilidade.

PR tem como característica essencial “a regurgitação repetida de alimentos após a alimentação ou ingestão durante um período de pelo menos um mês. Os alimentos regurgitados podem ser novamente mastigados, engolidos ou cuspidos. Os alimentos parcialmente digeridos voltam à boca sem aparente náusea, vômito forçado ou repugnância.” Os alimentos podem ser remastigados

e então ejetados da boca ou serem deglutidos novamente. A regurgitação nesta perturbação deverá ser frequente, ocorrendo pelo menos várias vezes por semana, em geral diariamente<sup>(9)</sup>.

Segundo o DSM-5 o diagnóstico de PIAE/R do DSM-IV é substituído, sendo considerada uma perturbação da alimentação não apenas da primeira infância ou do início da segunda infância. Tem como principal característica de diagnóstico “o evitamento ou a restrição da ingestão de alimentos manifestada pela incapacidade clinicamente significativa de atingir as necessidades nutricionais ou pela ingestão insuficiente de calorias através da ingestão oral de alimentos. Uma ou mais das seguintes características-chave deve estar presente: perda de peso significativa, deficiência nutricional significativa (ou impacto na saúde), dependência de alimentação entérica ou de suplementos nutricionais orais ou interferência marcada com o funcionamento psicossocial”<sup>(9)</sup>.

O diagnóstico da AN tem três características essenciais: “restrição persistente do consumo de energia; medo intenso em ganhar peso ou engordar ou comportamento persistente que interfere com o ganho de peso; e uma perturbação da percepção do próprio peso ou forma corporais. O indivíduo mantém um peso corporal abaixo do nível normal mínimo para a idade, sexo, trajetória de desenvolvimento e saúde física. O peso corporal do indivíduo muitas vezes preenche este critério após uma perda de peso significativa, mas, entre crianças e adolescentes, pode haver alternativamente incapacidade para cumprir as expectativas de ganhos ponderais ou para manter uma trajetória normal de desenvolvimento (isto é, enquanto o crescimento em altura se faz), em vez da perda de peso”<sup>(9)</sup>.

A BN contém três características essenciais: “episódios recorrentes de ingestão alimentar compulsiva, comportamentos compensatórios inapropriados recorrentes para impedir o ganho ponderal e autoavaliação que é indevidamente influenciada pelo peso e forma corporais. Para a qualificação diagnóstica, os comportamentos de ingestão compulsiva e os de compensação inapropriada devem ocorrer, em média, pelo menos 1 vez por semana durante um período de 3 meses”<sup>(9)</sup>.

PIAC é caracterizada pela ocorrência de episódios recorrentes de ingestão alimentar compulsiva de grandes quantidades de comida, que deverão ocorrer pelo menos uma vez por semana, ao longo de 3 meses, acompanhada por um sensação de perda de controlo relativamente à quantidade e à qualidade dos alimentos ingeridos<sup>(9)</sup>.

Na categoria PAIOE estão as situações em que o clínico comunica o motivo em específico para que nenhuma das perturbações da alimentação e da ingestão não cumprem os critérios de diagnóstico. Assim, é realizado um registo da PAIOE seguida da razão em específico, como por exemplo BN de baixa frequência. Nesta categoria podem ser incluídas: AN-A (anorexia nervosa atípica), BN-BFDL (bulimia nervosa de baixa frequência e/ou duração limitada), PIAC-BFDL (perturbação de ingestão alimentar compulsiva de baixa frequência e/ou duração limitada), perturbação purgativa (PP) e síndrome da ingestão noturna (SIN)<sup>(9)</sup>.

PAINE é uma categoria do manual DSM-5 utilizada para situações em que o clínico decido não especificar o motivo pelo qual não estarem preenchidos os critérios para nenhuma das PAIOE, incluindo também as apresentações para as

quais não consta informação suficiente para um diagnóstico mais específico (por exemplo, em contexto de serviço de urgência)<sup>(9)</sup>.

A aplicação de critérios de diagnóstico permite uma identificação precoce das PCA e uma posterior intervenção terapêutica de forma mais atempada, prevenindo uma eventual exacerbação da sintomatologia e obtenção de melhores resultados<sup>(10)</sup>.

A investigação sobre as PCA tem vindo a aumentar e, como resultado, os critérios de diagnóstico requerem um processo preciso de adaptação ao conhecimento atual, o que levou à importância da atualização do DSM-5<sup>(11)</sup>. As novas modificações e clarificações no DSM-5 surgem de forma a reduzir a preponderância dos diagnósticos na categoria *EDNOS*, que atualmente foi substituída pela *PAIOE (OSFED)*, que era o diagnóstico de PCA mais frequente no DSM-IV. Alguns estudos revelaram que indivíduos que apresentavam critérios clínicos significativos para perturbações alimentares, mas sem critérios para as PCA características do DSM-IV, eram atribuídos à categoria *EDNOS*<sup>(12)</sup>. Assim uma das atualizações realizadas foi ao nível dos critérios de diagnóstico da AN, BN e a criação de *PIAC* como uma categoria de diagnóstico separada. Para a AN, a amenorreia foi eliminada como critério. Para a BN a frequência de episódios de ingestão compulsivos recorrentes e comportamentos compensatórios inadequados foi reduzida de duas para uma vez por semana nos últimos 3 meses<sup>(13-15)</sup>.

No entanto, as revisões feitas podem não apenas contribuir alterar as taxas de diagnósticos de AN, BN e *PAIOE*<sup>(15)</sup>, mas também podem aumentar a probabilidade de atingir o limiar para um diagnóstico formal de PCA. Como na nova categoria *PAIOE* são incluídas perturbações que carecem de critérios

diagnósticos rigorosos (como por exemplo PP e SIN que carecem de critérios de frequência), onde médicos e investigadores devem estar atentos às características, em especial de determinados prejuízos que possam ser significativos, separando PCA de comportamentos alimentares perturbados<sup>(15)</sup>.

As mudanças nas categorias de diagnósticos das PCA apresentadas na publicação do DSM-5, destacam a importância de garantir que as ferramentas de rastreio sejam adequadas para a detecção de PCA na população em geral<sup>(15)</sup>. Estudos epidemiológicos realizados revelam uma prevalência das PCA variável, que resulta num uso divergente de instrumentos, de metodologia e/ou do uso de critérios de diagnóstico mais abrangentes ou restritos<sup>(16)</sup>. A metodologia utilizada no diagnóstico das PCA deve ser tida em conta aquando da interpretação da prevalência nos estudos científicos. Para além da medida de avaliação em si, a estratégia de recrutamento e o desenho são aspetos importantes a ser considerados na avaliação da qualidade dos estudos e, conseqüentemente, da confiabilidade dos resultados. Um desenho com duas fases distintas, incluindo uma fase de rastreio seguida de outra fase com entrevista de diagnóstico clínico, tem sido considerado a abordagem de eleição para estimar prevalências de PCA<sup>(17)</sup>.

As ferramentas de diagnóstico de autorrelato são usualmente utilizadas para a pesquisa de PCA, dadas as suas vantagens a nível do custo/tempo-efetividade. Contudo apenas uma entrevista de diagnóstico poderá determinar a presença ou ausência formal de diagnóstico de PCA definida pelo DSM-5<sup>(15, 18, 19)</sup>. Apesar de tudo, o EDE-Q é uma ferramenta considerada adequada para o diagnóstico, sendo este obtido por autorrelato, com menor duração e sem a presença de um adulto relativamente ao EDE, o que pode ser apelativo para a

sua aplicação a adolescentes<sup>(14)</sup>. Determinados PCA são mais difíceis de diagnosticar com precisão quando é utilizado um questionário de administração direta como é o caso do PIAC<sup>(20)</sup>.

Pretende-se com este trabalho rever a prevalência de PCA avaliada através de entrevista clínica (precedida ou não de questionário de administração direta como instrumento de rastreio ou avaliação inicial), casos em que a investigação científica é ainda insuficiente. O período da adolescência foi escolhido para este estudo dado que a maioria dos sintomas das PCA parecem surgir durante a adolescência<sup>(17)</sup>.

## **Objetivos**

O presente estudo tem como objetivo rever sistematicamente a prevalência de perturbações do comportamento alimentar na adolescência definidas pelos critérios apresentados no Manual de Diagnóstico DSM-5, e reportar as taxas de prevalências das PCA disponíveis nos estudos.

## **Metodologia**

### Estratégia de pesquisa

A revisão sistemática foi realizada no dia 12 de maio de 2022, de acordo com as diretrizes propostas pelo *The PRISMA Statement - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses*<sup>(21, 22)</sup>. As bases de dados utilizadas foram: *PubMed*, *Scopus* e *Web of Science* (WOS), onde foram considerados os estudos a partir de 2013. Na *PubMed* a expressão de pesquisa utilizada foi: [(“prevalence”) AND (“eating disord\*” OR “feeding disord\*” OR

"anorexia nervosa" OR "bulimia nervosa" OR "binge eating disorder" OR "pica" OR "rumination disorder" OR "food intake disorder") AND (adolescents OR adolescence)] e nas restantes bases de dados foram utilizados termos semelhantes.

A pesquisa foi realizada atendendo artigos sobre epidemiologia, neste caso em particular a prevalência de PCA. A seleção dos artigos foi realizada em quatro etapas: identificação, seleção, elegibilidade e inclusão, como de acordo com o fluxograma apresentado na Figura 1. Inicialmente, foram identificados 4207 artigos (PUBMED: 992, SCOPUS: 1485, WOS: 1730). Foram eliminados os artigos duplicados obtendo-se 2799 artigos.

Tendo por base os critérios de elegibilidade, os artigos numa fase inicial foram selecionados de acordo com o título e resumo, e numa fase posterior pelo texto completo.

Na fase de elegibilidade foram considerados os artigos que apresentaram prevalências de PCA com base nos critérios do DSM-5 em adolescentes (artigos que apresentam categorias diagnósticas recodificadas por exemplo, do DSM-IV ao DSM-5). Foram considerados artigos que consideraram para diagnósticos de PCA questionários de administração direta, seguidos de entrevistas e/ou recolha de dados em fases distintas.

Posteriormente, através da leitura de título e resumo, foram eliminados 2739 artigos, dos quais 2536 foram excluídos pelos observadores de forma independente (fase 1) e 203 artigos foram excluídos por mútuo acordo entre os observadores (fase 2). Estes foram eliminados por serem: anteriores aos critérios de diagnóstico do DSM-5 (revisão a qual só ficou disponível em 2013<sup>(9)</sup>), revisões sistemáticas, metanálises, editoriais, pósteres, estudos não relevantes para a

presente pesquisa, os que não especificavam a metodologia de diagnóstico de PCA, aqueles que não apresentavam dados de prevalência, os que referiam dados de indivíduos com diagnóstico anterior de PCA, os que referiam prevalência de PCA sem critério de diagnóstico do DSM-5, idade do diagnóstico (foi considerada dos 10 aos 19 anos de idade, tendo em conta a definição de adolescência pela Organização Mundial de Saúde), os que tinham resultados de prevalência cumulativa e os que avaliavam o risco de PCA. Assim sendo, foram considerados para leitura na íntegra 60 artigos, dos quais 53 foram eliminados pelos seguintes motivos: critérios de diagnóstico DSM-IV (n = 15), questionário de administração direta (n = 16), uso na metodologia apenas de questionário (n = 5), metodologia não enquadrada nos objetivos da atual revisão (n = 7), fora da faixa etária definida (n = 4), sem distinção de dados na faixa etária dos adolescentes (n = 3), dados obtidos em registros nacionais (n = 2) e por não avaliar a prevalência de PCA (n = 1).

Este procedimento foi realizado por dois observadores, de forma independente, no qual foi utilizada uma estratégia semelhante no uso dos critérios de elegibilidade e de exclusão. Um acordo mútuo foi atingido para todas as publicações incluídas e excluídas. Os revisores tinham conhecimento dos autores dos textos bem como das suas afiliações, o que não teve qualquer tipo de prejuízo no processo de seleção. Na fase de seleção foram excluídos todos os irrelevantes para o objetivo da pesquisa.

Na fase final, foram selecionados 7 estudos para integrar a presente revisão sistemática.

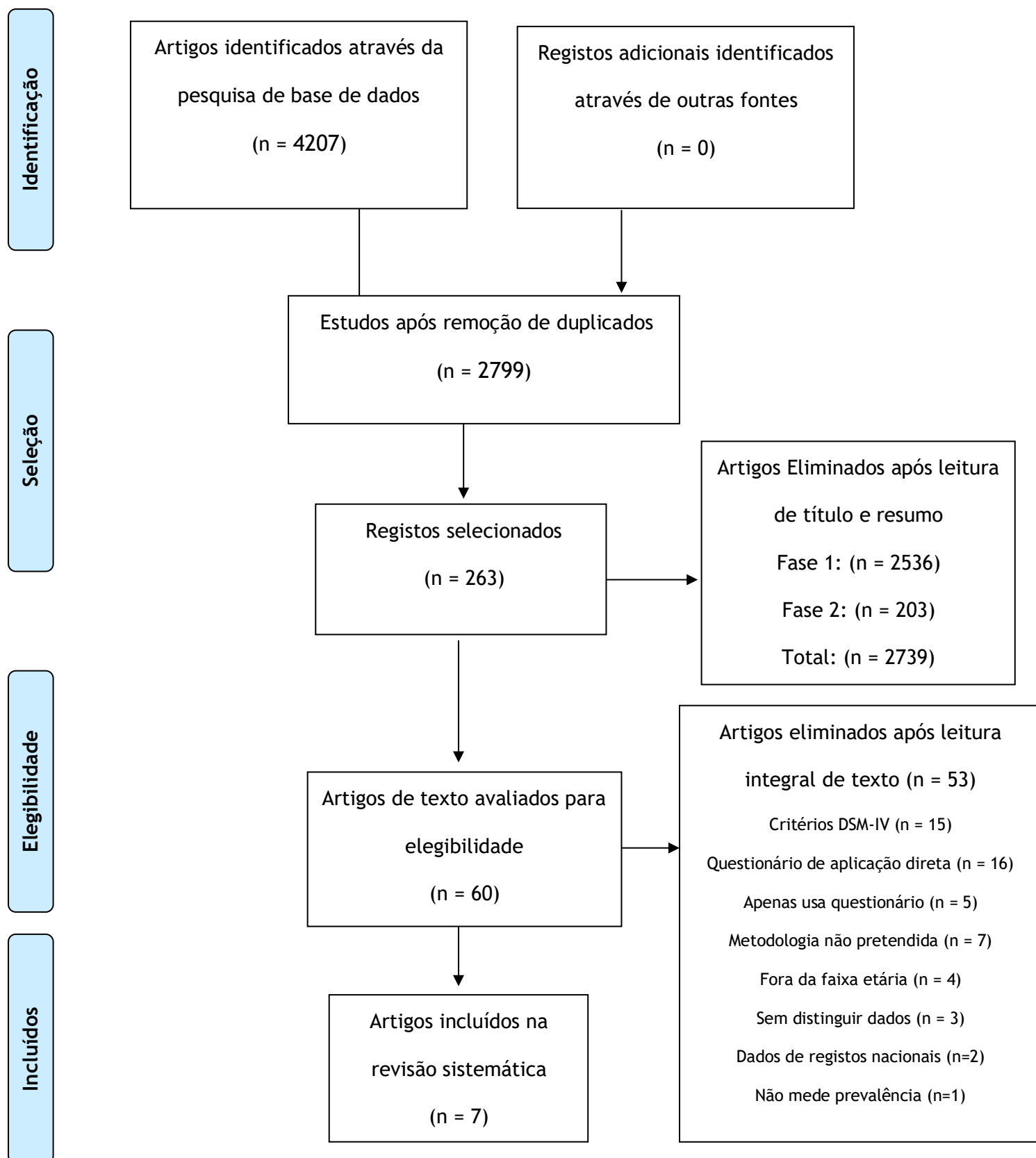


Figura 1. Fluxograma representativo do processo de seleção de literatura de acordo com as diretrizes PRISMA

## Resultados

Um total de 7 artigos preencheu os critérios de elegibilidade e foram incluídos no presente estudo.

Os dados gerais dos sete estudos incluídos nesta revisão sistemática estão apresentados na Tabela 1. Dos artigos incluídos na revisão sistemática 28,6% (n = 2) dos artigos eram estudos longitudinais<sup>(17, 23)</sup>, 28,6% (n = 2) eram transversais<sup>(24, 25)</sup> e 42,9% (n=3) eram de coorte<sup>(16, 26, 27)</sup>, tendo como países de origem a Austrália (n = 2; 28,6%)<sup>(16, 26)</sup>, França (n = 1; 14,3%)<sup>(24)</sup>, Reino Unido (n = 1; 14,3%)<sup>(23)</sup>, Irão (n = 1; 14,3%)<sup>(25)</sup>, EUA (n = 1; 14,3%)<sup>(17)</sup> e África Ocidental (n = 1; 14,3%)<sup>(27)</sup>. As amostras foram obtidas principalmente através de estudos de base comunitária.

O tamanho amostral variou entre 101<sup>(24)</sup> e 17 837<sup>(25)</sup> indivíduos, sendo que quatro dos artigos incluíam indivíduos do sexo feminino e masculino, com uma predominância do sexo feminino, e três artigos apenas com indivíduos do sexo feminino. O limite mínimo das idades foi de 10 anos<sup>(25)</sup> e o máximo de 20 anos<sup>(27)</sup>. Os valores médios da idade variaram entre os 13<sup>(17)</sup> e os 16,92<sup>(26)</sup> anos.

Relativamente aos instrumentos utilizados para o diagnóstico de PCA, Fairweather-Schmidt *et al.*<sup>(16)</sup> recorreram à entrevista EDE (*Eating Disorder Examination Interview*) através de telefone para obtenção de dados a pares de gémeas. Dois dos estudos utilizaram o EDE-Q (*Eating Disorder Examination Questionnaire*) combinado com outro instrumento de diagnóstico de PCA, onde um usou entrevista presencial<sup>(26)</sup> outro SCID-5 (*Structured Clinical Interview for DSM-5*)<sup>(27)</sup>. A entrevista semiestruturada EDDI (*Eating Disorders Diagnostic Inventory*) foi usada apenas em um dos estudos<sup>(17)</sup>. De forma a avaliar a prevalência de PCA entre adolescentes Iranianos, Mohammadi *et al.*<sup>(25)</sup>

utilizaram a K-SADS-PL (*Kiddie Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia-Present and Lifetime version*)<sup>(25)</sup>. Bertrand *et al.*<sup>(24)</sup> referem o uso de uma entrevista de rastreio com recurso a três questionários distintos SCOFF-F (*the Sick Control One Fat Food, French*), EAT-26 (*Eating Attitudes Test*) e TFEQ-R18 (*Three Factor Eating Questionnaire*). Micali *et al.* numa fase inicial usaram um questionário, com posterior entrevista presencial<sup>(23)</sup>.

Allen *et al.*<sup>(26)</sup> avaliou 1383 adolescentes australianos do sexo masculino e feminino aos 14 e 17 anos de idade. O valor de prevalência aumenta significativamente na maioria das PCA dos 14 aos 17 anos de idade, em ambos os sexos. A BN é aquela que revela um aumento superior, principalmente no caso das adolescentes com 2,7% para 8,7%.

Bertrand *et al.*<sup>(24)</sup> não identificou nenhuma PCA caracterizada pelo DSM-5, como AN, BN, PIAC, PAIOE, pica ou PR, reportando apenas alguns casos de PAINE (12%). Os tipos de PAINE detetados foram: ingestão compulsiva, *snacking* noturno/hiperfagia (incluindo 1 seletivo) e seletividade alimentar, sendo este o único estudo que detetou PCA nesta categoria do DSM-5.

Fairweather-Schmidt <sup>(16)</sup> relata a prevalência de PCA na população adolescente de 0,6% para AN e PIAC, 0,3% para BN e 1,1% para AN-A, revelando ser o estudo com valores de prevalência mais elevados para a AN-A, comparativamente com os restantes.

Micali <sup>(23)</sup> reportou que PAIOE foi a PCA mais comum entre os adolescentes. Neste estudo foram consideradas duas semicategorias a “PAIOE Outros 1” e a “PAIOE Outros 2”, sendo considerados os seguintes critérios de diagnóstico: ingestão alimentar compulsiva mensal, exercício excessivo ou jejum (PAIOE Outros 1) e menor ingestão alimentar compulsiva mensal, exercício

excessivo ou jejum e preocupação com o peso e forma corporal (PAIOE Outros 2).

Mohammadi <sup>(25)</sup> observou que a prevalência de PIAC é superior entre os participantes do sexo masculino.

Stice *et al.* <sup>(17)</sup> estudaram 496 adolescentes do sexo feminino, entre os 13 e os 21 anos de idade (média de idades de 13 anos no início do estudo). Nesta revisão apenas foi considerado o limite máximo de idade de 19 anos dada a definição de adolescência pela OMS<sup>(6)</sup>. Foi reportada uma prevalência anual na AN, BN e PIAC, de 0%, 1,25% e 1,5%, respectivamente, entre a idade de 13 e 19 (cálculo realizado através da média da prevalência dos primeiros quatro anos em estudo, de forma a garantir que a idade não extrapolasse a idade máxima estabelecida para o estudo). É reportado também um valor de prevalência de PCA mínimo de 0% para a AN e máximo de 5,75% para a PAIOE.

Terhoeven<sup>(27)</sup> identificou numa amostra de 696 adolescentes do sexo feminino uma prevalência de 0,6% na AN e de 0,29% na PIAC, não sendo identificado nenhum caso de BN (0%).

Todos os sete estudos incluídos nesta revisão relataram a prevalência de indivíduos com AN e BN. Seis estudos relataram a percentagem de casos na PIAC<sup>(16, 17, 23, 24, 26, 27)</sup>. Na categoria PAIOE, três estudos incluíram a AN-A<sup>(16, 17, 25)</sup>, quatro BN-BFDL<sup>(16, 17, 23, 25)</sup>, dois a PIAC-BFDL<sup>(17, 23)</sup> e três a PP<sup>(16, 17, 25)</sup>. Apenas o artigo de Bertrand *et al.* <sup>(24)</sup> incluiu pica, PIAE/R e PR, mas não identificou nenhum caso para estas PCA (0%).

Tabela 1. Características dos estudos incluídos e metodologia

| Primeiro Autor | Allen, K. L. <sup>(26)</sup>                                |            | Bertrand, V. <sup>(24)</sup>           | Fairweather-Schmidt, A. K. <sup>(16)</sup>                   | Micali, N. <sup>(23)</sup>                          | Mohammadi, M. R. <sup>(25)</sup>   | Stice, E. <sup>(17)</sup> | Terhoeven, V. <sup>(27)</sup>                             |
|----------------|---|------------|--|--|---|--|---------------------------|---|
| Ano            | 2013  |            | 2021                                   | 2014   | 2015  | 2020   | 2013                      | 2020  |
| Amostra        | Estudo de Coorte de Gravidez da Austrália Ocidental (Raine) |            | Clínica (consultas de pediatria)       | Pares de gémeas  | Estudo Longitudinal Avon de Pais e Filhos (ALSPAC); | Pesquisa de Transtornos Psiquiátricos de Crianças e Adolescentes Iranianas (IRCAP) | Comunitária               | Dados de coorte do Estudo de Saúde do Adolescente (ARISE) |
| Desenho estudo | Coorte  |            | Transversal não intervencional         | Coorte   | Longitudinal Prospetivo de base populacional        | Transversal  | Longitudinal              | Coorte  |
| País           | Austrália   |            | França                                 | Austrália  | Reino Unido   | Irão   | EUA                       | África Ocidental  |
| Instrumento    | EDE-Q e entrevista presencial                               |            | SCOFF-F, EAT-26, TFEQ-R18 e entrevista | EDE  | Questionário e entrevista                           | K-SADS-PL  | EDDI                      | SCID e EDE-Q  |
| N              | 1383  |            | 101                                    | 699  | 6140  | 17 837   | 496                       | 696   |
| Limite Idade   | 14A   | 17A        | 12 - 18                                | 12A- 18A<br>Onda 1:<br>12,7-16,28;<br>Onda 2:<br>13,76-17,56 |   | 10 - 18  | 12 - 19                   | 12 - 20   |
|                | 13,00 -15,08  | 15,0 -18,2 |  |  |   |  |                           |   |

|                        | Média (DP)<br>(anos) | 14,01 (0,19) |         | 16,92 (0,24) |         | 14 (N.E.)                     | NE               | 14.0 (0.19) |           | NE    | 13 (NE)  | NE   |
|------------------------|----------------------|--------------|---------|--------------|---------|-------------------------------|------------------|-------------|-----------|-------|--|------|
|                        |                      | 14A          |         | 17A          |         |                               | Média Onda 1 e 2 | Onda 14+    |           |       | Prevalência<br>anual (média<br>dos 1 <sup>os</sup> 4 anos) |      |
|                        | Sexo                 | ♀ (51%)      | ♂ (49%) | ♀ (51%)      | ♂ (49%) | ♀ e ♂                         | ♀                | ♀ (55.5%)   | ♂ (44.5%) | ♀ e ♂ | ♀  | ♀    |
| Prevalência de PCA (%) | AN                   | 0,3          | 0       | 1,4          | 0       | 0                             | 0,6              | 3,2         | 1,6       | 0,06  | 0  | 0,6  |
|                        | BN                   | 2,7          | 0,4     | 8,7          | 0,7     | 0                             | 0,3              | 0,4         | 0,1       | 0,06  | 1,25   | 0    |
|                        | PIAC                 | 1,8          | 0       | 1,4          | 1,2     | 0                             | 0,6              | 0,6         | 0,3       | NA    | 1,5  | 0,29 |
|                        | PICA                 | NA           |         |              |         | 0                             | NA               | NA          |           | NA    | NA   | NA   |
|                        | PIAE/R               | NA           |         |              |         | 0                             | NA               | NA          |           | NA    | NA   | NA   |
|                        | PR                   | NA           |         |              |         | 0                             | NA               | NA          |           | NA    | NA   | NA   |
|                        | AN-A                 | NA           |         |              |         | NA                            | 1,1              | NA          |           | 0,13  | 0,25   | NA   |
|                        | BN-BFDL              | NA           |         |              |         | NA                            | 0,4              | 1,7         | 0,9       | 0,17  | 2,5  | NA   |
|                        | PIAC-BFDL            | NA           |         |              |         | NA                            | NA               | 0           | 0         | NA    | 1,5  | NA   |
|                        | PP                   | NA           |         |              |         | NA                            | 0,2              | 0,6         | 0,2       | 0,04  | 1,75   | NA   |
|                        | PAIOE                | 3,6          | 0,7     | 4,1          | 0,9     | 0                             | NA               | NE          |           | NA    | 5,75   | NA   |
|                        | PAIOE<br>Outros 1    | NA           |         |              |         | NA                            | NA               | 11,1        | 3,0       | NA    | NA   | NA   |
|                        | PAIOE<br>Outros 2    | NA           |         |              |         | NA                            | NA               | 7           | 5,6       | NA    | NA   | NA   |
|                        | PAINE                | NA           |         |              |         | 12 (IC: 3; SN/H: 5;<br>SA: 4) | NA               | NA          |           | NA    | NA   | NA   |

Nota. As prevalências são apresentadas como relatadas nos seus respectivos estudos, exeto em Fairweather-Schmidt, A. K. (2014), Mohammadi, M. R (2020) e Stice, E. (2013), em que foram realizados cálculos.

♀ = Sexo Feminino; ♂ = Sexo Masculino

#### **Abreviaturas:**

AN: anorexia nervosa; AN-A: anorexia nervosa atípica; BN: bulimia nervosa; BN-BFDL: bulimia nervosa de baixa frequência e/ou duração limitada; DP: desvio padrão; EAT-26: *Eating Attitudes Test*; EDDI: *Eating Disorder Diagnostic Interview*; EDE: *Eating Disorder Examination*; EDE-Q: *Eating Disorder Examination Questionnaire*; IC: ingestão compulsiva; K-SADS-PL: *kiddie schedule for affective disorder interview for DSM-5*; NA: Não aplicável, NE: Não especificado; PCA: perturbação do comportamento alimentar; PIAC: perturbação da ingestão alimentar compulsiva; PIAC-BFDL: perturbação da ingestão alimentar compulsiva de baixa frequência e/ou duração limitada; PIAE/R: perturbação da ingestão alimentar evitante/restritiva; PAINÉ: perturbação da alimentação e da ingestão não especificada; PAIOE: perturbação da alimentação e da ingestão com outra especificação; PP: perturbação purgativa; PR: perturbação de ruminação; SA: seletividade alimentar; SCID-I: *Structured Clinical Interview for DSM disorders*; SCOFF-F: *Sick Control One Fat Food, French*; SIAB-S: *direct symptom criteria with a structured inventory*; SN/H: *snacking noturno/hiperfagia* (incluindo 1 seletivo); TFEQ-R18: *Three-Factor Eating Questionnaire*.

## Discussão

Com esta revisão sistemática é reportada a prevalência de PCA de acordo com os critérios de diagnóstico do DSM-5. Tendo por base os critérios de seleção definidos, foram selecionados para esta revisão 7 artigos. É verificado que as prevalências variam substancialmente nos 7 estudos revistos, por um lado devido a variações no desenho do estudo, estratégias de diagnóstico, bem como aos tamanhos amostrais e características da amostra.

A principal intenção da revisão do DSM-IV no que concerne às PCA foi minimizar o uso de diagnósticos sobrevalorizados na categoria *EDNOS*, atualmente substituída pela PAIOE (*OSFED*), que era o diagnóstico de PCA mais frequente no DSM-IV. No entanto, as revisões feitas podem não apenas contribuir para as taxas alteradas de diagnósticos de AN, BN e PAIOE, mas também podem aumentar a probabilidade de atingir o limiar para um diagnóstico formal de PCA. Como na nova categoria PAIOE são incluídas perturbações que necessitam de critérios diagnósticos rigorosos (como por exemplo PP e SIN que carecem de critérios de frequência), onde o corpo clínico e investigadores devem estar atentos às características, a eventuais prejuízos que possam ser significativos, clarificando o que são PCA e comportamentos alimentares<sup>(15)</sup>.

Não foi encontrada literatura de revisão que reportasse a prevalência de PCA durante o período de uso do DSM-IV, o que impossibilita uma comparação formal com base nos mesmo critérios (nomeadamente uso de entrevista clínica), existindo apenas informação comparativa do DSM-IV e o DSM-5<sup>(13, 26, 28-31)</sup>. Com a transição para o DSM-5, é evidente que a prevalência de PCA na categoria PAIOE tenha diminuído conforme o previsto, e há evidências que sugerem que as taxas de AN, BN e PCA tenham aumentado<sup>(15)</sup>.

Foram utilizadas diferentes variáveis para avaliar os resultados obtidos, não existindo uma padronização na recolha de dados, bem como na sua apresentação. Foram observadas maiores taxas de prevalência entre adolescentes do sexo feminino em relação ao sexo masculino, com aumento das taxas com a idade.

A maioria dos estudos nesta revisão adotava a de administração direta de questionário para atribuir diagnósticos de PCA, seguida de entrevista. No geral eram apresentadas ferramentas diagnósticas em dois momentos distintos.

Apenas 1 dos 7 estudos avaliados nesta revisão investigou a prevalência das PCA do DSM-5 pica, PIAE/R e PR, mas apesar de tudo esse estudo não os identificou, revelando a necessidade de uma investigação mais aprofundada em estudos epidemiológicos futuros.

Esta revisão é constituída por um pequeno número de estudos publicados durante um período de tempo limitado, em que são considerados critérios de diagnóstico semelhantes e, além disso, não consegue capturar toda a gama de diagnósticos DSM-5, o que as tendências relatadas devem ser interpretadas com cautela.

É de extrema pertinência uma correta adequação das terminologias utilizadas nos artigos publicados, de forma a que seja realizada uma adequada avaliação dos mesmos. Nesta revisão, foi considerado o estudo de Bertrand *et al.*<sup>(24)</sup> que refere o uso de uma entrevista de rastreio com recurso a três questionários distintos SCOFF-F (*the Sick Control One Fat Food, French*), EAT-26 (*Eating Attitudes Test*) e TFEQ-R18 (*Three Factor Eating Questionnaire*), mas é um pouco dúbio se esta entrevista é através de questionário de administração

direta ou de entrevista guiada; contudo este artigo foi incluído para o presente estudo.

A maioria dos estudos pesquisados e eliminados na fase de elegibilidade adotavam como metodologia de diagnóstico das PCA ferramentas de autorrelato. Embora os instrumentos de administração direta tenham as suas vantagens em termos de custo e tempo efetivos, apenas as entrevistas diagnósticas podem ajudar a determinar a presença (ou ausência) de um diagnóstico formal de PCA conforme definido pelo DSM-5<sup>(15)</sup>.

O uso de entrevista é mais dispendioso de ser utilizado dada a necessidade de treino prévio dos investigadores. Este método também requer uma quantidade significativa de tempo para ser administrado (em média 30 a 60 minutos). Para além disso, torna-se intrusivo para o participante, que pode levar a omissão de determinados comportamentos como por exemplo a compulsão alimentar. Por mais apto que seja o investigador este pode não conseguir obter uma informação omissa. Por essas razões, são utilizados outros métodos de avaliação e os questionários de autorrelato são a principal alternativa. No entanto, os questionários de administração direta, por exemplo o EDE-Q que é um instrumento validado e baseado na EDE, podem ser utilizados no lugar de entrevistas, sendo importante interpretar como os dois métodos se comparam<sup>(14, 18)</sup>. Uma abordagem em duas fases distintas, como um rastreio inicial com posterior entrevista de diagnóstico clínico, é considerada a abordagem de eleição para estimar prevalências<sup>(15, 20)</sup>.

No momento da interpretação das prevalências das PCA devem ser consideradas as questões metodológicas, de forma que sejam utilizados estudos de qualidade e com resultados confiáveis<sup>(15)</sup>. Salienta-se a necessidade de mais

investigação científica de forma a determinar a prevalência para todas as categorias de diagnóstico das PCA.

Esta revisão sistemática apresenta algumas limitações, tais como a heterogeneidade dos estudos nos diferentes tipos de amostra e diferentes países. Considerando as limitações associadas às metodologias utilizadas para aferir a taxa de prevalência, a presente revisão sistemática realça a necessidade do desenvolvimento de estudos na área de forma a colmatar lacunas na prevalência de PCA, principalmente em alguns tipos mais recentes adicionados ao DSM-5.

## **Conclusões**

A prevalência das PCA varia nos estudos incluídos na revisão. Para a AN são apresentados um valor mínimo de 0% (em ambos os sexos) e um máximo de 3,2% no sexo feminino e de 1,6% no sexo masculino. Os valores de prevalência para a BN variaram desde os 0% em ambos os sexos, e os 8,7% no sexo feminino e os 0,7% no sexo masculino. É verificado para a PIAC um limite mínimo de prevalência de 0% (em ambos os sexos) e de 1,8% nas adolescentes e de 1,2% nos adolescentes. A prevalência de pica, PIAE/R e PR foi nula (0%).

É reportado também um valor de prevalência mínimo de 0,13% para adolescentes de ambos os sexos e um valor máximo de 1,1% no sexo feminino para a AN-A. Enquanto na BN-BFDL é verificado um valor mínimo de 0,17% em ambos os sexos e um máximo de 2,5% nas adolescentes e 0,9% nos adolescentes. Para a PIAC-L/BFDL em adolescentes de ambos os sexos verifica-se um valor de 0% como mínimo e de 1,5% no sexo feminino como valor máximo. A PP apresenta um valor mínimo de 0,04% nos dois sexos e como máximo o valor de 1,75% nas

adolescentes. Na categoria PAIOE constata-se um valor de mínimo de 0% (para os dois sexos) e máximo de 5,75% no sexo feminino e 0,9% no sexo masculino. Para a categoria PAINE é referido o valor de 12% em um dos estudos, valor este que contém 3% de ingestão compulsiva, 5% de *snacking* noturno/hiperfagia (incluindo 1 seletivo) e 4% de seletividade alimentar.

## Referências

1. Gonçalves Jde A, Moreira EA, Trindade EB, Fiates GM. Eating disorders in childhood and adolescence. *Revista Paulista Pediátrica*. 2013; 31(1):96-103.
2. Köster EP. Diversity in the determinants of food choice: A psychological perspective. *Food Quality and Preference*. 2009; 20(2):70-82.
3. Kutz AM, Marsh AG, Gunderson CG, Maguen S, Masheb RM. Eating Disorder Screening: a Systematic Review and Meta-analysis of Diagnostic Test Characteristics of the SCOFF. *Journal of General Internal Medicine*. 2020; 35(3):885-93.
4. Hudson JI, Hiripi E, Pope HG, Jr., Kessler RC. The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry*. 2007; 61(3):348-58.
5. Litmanen J, Fröjd S, Marttunen M, Isomaa R, Kaltiala-Heino R. Are eating disorders and their symptoms increasing in prevalence among adolescent population? *Nord J Psychiatry*. 2017; 71(1):61-66.
6. Health needs of adolescents. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organization technical report series. 1977; 609:1-55.
7. Story M, Neumark-Sztainer D, French S. Individual and Environmental Influences on Adolescent Eating Behaviors. *Journal of the American Dietetic Association*. 2002; 102(3, Supplement):S40-S51.
8. Gondoli DM, Corning AF, Salafia EH, Bucchianeri MM, Fitzsimmons EE. Heterosocial involvement, peer pressure for thinness, and body dissatisfaction among young adolescent girls. *Body Image*. 2011; 8(2):143-8.
9. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5™, 5th ed [doi:10.1176/appi.books.9780890425596]. Arlington, VA, US: American Psychiatric Publishing, Inc.; 2013.
10. Bravender T, Bryant-Waugh R, Herzog D, Katzman D, Kriepe RD, Lask B, et al. Classification of eating disturbance in children and adolescents: proposed changes for the DSM-V. *Eur Eat Disord Rev*. 2010; 18(2):79-89.
11. Call C, Walsh BT, Attia E. From DSM-IV to DSM-5: changes to eating disorder diagnoses. *Curr Opin Psychiatry*. 2013; 26(6):532-6.
12. Evelyn Attia, M.D. , Anne E. Becker, M.D., Ph.D. , Rachel Bryant-Waugh, D.Phil. , Hans W. Hoek, M.D., Ph.D. , Richard E. Kreipe, M.D. , Marsha D. Marcus, Ph.D. , et al. Feeding and Eating Disorders in DSM-5. *American Journal of Psychiatry*. 2013; 170(11):1237-39.
13. Keel PK, Brown TA, Holm-Denoma J, Bodell LP. Comparison of DSM-IV versus proposed DSM-5 diagnostic criteria for eating disorders: reduction of eating disorder not otherwise specified and validity. *Int J Eat Disord*. 2011; 44(6):553-60.
14. Black CM, Wilson GT. Assessment of eating disorders: interview versus questionnaire. *Int J Eat Disord*. 1996; 20(1):43-50.
15. Lindvall Dahlgren C, Wisting L, Rø Ø. Feeding and eating disorders in the DSM-5 era: a systematic review of prevalence rates in non-clinical male and female samples. *Journal of Eating Disorders*. 2017; 5(1):56.
16. Fairweather-Schmidt AK, Wade TD. DSM-5 eating disorders and other specified eating and feeding disorders: is there a meaningful differentiation? *Int J Eat Disord*. 2014; 47(5):524-33.

17. Stice E, Marti CN, Rohde P. Prevalence, incidence, impairment, and course of the proposed DSM-5 eating disorder diagnoses in an 8-year prospective community study of young women. *J Abnorm Psychol.* 2013; 122(2):445-57.
18. Fairburn CG, Beglin SJ. Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? *Int J Eat Disord.* 1994; 16(4):363-70.
19. Passi VA, Bryson SW, Lock J. Assessment of eating disorders in adolescents with anorexia nervosa: self-report questionnaire versus interview. *Int J Eat Disord.* 2003; 33(1):45-54.
20. Freitas S, Gorenstein C, Appolinario J. Assessment instruments for eating disorders. *Revista Brasileira de Psiquiatria.* 2002; 24:34-38.
21. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev.* 2015; 4(1):1.
22. McInnes MDF, Moher D, Thombs BD, McGrath TA, Bossuyt PM, Clifford T, et al. Preferred Reporting Items for a Systematic Review and Meta-analysis of Diagnostic Test Accuracy Studies: The PRISMA-DTA Statement. *Jama.* 2018; 319(4):388-96.
23. Micali N, Solmi F, Horton NJ, Crosby RD, Eddy KT, Calzo JP, et al. Adolescent Eating Disorders Predict Psychiatric, High-Risk Behaviors and Weight Outcomes in Young Adulthood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2015; 54(8):652-59.e1.
24. Bertrand V, Tiburce L, Sabatier T, Dufour D, Déchelotte P, Tavolacci MP. Estimated Prevalence and Care Pathway of Feeding and Eating Disorders in a French Pediatric Population. *Nutrients.* 2021; 13(6)
25. Mohammadi MR, Mostafavi SA, Hooshyari Z, Khaleghi A, Ahmadi N, Molavi P, et al. Prevalence, correlates and comorbidities of feeding and eating disorders in a nationally representative sample of Iranian children and adolescents. *Int J Eat Disord.* 2020; 53(3):349-61.
26. Allen KL, Byrne SM, Oddy WH, Crosby RD. DSM-IV-TR and DSM-5 eating disorders in adolescents: prevalence, stability, and psychosocial correlates in a population-based sample of male and female adolescents. *J Abnorm Psychol.* 2013; 122(3):720-32.
27. Terhoeven V, Nikendei C, Bärnighausen T, Bountogo M, Friederich HC, Ouermi L, et al. Eating disorders, body image and media exposure among adolescent girls in rural Burkina Faso. *Trop Med Int Health.* 2020; 25(1):132-41.
28. Cossrow N, Pawaskar M, Witt EA, Ming EE, Victor TW, Herman BK, et al. Estimating the Prevalence of Binge Eating Disorder in a Community Sample From the United States: Comparing DSM-IV-TR and DSM-5 Criteria. *J Clin Psychiatry.* 2016; 77(8):e968-74.
29. Ernst V, Bürger A, Hammerle F. Prevalence and severity of eating disorders: A comparison of DSM-IV and DSM-5 among German adolescents. *International Journal of Eating Disorders.* 2017; 50(11):1255-63.
30. Fisher M, Gonzalez M, Malizio J. Eating disorders in adolescents: how does the DSM-5 change the diagnosis? *Int J Adolesc Med Health.* 2015; 27(4):437-41.
31. Mancuso SG, Newton JR, Bosanac P, Rossell SL, Nesci JB, Castle DJ. Classification of eating disorders: comparison of relative prevalence rates using DSM-IV and DSM-5 criteria. *British Journal of Psychiatry.* 2015; 206(6):519-20.

**Prevalência de perturbações do  
comportamento alimentar na adolescência:  
uma revisão sistemática**  
Cátia Filipa Coelho Ramalho

SEDE ADMINISTRATIVA FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO  
FACULDADE DE MEDICINA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR

