



**ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA**

**LORENA FRANCO BARRETO**

**TRANSTORNOS ALIMENTARES RESTRITIVOS EM PACIENTES APÓS  
CIRURGIA BARIÁTRICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**Salvador**

**2022**

**LORENA FRANCO BARRETO**

**TRANSTORNOS ALIMENTARES RESTRITIVOS EM PACIENTES APÓS  
CIRURGIA BARIÁTRICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso de  
graduação em Medicina da Escola  
Bahiana de Medicina e Saúde Pública para  
aprovação parcial no 4º ano de Medicina

Orientadora: Dra. Ana Cristina Carneiro  
dos Reis

Salvador

2022

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais pelo apoio, compreensão e incentivo durante a construção deste trabalho. Agradeço também à minha orientadora Ana Cristina Carneiro dos Reis pelo acompanhamento direcionador e tranquilo, pelo aprendizado que obtive, pela disposição e presença frequente, dando todo o auxílio necessário e pela confiança. Agradeço aos meus professores da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública por todos os ensinamentos.

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Os transtornos alimentares podem ocorrer em pacientes pós cirurgia bariátrica. Dentre eles, estão os relacionados aos comportamentos compulsivos e restritivos. Porém, há poucos estudos que investigam a ocorrência tanto dos transtornos restritivos quanto dos comportamentos restritivos/compensatórios que podem persistir após a perda de peso promovida pela cirurgia, bem como associados ao medo do reganho de peso e à relação com sua imagem corpórea, consequências do próprio procedimento e às orientações médicas adotadas. **OBJETIVO:** Descrever a ocorrência de transtornos alimentares restritivos pós cirurgia bariátrica e buscar identificar quais os fatores/gatilhos que podem contribuir para a ocorrência destes em pacientes bariátricos. **MÉTODOS:** Revisão sistemática guiada pelo Prisma, utilizando as bases de dados Pubmed/MEDLINE, Scielo, The Cochrane Library, Embase, BVS e pesquisa manual. Foram incluídos estudos observacionais originais que abordassem os transtornos alimentares restritivos e/ou comportamentos restritivos/compulsórios em pacientes bariátricos. Foi utilizado o STROBE como método de avaliação de qualidade dos artigos, sendo incluídos aqueles com pontuação mínima de 70%. **RESULTADOS:** Dos 878 estudos encontrados, 4 foram incluídos no presente trabalho. Os comportamentos restritivos/compensatórios mais encontrados foram vômitos autoinduzidos e exercício físico excessivo com a intenção de controle do peso. Além disso, uso de laxante, saltar refeições e dieta restritiva foram verificados. Observou-se como fatores/gatilhos intolerância alimentar e atividade intestinal anormal pela própria cirurgia e incentivo de comportamentos mais reguladores pela equipe de saúde que são transformados em hábitos inadequados pelo paciente. **CONCLUSÃO:** Foi observada a ocorrência de comportamentos inadequados de compensação/restrição. Não foram identificados transtornos alimentares restritivos segundo os critérios do DSM-5. A lacuna identificada sugere, portanto, a necessidade de realização de mais estudos com metodologia acurada para identificação e avaliação desses transtornos restritivos conforme normas do DSM-5 bem como o acompanhamento apropriado desses pacientes.

**Palavras-chave:** Obesidade. Cirurgia Bariátrica. Transtorno alimentar. Comportamento alimentar.

## ABSTRACT

**BACKGROUND:** Eating disorders can occur in patients after bariatric surgery. Among them are those related to compulsive and restrictive behaviors. However, there are few studies that investigate the occurrence of both restrictive disorders and restrictive/compensatory behaviors that may persist after weight loss promoted by surgery, as well as associated with the fear of weight regain and the relationship with their body image, consequences of the procedure itself and medical guidelines adopted. **AIM:** To describe the occurrence of restrictive eating disorders after bariatric surgery and seek to identify which factors/triggers may contribute to their occurrence in bariatric patients. **METHODS:** Systematic review guided by Prisma, using the databases Pubmed/MEDLINE, Scielo, The Cochrane Library, Embase, BVS and manual Search. Original observational studies addressing restrictive eating disorders and/or restrictive/compulsory behaviors in bariatric patients were included. STROBE was used as a method for evaluating the quality of the articles, including those with a minimum score of 70%. **RESULTS:** Of the 878 studies found, 4 were included in the present work. The most common restrictive/compensatory behaviors were self-induced vomiting and excessive physical exercise with the intention of weight control. In addition, laxative use, skipping meals and restrictive diet were verified. It was observed as factors/triggers food intolerance and abnormal intestinal activity by the surgery itself and encouragement of more regulatory behaviors by the health team that are transformed into inappropriate habits by the patient. **CONCLUSION:** The occurrence of inappropriate compensation/restriction behaviors was observed. Restrictive eating disorders according to the DSM-5 criteria were not identified. The identified gaps suggest, therefore, the need to carry out more studies with an accurate methodology to identify and evaluate these restrictive disorders according to DSM-5 norms, as well as the appropriate follow-up of these patients.

**Keywords:** Obesity. Bariatric Surgery. Eating disorder. Feeding behavior.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Obesidade distribuída por sexo nas capitais do Brasil em 2019.....	15
Gráfico 2 – Evolução da CB de 2011 a 2019 no Brasil .....	26
Figura 1 - Fluxograma de Seleção dos Artigos .....	39

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estratégia de Busca .....	33
Tabela 2 - Características gerais dos estudos incluídos .....	40
Tabela 3 - Características sociodemográficas e IMC dos estudos populacionais .....	42
Tabela 4 – Tipo de CB, modelo de questionário aplicado e comportamentos identificados segundo autor/ano.....	44
Tabela 5 - Risco de viés para estudo de coorte a partir da escala NOS .....	46

## LISTA DE SIGLAS

ABESO	Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica
AHA	American Heart Association
AN	Anorexia Nervosa
ANS	Agência Nacional de Saúde Suplementar
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASMBS	American Society for Metabolic and Bariatric Surgery
BN	Bulimia Nervosa
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CAPs	Comportamentos alimentares problemáticos
CB	Cirurgia Bariátrica
CFM	Conselho Federal de Medicina
DCV	Doença Cardiovascular
DECS	Descritores em Ciências da Saúde
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DS	Biliopancreatic diversion with duodenal switch
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
ED-15	Eating Disorder-15
EDE-BSV	Eating Disorder Examination Bariatric Surgery Version
EDE-Q	Eating Disorder Examination-Questionnaire
EDI-II	Eating Disorder Inventory II
EMBASE	<i>Excerpta Medica dataBASE</i>
GLP-1	Peptídeo Semelhante ao Glucagon 1
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IMC	Índice de Massa Corporal
MEDLINE	Medical Literature Analysis and Retrieval System
MESH	Medical Subject Headings
NOS	Formulário de Avaliação de Qualidade de Newcastle-Ottawa
OMS	Organização Mundial da Saúde
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis</i>
PROSPERO	<i>Prospective Register of Systematic Reviews</i>

QACAP	Questionário de Avaliação de Comportamentos Alimentares Problemáticos
RYGB	Roux-en-Y Gastric Bypass
SBCBM	Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica
SCIELO	Scientific Eletronic Library Online
STROBE	Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology
SUS	Sistema Único de Saúde
TA	Transtorno Alimentar
TCA	Transtorno de Compulsão Alimentar

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>Obesidade e sua condição epidêmica</b> .....	<b>14</b>
<b>3.2</b>	<b>Tratamentos para obesidade</b> .....	<b>15</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Dieta</b> .....	<b>16</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Exercício Físico</b> .....	<b>18</b>
<b>3.2.3</b>	<b>Medicamentos</b> .....	<b>19</b>
<b>3.2.4</b>	<b>Cirurgias</b> .....	<b>21</b>
<b>3.3</b>	<b>Cirurgia Bariátrica</b> .....	<b>21</b>
<b>3.3.1</b>	<b>Definição e indicações</b> .....	<b>21</b>
<b>3.3.2</b>	<b>Tipos de procedimentos</b> .....	<b>23</b>
<b>3.3.3</b>	<b>Repercussões da cirurgia</b> .....	<b>24</b>
<b>3.3.4</b>	<b>Situação atual no Brasil</b> .....	<b>25</b>
<b>3.4</b>	<b>Transtornos Alimentares</b> .....	<b>26</b>
<b>3.4.1</b>	<b>Transtornos alimentares pós Cirurgia Bariátrica</b> .....	<b>27</b>
<b>3.5</b>	<b>Fatores relacionados à restrição após Cirurgia Bariátrica</b> .....	<b>29</b>
<b>3.5.1</b>	<b>Do paciente</b> .....	<b>30</b>
<b>3.5.2</b>	<b>Da cirurgia</b> .....	<b>31</b>
<b>3.5.3</b>	<b>Da equipe médica</b> .....	<b>31</b>
<b>4</b>	<b>MÉTODOS</b> .....	<b>33</b>
<b>4.1</b>	<b>Desenho do estudo</b> .....	<b>33</b>
<b>4.2</b>	<b>Estratégia de busca</b> .....	<b>33</b>
<b>4.3</b>	<b>Crítérios de inclusão e exclusão</b> .....	<b>35</b>
<b>4.4</b>	<b>Identificação e seleção dos estudos</b> .....	<b>35</b>
<b>4.5</b>	<b>Extração de dados</b> .....	<b>36</b>
<b>4.6</b>	<b>Avaliação da qualidade metodológica</b> .....	<b>36</b>
<b>4.7</b>	<b>Análise de risco de viés</b> .....	<b>37</b>
<b>4.8</b>	<b>Aprovação pelo Comitê de Ética</b> .....	<b>37</b>

<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES ÉTICAS</b> .....	<b>38</b>
<b>6</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>39</b>
<b>6.1</b>	<b>Identificação e seleção dos estudos</b> .....	<b>39</b>
<b>6.2</b>	<b>Características dos estudos incluídos</b> .....	<b>40</b>
<b>6.3</b>	<b>Risco de viés dos estudos incluídos</b> .....	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>47</b>
<b>8</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>51</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>52</b>
	<b>APÊNDICE A – Características dos estudos excluídos</b> .....	<b>60</b>
	<b>ANEXO A – Checklist STROBE</b> .....	<b>63</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é o acúmulo em excesso de gordura corporal em quantidade que possa provocar prejuízos à saúde do indivíduo, constituindo-se como uma doença crônica não transmissível de etiologia multifatorial que pode envolver tanto aspectos genéticos quanto ambientais e sociais<sup>12</sup>. A prevalência dessa doença tem aumentado nos últimos anos, tornando-se um grave problema de saúde pública devido aos fatores de risco e patologias associados a ela como Diabetes *mellitus* (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), doenças cardiovasculares (DCV), entre outros, além de aumentar o risco de morbidade e mortalidade<sup>1</sup>. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), esse ganho exacerbado de peso vem tomando proporções epidêmicas, com mortalidade global de mais de 4 milhões de pessoas por ano, em dados levantados no ano de 2017, atingindo todas as faixas etárias. A prevalência mundial da obesidade quase triplicou entre 1975 e 2016, em que cerca de 13% da população adulta mundial era obesa em 2016 e o sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes de 5 a 19 anos aumentou de 4% para 18%<sup>3</sup>. No Brasil, a situação também é preocupante, visto que essa doença aumentou de 11,8% em 2006 para 19,8% em 2018, de acordo com a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO)<sup>4</sup>.

Para a abordagem desse problema, são utilizadas algumas terapêuticas clínicas para tratamento da obesidade como acompanhamento médico, nutricional e psicológico. Porém, em casos de obesidade grave, essas terapêuticas geralmente são insuficientes, sendo a cirurgia bariátrica (CB), então, considerada como uma alternativa mais efetiva, visto que auxilia tanto na perda ponderal quanto na melhora, evolução positiva e possível resolução das comorbidades, além de redução da taxa de mortalidade<sup>2</sup>.

Apesar do sucesso terapêutico trazido pela CB e dos seus benefícios, algumas complicações clínicas podem ocorrer como os transtornos alimentares de compulsão alimentar (TCA), bulimia nervosa (BN) e anorexia nervosa (AN)<sup>5</sup>. Dentre esses

transtornos, predomina na literatura a compulsão alimentar, o descontrole do paciente pós CB que, sem acompanhamento psicológico e nutricional adequado, pode acabar ganhando peso novamente ou até retornando ao peso inicial. Além disso, este fator se constitui ainda como um dos principais focos de atenção da equipe de saúde multidisciplinar com esses pacientes, visto que geralmente é a evolução que se espera após o tratamento cirúrgico restritivo/disabsortivo já que uma grande parte dos pacientes obesos já possuem essa compulsão pré CB<sup>6</sup>. Em contrapartida, o conhecimento sobre os transtornos alimentares restritivos pós CB ainda é bastante escasso. Poucos estudos abordam de forma objetiva sobre a existência de comportamentos restritivos/compensatórios e transtornos restritivos completos baseados no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). Tais comportamentos são caracterizados pela perda do encantamento pela comida, negação da fome, foco exagerado no estudo da tabela nutricional, restrição/exclusão de alimentos de baixa caloria, comportamentos compensatórios inadequados e até compulsão por atividades físicas<sup>7</sup>. Esses eventos podem estar associados com o medo do reganho de peso, relação do paciente com sua imagem corpórea, técnicas cirúrgicas utilizadas e orientações médicas pós-operatórias<sup>5</sup>. Tais fatores têm potencial em servir como gatilhos para a ocorrência de transtornos restritivos e a desatenção dos profissionais de saúde no acompanhamento desses indivíduos pode contribuir para o surgimento deles até anos depois da cirurgia. Percebe-se, portanto, a relação entre a existência de uma compulsão alimentar pré CB, como descrito em alguns estudos, e a possibilidade de comportamentos restritivos/compensatórios pós CB, trazendo como questionamento se há uma associação entre o procedimento cirúrgico em si ou o surgimento de um outro transtorno alimentar após a cirurgia. Baseado nessas informações, a necessidade da realização de estudos sobre esse tema se faz relevante.

## **2 OBJETIVOS**

Descrever a ocorrência de transtornos alimentares restritivos pós cirurgia bariátrica e buscar identificar quais os fatores/gatilhos que podem contribuir para a ocorrência destes em pacientes submetidos a cirurgia bariátrica.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 Obesidade e sua condição epidêmica

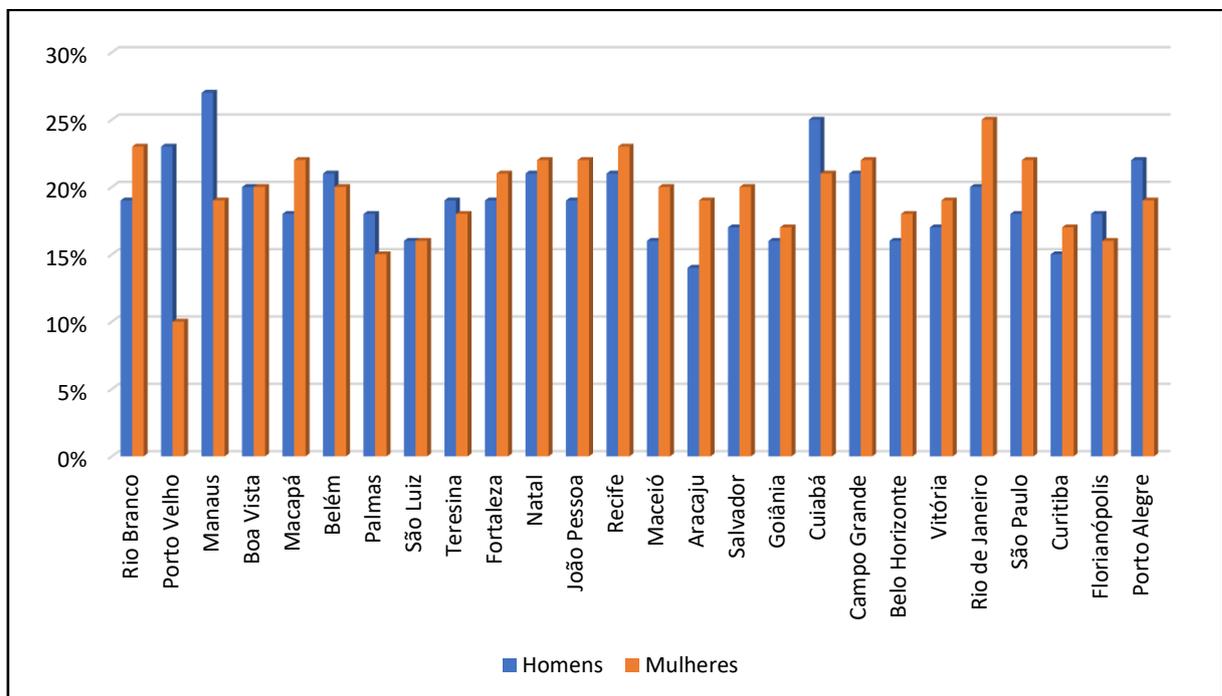
Uma das doenças crônicas não transmissíveis de maior prevalência atualmente é a obesidade, caracterizada pela OMS como o acúmulo de gordura devido a um balanço energético positivo, ou seja, um desequilíbrio entre as calorias consumidas e as calorias gastas, sendo um dos mais graves problemas de saúde enfrentados nos últimos anos<sup>8</sup>. A partir de sua condição multifatorial, infere-se que os elementos mais abordados em relação a essa doença são os de caráter biológico associados ao estilo de vida com foco na dieta, com maior carga energética, e no sedentarismo, seguindo o estilo de vida ocidental contemporâneo<sup>9</sup>, mas sem ignorar o componente genético e sua influência na susceptibilidade.

A obesidade para adultos pode ser determinada clinicamente, de acordo com a OMS, através do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) utilizando a altura e o peso do indivíduo ( $IMC = \text{peso(kg)} / \text{altura(m)}^2$ ). Desse modo, define-se sobrepeso, para o adulto, IMC de 25 a 29,9 e obesidade acima de 30, sendo ainda subdividida em obesidade classe I (30 a 34,9), classe II (35 a 39,9) e classe III (a partir de 40)<sup>10</sup>. Todavia, tal classificação não é suficiente, visto que o IMC apenas avalia o peso corporal, não sendo possível mensurar a composição corpórea de cada paciente, ou seja, a quantidade de gordura que existe efetivamente. Desse modo, para que não haja erro nessa análise, é recomendado a avaliação da composição corporal e a quantificação tanto de gordura quanto de tecido sem gordura para diagnóstico e classificação da obesidade.

Nesse sentido, os números vêm crescendo diariamente e demonstram a condição epidêmica da doença, tanto nacional, quanto mundialmente, perpassando por países desenvolvidos e subdesenvolvidos. De acordo com a OMS, “em 2016, mais de 1,9 bilhão de adultos com 18 anos ou mais estavam com sobrepeso e, destes, mais de 650 milhões de adultos eram obesos”<sup>3</sup>. Já no Brasil, em 2018, 55,7% da população

estava com excesso de peso e 19,8% já com obesidade, sendo mulheres com 20,7% e homens com 18,7%, conforme a ABESO<sup>4</sup>. É possível verificar também que a distribuição dessa doença é um pouco maior no sexo feminino do que no masculino, comparando-se as porcentagens nas capitais do Brasil, as quais em 16 cidades há mais mulheres obesas do que homens. O Gráfico 1 mostra a diferença da quantidade de mulheres e homens obesos nas capitais brasileiras.

Gráfico 1 – Obesidade distribuída por sexo nas capitais do Brasil em 2019



Fonte: Adaptado de <sup>4</sup>.

### 3.2 Tratamentos para obesidade

O tratamento da obesidade, com o aumento progressivo de sua prevalência nos últimos anos, é mais do que uma medida estética, visto que esse problema está intimamente associado ao aparecimento de várias doenças crônicas e, por isso, deve ser reconhecido e tratado como uma patologia, sendo de suma importância sua realização e efetivação nos pacientes obesos, prevenindo suas complicações<sup>11 12</sup>.

Desse modo, é importante que haja redução principalmente de gordura corporal e não apenas do peso, na qual o gasto de calorias seja maior que o consumo, gerando assim um balanço energético negativo, que deve ser posteriormente mantido. O tratamento, portanto, promove uma diminuição da morbidade e mortalidade, além de melhora na qualidade de vida <sup>13</sup>.

Sendo assim, ele pode ser feito através da mudança do estilo de vida, com melhoria do padrão nutricional e estímulo da prática de atividade física, identificando também as falhas tanto na conduta alimentar quanto nos hábitos de vida<sup>12</sup>. Além disso, pode ser utilizado o recurso medicamentoso como auxílio para a aderência das modificações comportamentais e, finalmente, o tratamento cirúrgico que é oferecido à pacientes gravemente obesos, quando os recursos anteriores são insuficientes ou insatisfatórios<sup>11</sup>. A escolha do tratamento, portanto, deve ser baseada na presença de complicações associadas e na gravidade do problema.

### **3.2.1 Dieta**

As dietas são uma forma de tratamento muito utilizada para redução de peso, principalmente em indivíduos obesos, devendo ser planejada individualmente de acordo com a situação e as necessidades de cada paciente. A dieta hipocalórica e baixa em gorduras é, atualmente, a mais recomendada, visando um propósito menos ambicioso e mais concreto e efetivo, para que se consiga a longo prazo o alcance e manutenção do peso ideal. Isso se justifica, pois, um tratamento dietético com perda de peso mais moderada gera modificações mais estáveis, sendo, portanto, mais benéfico ao paciente<sup>14</sup>. Sendo assim, reduções de 5% a 10% do peso original já podem ser eficientes para a conquista de alterações favoráveis nos níveis de glicemia, no perfil lipídico do plasma e nos níveis da pressão arterial<sup>12</sup>.

De acordo com as Diretrizes Brasileiras de Obesidade de 2016, em uma dieta planejada, o total de calorias a ser consumida deve ser reduzido em 500 a 1.000 kcal/dia, idealizando a perda de 0,5 kg a 1 kg por semana, com metas realistas<sup>15</sup>.

Dentre as recomendações gerais, é indicado a inclusão de maior ingestão de fibras, visto que não oferecem energia, limitam o consumo calórico por reduzir a densidade energética dos alimentos e aumentam a saciedade<sup>14</sup>. Além disso, deve-se preservar as proporções normais dos nutrientes, apesar da redução calórica, sendo as proteínas 15-20% da quantidade total de calorias, os carboidratos 50-55% e as gorduras 20-25%<sup>14</sup>. Não somente, dietas divididas em várias refeições ao longo do dia resultam em menos oscilações dos níveis séricos de insulina, diminuindo a fome e tornando a adesão do paciente maior<sup>12</sup>.

As dietas hipocalóricas balanceadas são as mais indicadas, pois geram uma perda ponderal pequena, porém sustentada, na qual permite ao paciente a escolha de uma maior diversidade de alimentos e, por consequência, promove melhor adesão. São compostas por 15 a 20% de proteínas, 55 a 60% de carboidratos e 20 a 30% de gordura. Elas são calculadas para produzir uma perda de 500 a 1.000 kcal/dia, sendo no mínimo 1.000 a 1.200 kcal/dia para mulheres e 1.200 a 1.400 kcal/dia para homens. No intervalo de seis semanas a seis meses, podem possibilitar a redução de 7 a 13 kg (média de 8%) e uma média de 10 cm de perda de gordura abdominal medida pela circunferência abdominal. Desse modo, uma dieta adequada pode melhorar o perfil metabólico e diminuir comorbidades relacionadas à obesidade<sup>15</sup>.

As dietas de muito baixa caloria são indicadas para pacientes que tenham comorbidades e apresentem índices de massa corpórea elevados como IMC acima de 35 e 40, além de refratariedade ao tratamento e outras situações que exijam perda ponderal mais rápida, porém não devem ser utilizadas por longos períodos, sendo preciso rigorosa supervisão<sup>16</sup>. Geralmente, são dietas que fornecem 400 a 800 kcal/dia e sendo 0,8 a 1g kg/dia de peso ideal de proteínas de boa qualidade e quantidades diárias recomendadas de minerais, vitaminas e ácidos graxos essenciais. Elas geram maior redução de peso inicialmente, cerca de 9 a 26 kg em quatro a vinte semanas, mas estudos mostraram que, após esse período, há a mesma perda que as dietas tradicionais, sem perda ou de no máximo 4 kg. Além disso, podem ser mais efetivas quando associadas com modificação comportamental e medicações.

Entretanto, são contraindicadas em casos de doença cerebrovascular, insuficiência cardíaca grave, doença cardíaca instável, doença hepática grave ou em fase terminal, insuficiência renal aguda ou crônica e transtorno psiquiátrico que possa alterar a compreensão e execução<sup>15</sup>.

A substituição de refeições é uma alternativa também indicada com assistência médica regular, utilizando-se de suplementos alimentares ou refeições preparadas como barras de cereais, shakes e sopas. É capaz de reduzir, no período de um a cinco anos, cerca de 6 kg, variando de 3 a 9,5 kg, associado a uma melhora da circunferência abdominal, do perfil metabólico, do nível pressórico, do risco cardiovascular e da qualidade de vida<sup>15</sup>.

A associação de dieta e atividade física é um grande promotor para maximizar a perda de peso preservando a massa magra. Além disso, é importante não só a redução de calorias, mas também a reeducação alimentar, através da correção dos hábitos alimentares errôneos que favorecem o insucesso do tratamento<sup>17</sup>.

### **3.2.2 Exercício Físico**

O exercício físico, feito de forma regular, traz diversos benefícios aos pacientes obesos como a diminuição do apetite, redução da pressão arterial em hipertensos, melhora na intolerância à glicose, na ação da insulina e no perfil de gorduras, aumento da capacidade cardiovascular e respiratória, além de fornecer maior sensação de bem-estar e autoestima<sup>1318</sup>. Desse modo, o estilo de vida ativo gera uma considerável diminuição da morbidade e mortalidade para esse público, tornando-se uma alternativa eficiente de tratamento se bem administradas a duração, a frequência e a intensidade.

Posto isto, as orientações variam de acordo com cada paciente, sendo avaliadas de forma individual, mas, de acordo com a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), indica-se exercícios regulares de no mínimo 150 minutos, de atividade física

aeróbica de intensidade moderada por semana, como caminhada, dança, natação e ciclismo em terreno plano e exercício de fortalecimento muscular 2 dias/semana<sup>19</sup>. Sendo assim, conforme a ABESO, a prática de atividade física aeróbica de 150 a 250 minutos por semana já é eficiente para impedir o ganho de peso e reduzi-lo em cerca de 2 a 3 kg. Já a prática de 225 a 420 minutos revelou uma redução em média de 5 a 7 kg<sup>20</sup>.

Não somente, vale salientar que, se realizados de forma isolada, geram pequena perda ponderal, cerca de 200g por semana e os efeitos reais só são perceptíveis por volta de dois meses depois<sup>21</sup>. Porém, mesmo que não seja totalmente responsável pela redução do peso, em alguns pacientes, a prática de atividade física facilita a aderência à dieta, tornando-se mais eficaz e de suma importância para auxiliar na redução e na manutenção de peso a longo prazo, preservando a massa magra e potencializando a redução de gordura, além de proporcionar melhor adesão a um estilo de vida mais saudável e, por consequência, um emagrecimento de melhor qualidade<sup>21</sup>.

### **3.2.3 Medicamentos**

A terapêutica medicamentosa geralmente é indicada quando não há resposta adequada à abordagem comportamental, ou seja, quando é mais dificultosa a perda ponderal apenas com o tratamento dietético associado à prática de exercícios físicos<sup>18</sup>. Um dos objetivos da utilização de medicamentos para esses pacientes é facilitar o processo de mudança de estilo de vida e da reeducação alimentar e não servir como estrutura principal do tratamento, nem gerar redução de peso por si só<sup>1112</sup>. Ademais, é importante que haja supervisão médica contínua e seja mantido apenas quando seguro e efetivo.

De acordo com a ANS, a perda de 10% de peso corporal já é satisfatória para melhorar as complicações. Assim, a indicação do tratamento farmacológico é feita na prevenção secundária como forma de evitar o avanço da doença para uma fase mais

crítica e desfecho negativo como o aumento da morbimortalidade<sup>15</sup>. O uso de tais fármacos varia de acordo com a necessidade e gravidade de cada paciente e do seu perfil, considerando-se os objetivos e os efeitos adversos de cada um deles, além das comorbidades e fatores obesogênicos ambientais envolvidos<sup>1815</sup>.

Conforme as Diretrizes Brasileiras de Obesidade da ABESO, devem ser utilizados quando presentes os seguintes critérios: “1) IMC maior ou igual a 30 kg/m<sup>2</sup> ou 2) IMC maior ou igual a 25 ou 27 kg/m<sup>2</sup> na presença de comorbidades (dependendo do medicamento)”<sup>15</sup>. Vale salientar também que pacientes com IMC normal e aumento da circunferência abdominal são identificados como obesos viscerais e, portanto, devem possuir recomendação da terapêutica quando acompanhados de comorbidades que sejam relacionadas à obesidade e à síndrome metabólica<sup>15</sup>.

Atualmente, há 3 medicamentos aprovados no Brasil pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para tratamento da obesidade que são Sibutramina, Orlistate e Liraglutina 3,0 mg. Segundo as Diretrizes Brasileiras de Obesidade, a Sibutramina leva a diminuição da ingestão alimentar devido ao bloqueio da recaptção de noradrenalina e serotonina<sup>15</sup>. O Orlistate impede que cerca de um terço dos triglicerídeos ingeridos sejam digeridos e, assim, não há absorção pelo intestino devido a sua ação análoga à lipstatina inibidor de lipases gastrintestinais<sup>1215</sup>. A Liraglutina, por sua vez, é definida como um agonista do GLP-1 que possui ação hipotalâmica em neurônios envolvidos no balanço energético, em centros ligados a prazer e recompensa e uma ação menor na velocidade de esvaziamento gástrico<sup>15</sup>. Portanto, apesar dos diferentes mecanismos, tais fármacos possuem efeitos comuns como a perda de peso, manutenção da perda, além de melhoria em diversas comorbidades.

Os fármacos supracitados apresentam segurança e efetividade através dos diversos estudos e análises realizados, mas possuem efeitos adversos que devem ser devidamente considerados e avaliados em cada paciente<sup>22</sup>. Vale salientar também que, apesar dos benefícios associados ao uso de medicamento para tratar a

obesidade, há ainda uma intensa expectativa de cura em cima dessa terapêutica e, com frequência, os pacientes retomam o peso após a pausa da medicação<sup>13</sup>.

### **3.2.4 Cirurgias**

O tratamento clínico com reeducação alimentar associada à prática de exercícios físicos e até o uso de fármacos não demonstram resultados significativos a longo prazo em pacientes com obesidade grave e, assim, a terapêutica cirúrgica, em especial a cirurgia bariátrica, tornou-se a forma mais efetiva para tratamento e controle da obesidade mórbida<sup>22</sup>. Sendo assim, por ser uma situação que possui elevado risco de vida para esses indivíduos, a perda de peso não é só o principal foco, mas também a profilaxia das complicações causadas pela obesidade severa<sup>23</sup>.

Desse modo, a cirurgia possui critérios de inclusão e de exclusão de pacientes, contendo também diferentes técnicas cirúrgicas que são escolhidas de acordo com o objetivo do tratamento e com as necessidades de cada paciente individualmente. O procedimento, portanto, apresenta diversos benefícios que contemplam esse tipo de tratamento, como a redução mais expressiva do peso e boa manutenção da perda a longo prazo, melhora mais rápida das comorbidades como hipertensão, diabetes, apneia do sono, dores crônicas e, conseqüentemente, melhora na qualidade de vida e bem-estar e aumento da longevidade de pacientes obesos<sup>22</sup>.

## **3.3 Cirurgia Bariátrica**

### **3.3.1 Definição e indicações**

A Cirurgia Bariátrica é definida como um método que promove diminuição da ingestão alimentar e/ou menor absorção dos alimentos pelo organismo<sup>24</sup>. Desse modo, com a realização do tratamento cirúrgico, o paciente pode perder de 20 a 35% do peso inicial depois de 2 ou 3 anos, estando relacionada não só com a perda ponderal, mas também com a melhora das comorbidades e complicações associadas<sup>18</sup>.

A terapêutica cirúrgica é uma das últimas opções de tratamento para obesidade, visto que só é indicada quando os pacientes obesos não obtiveram resposta adequada às outras formas de tratamento, ou seja, nem com mudança do estilo de vida, nem com medicamentos ou quando possuem obesidade severa com IMC acima de 40 kg/m<sup>2</sup> e problemas crônicos relacionados a essa doença, possuindo maiores risco de complicações e mortalidade<sup>25</sup>. Além disso, percebe-se que em pacientes nessa situação mais crítica manifestam-se não só problemas ligados ao excesso de peso, mas também a frustração e ansiedade constantes devido a não conseguirem modificar sua situação de saúde e o estresse e a depressão, influenciando ainda mais no comportamento nutricional indevido e na exacerbação da morbidade<sup>2</sup>.

As indicações para o procedimento, de acordo com as Diretrizes Brasileiras de Obesidade, são pacientes com idade de 18 a 65 anos que possuem IMC maior de 40 ou 35 kg/m<sup>2</sup> com uma ou mais comorbidades graves relacionadas à obesidade como hipertensão, diabetes, dislipidemia, apneia do sono, doenças cardiovasculares, entre outras<sup>15</sup>. Além disso, o paciente precisa ter obesidade há pelo menos cinco anos e falha no tratamento clínico feito nos dois anos anteriores<sup>22</sup>.

Já como contraindicações, infere-se pacientes que possuem causas endócrinas tratáveis de obesidade, como a Síndrome de Cushing, doenças psiquiátricas graves sem controle, dependência de álcool ou drogas ilícitas, risco anestésico e cirúrgico inaceitável<sup>15</sup>. É de suma importância que o paciente esteja ciente sobre as mudanças pré-operatórias, além dos riscos, benefícios, resultados, alternativas de tratamento e mudança de estilo de vida depois da cirurgia. Isso, pois, após o procedimento, é necessário que o paciente tenha um acompanhamento regular de uma equipe médica multidisciplinar e siga as mudanças de hábitos nutricionais, comportamentais, com prática de exercícios físicos, e de estilo de vida que são fundamentais para a efetividade do processo terapêutico<sup>726</sup>.

### 3.3.2 Tipos de procedimentos

Os tipos de procedimentos ou técnicas podem ser classificados em restritivos, disabsortivos e mistos. Os restritivos diminuem a quantidade de consumo de alimento e proporcionam um sentimento mais rápido de saciedade pós-refeição. Já o disabsortivo diminui a absorção das calorias, proteínas e outros nutrientes. O tipo misto, por sua vez, é a combinação das duas técnicas<sup>22</sup>.

A Banda Gástrica Ajustável é uma técnica feita por via laparoscópica em que é colocada uma prótese de silicone em volta da parte proximal do estômago, sendo que sua porção interna pode ser ajustada por injeções regulares de pequenas quantidades de soro fisiológico para insuflá-lo feito através de um portal na musculatura do abdome<sup>1527</sup>. É também um método reversível, de baixo risco e pouco agressivo, podendo ser adaptado individualmente, além de permitir a realização de outras intervenções bariátricas com sua remoção<sup>27</sup>.

O Balão Intragástrico é um procedimento realizado por via endoscópica em que é inserido um balão com em média 500 ml de líquido no estômago do paciente para que haja uma redução da capacidade gástrica e, assim, menor volume residual disponível e maior saciedade<sup>27</sup>. Possui indicação de auxílio pré-operatório para perda ponderal de pacientes com IMC > 27 kg/m<sup>2</sup> segundo a ANVISA, e IMC > 50 kg/m<sup>2</sup> segundo o Conselho Federal de Medicina (CFM). Além disso, só pode ser utilizado por até seis meses, sendo um procedimento de baixo risco, porém, na maioria dos casos, após sua retirada há ocorrência de ganho de peso<sup>15</sup>.

A Gastrectomia Vertical é uma técnica cirúrgica de tratamento bariátrico definitivo em que é feita restrição do estômago com retirada de 70 a 80% do estômago proximal ao antro, juntamente com outros mecanismos fisiológicos e endócrinos que estão relacionados, com diminuição do reservatório gástrico para 60 a 100 mL<sup>1527</sup>. É um procedimento considerado de “ponte cirúrgica” em obesos de alto risco que não podem realizar o duodenal switch completo com obesidade grave<sup>15</sup>.

A Derivação Gástrica com Y de Roux (by-pass gástrico) é considerada como a técnica mais aplicada atualmente em que há a “criação de uma pequena câmara ou bolsa gástrica junto à pequena curvatura e pela exclusão do restante do estômago”, incluindo fundo e antro gástrico, duodeno e a parte proximal do jejuno<sup>15</sup>. Tal restrição gera mudança na produção de hormônios que regulam a fome e à saciedade com alcance de cerca de 70% de perda do excesso ponderal<sup>1527</sup>.

As Derivações Bileopancreáticas podem ser com gastrectomia horizontal (técnica de Scopinaro) ou com gastrectomia vertical (duodenal switch) e preservação do piloro que provocam alterações funcionais e hormonais no tubo digestivo, além de controle e/ou regressão de comorbidades<sup>27</sup>. No método de Scopinaro há a remoção de todo jejuno e cerca de 2,5 metros do íleo, além da formação de uma alça intestinal comum de 50 cm, gerando má absorção de lipídeos e calorias, com conseqüente redução do excesso de peso de cerca de 80%<sup>15</sup>. Já no método Duodenal switch há preservação do piloro e anastomose entre o íleo e a primeira parte do duodeno, objetivando a minimização de efeitos adversos resultante da disabsorção acelerada, promovendo em torno de 75 a 80% de perda de excesso de peso<sup>15</sup>.

### **3.3.3 Repercussões da cirurgia**

A perda de peso ocorre de forma mais rápida e expressiva na CB do que nos outros tipos de tratamento e, de 18 a 24 meses após a cirurgia, ela continua ocorrendo com possibilidade de manter essa perda do excesso de peso por até 10 a 14 anos posteriores<sup>2</sup>. De acordo com a American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS), os benefícios da CB são maiores do que apenas a redução e o controle do peso em indivíduos obesos a longo prazo. Os pacientes que realizam essa cirurgia reduzem em 35% o risco de morte prematura, com melhora de 89% na expectativa de vida<sup>28</sup>. Não somente, possui benefícios em 30 doenças associadas à obesidade como hipertensão arterial, diabetes tipo 2 e apneia do sono, redução de 60% no risco de desenvolver câncer e de 56% no risco de doença arterial coronariana, além de promover melhora do estado psicossocial do paciente<sup>1528</sup>. Ademais, segundo a

American Heart Association (AHA), o risco de doenças cardíacas é bastante reduzido após o procedimento cirúrgico<sup>28</sup>.

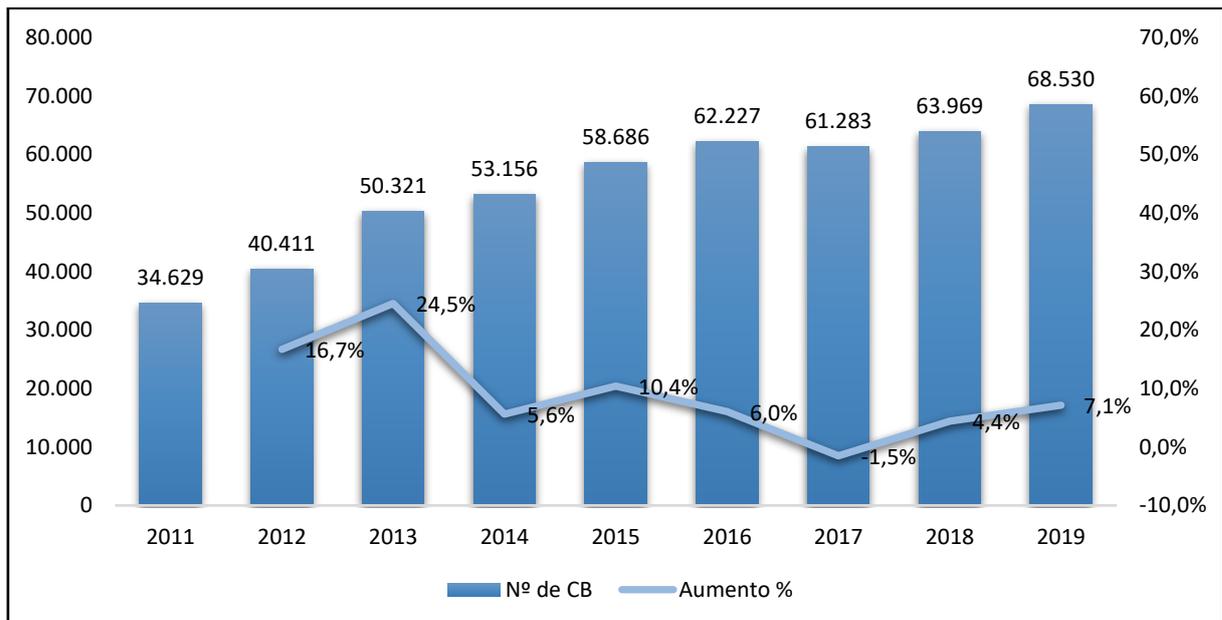
Entretanto, a CB possui alguns aspectos negativos ou não esperados pelo público-alvo como as intercorrências do próprio processo cirúrgico a exemplo do risco anestésico, de hemorragia, de infecção e de embolia pulmonar. Além disso, pode haver, posteriormente, a dificuldade de ingestão de alimentos sólidos, vômitos, obstipação e Síndrome de Dumping<sup>7</sup>. Não somente, é normal e até esperado que haja certo reganho de peso pós cirurgia de acordo com a ABESO. Nos primeiros 18 meses, há a conhecida fase de “Lua de Mel” em que o paciente está com maior motivação, cumprindo mais corretamente as orientações médicas e nutricionais, menor apetite e mais dedicado as atividades físicas. Já após esse período, o apetite pode voltar a aumentar, o peso ficar mais estável e, associado a problemas emocionais, acarretar em um reganho ponderal, podendo ocorrer com mais de 50% dos pacientes, sendo caracterizado como normal se for de 5 a 10% do excesso de peso, ocorrido de forma lenta com ausência de reflexo clínico e após 24 meses da cirurgia<sup>29</sup>.

#### **3.3.4 Situação atual no Brasil**

A CB começou a ser realizada no Brasil a partir de 1974, mas só em 1990 que se iniciaram os centros especializados para essa cirurgia com estrutura, equipamentos e equipe adequados para tal. A disseminação mais rápida ocorreu já no ano 2000 com a técnica laparoscópica, que é menos invasiva, possui menores riscos cirúrgicos e de complicações, além de recuperação mais célere e, desde então, o número de cirurgias no país foi crescendo notavelmente, tornando o Brasil o 2º país com maior número de CBs, atrás apenas dos Estados Unidos da América (EUA)<sup>30</sup>. Desse modo, a tendência de aumento se deve tanto pela divulgação do alto número de casos realizados com êxito, quanto pela possibilidade de realizar a operação não só por meio de planos particulares de saúde, como também através do Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>2</sup>.

Segundo a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), entre 2011 e 2018, o número de cirurgias cresceu quase 85%, com realização de cerca de 424 mil cirurgias de obesidade <sup>31</sup>. Em 2019, o número ainda cresceu em 7% comparado com o ano anterior, sendo realizados 68.530 procedimentos. Porém esse número só corresponde a 0,5% dos portadores de obesidade grave do total de 13,9 milhões que possuem indicação pra CB. Esse fato demonstra que, apesar de ser um tratamento com alta ocorrência, ainda atinge uma baixa porcentagem da população que necessita desse procedimento, ou seja, pacientes que poderiam ter seu quadro de obesidade revertido<sup>32</sup>. O Gráfico 2 mostra a quantidade de CB de 2011 a 2019 e a relação de aumento.

Gráfico 2 – Evolução da CB de 2011 a 2019 no Brasil



Fonte: Adaptado de <sup>31,32</sup>.

### 3.4 Transtornos Alimentares

Os transtornos alimentares (TA) são caracterizados como padrões de hábitos alimentares persistentes que são prejudiciais e inapropriados, os quais afetam tanto o consumo de alimentos quanto sua absorção, provocando consequências significativas para a saúde física e psicossocial do indivíduo<sup>33</sup>. Além disso, possuem etiologia

multifatorial que abrange aspectos genéticos, biológicos, psicológicos, familiares e socioculturais<sup>34</sup>. Tais transtornos são identificados como Pica, Transtorno de Ruminação, TA Restritivo/Evitativo, Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa e Transtorno de Compulsão Alimentar, os quais possuem critérios diagnósticos específicos e excludentes, não podendo ser atribuído mais de um diagnóstico para o mesmo paciente em um episódio, visto que possui diferenças no curso clínico, no desfecho e no tratamento que deve ser oferecido, com exceção do pica<sup>33</sup>.

### **3.4.1 Transtornos alimentares pós Cirurgia Bariátrica**

Os transtornos alimentares que já foram relatados no pós cirurgia bariátrica perpassam por dois tipos principais de mecanismos: a compulsão e a restrição. De acordo com o DSM-5, a compulsão alimentar é definida como “episódios recorrentes de compulsão alimentar que devem ocorrer, em média, ao menos uma vez por semana durante três meses”, ou seja, é uma ingestão de alimento, em curto período de tempo, de uma quantidade muito maior do que uma pessoa em situação normal e semelhante comeria, associado com a sensação de descontrole sobre a ingestão, sem conseguir controlar ou parar de comer, não havendo mecanismo compensatório<sup>33</sup>. Além disso, está vinculada com sofrimento significativo do paciente e é caracterizada por um dos seguintes fatores: comer de forma muito rápida e incomum; comer até sentir-se extremamente cheio, trazendo desconforto; comer sozinho para evitar constrangimento; fazer ingestão de grande quantidade de comida sem estar com sensação de fome fisicamente ou mesmo estando satisfeito; possuir sentimento de culpa após o episódio e frustração consigo mesmo<sup>33</sup>.

O transtorno alimentar de compulsão ocorre com alta frequência mesmo antes do procedimento cirúrgico e, muitas vezes, é identificado como fator causal da obesidade. Se não for feito o diagnóstico e tratamento adequado pela equipe multiprofissional, pode persistir após a cirurgia ou, caso não haja anteriormente, pode vir a se desenvolver<sup>5</sup>. Desse modo, o processo de compulsão alimentar em um paciente bariátrico é de difícil definição, pois há diversas mudanças anatômicas e fisiológicas

experimentadas por esses indivíduos que influenciam sua dieta, já que a CB altera de forma radical a capacidade de ingestão e de digestão, alterando a quantidade que o paciente consegue comer<sup>5</sup>. Assim, não há uma ingestão grande de alimentos, mas uma forma adaptada e mais subjetiva, ingerindo pequenas quantidades, mas que são excessivas para o indivíduo, de forma mais frequente e contínua que, ao longo do tempo, vai acomodando quantidades cada vez maiores de alimento associado a perda de controle e, assim, haver uma compulsão alimentar<sup>56</sup>.

A restrição, por outro lado, está relacionada com um mecanismo de certa forma contrário que é representado por dois transtornos importantes: a Bulimia e a Anorexia Nervosas. Segundo o DSM-5, a Bulimia Nervosa é caracterizada por episódios frequentes de compulsão alimentar, o que se assemelha em parte com o transtorno de Compulsão Alimentar, mas difere por serem seguidos de práticas de compensação indevidas chamadas de purgação, como a autoindução de vômitos, uso inadequado de laxantes, diuréticos ou outros medicamentos, jejum, exercício excessivo ou a junção desses comportamentos com o objetivo de evitar qualquer possível ganho de peso<sup>33</sup>. Ademais, o paciente possui uma autoavaliação indevida que é intensamente influenciada pelo peso e pela forma corporal, com uma supervalorização da imagem, mas na maioria dos casos ainda mantêm o peso dentro do limiar de normalidade e uma pequena parte ainda pode estar acima do peso<sup>35</sup>. É necessário que tanto os episódios de compulsão quanto os de purgação ocorram no mínimo uma vez por semana durante três meses para que seja feito o diagnóstico<sup>33</sup>.

Já a Anorexia Nervosa é descrita pelo DSM-5 com apresentação de três elementos significativos: “restrição persistente da ingestão calórica; medo intenso de ganhar peso ou de engordar ou comportamento persistente que interfere no ganho de peso; e perturbação na percepção do próprio peso ou da própria forma”, com peso abaixo do considerado mínimo normal<sup>33</sup>. Pessoas com esse transtorno possuem um medo intenso de engordar e, geralmente, possuem a visão de que estão acima do peso, ou seja, uma distorção da autoimagem e, com isso, faz uma extrema restrição da ingestão de calorias, monitorando toda sua alimentação com dieta rígida, sem haver

o reconhecimento da gravidade do baixo peso existente. Além disso, há um subtipo de AN chamado de purgativo no qual o paciente realiza episódios de compulsão alimentar seguidos de purgação ou até, em alguns casos, não apresentam eventos de hiperfagia, mas purgam frequentemente após consumir pequenas quantidades de alimentos<sup>33</sup>.

Tais processos restritivos, tanto a BN como a AN podem ser desenvolvidos após a CB, porém são pouco relatados e sua ocorrência também possui algumas diferenças e adaptações, sem necessariamente cumprir todos os critérios diagnósticos para a definição. Na Bulimia não ocorre o ato objetivo de compulsão, mas sim uma semelhança através do ato de comer mais do que o possível associado a comportamentos compensatórios. Já na Anorexia, ainda há o ato de restrição calórica excessiva e distorção da imagem corporal, porém o IMC geralmente não se encontra abaixo do normal, podendo estar abaixo do que seria esperado de acordo com o tempo cirúrgico por uma perda do excesso de peso de forma mais rápida do que o previsto. Esses transtornos ocorrem no paciente bariátrico principalmente devido ao medo de reganho de peso e, portanto, pode haver a adoção de comportamentos restritivos tanto de compensação quanto de evitamento desse ganho ponderal, além do desejo mais intenso de emagrecer.

### **3.5 Fatores relacionados à restrição após Cirurgia Bariátrica**

Existem diversos fatores que podem influenciar na restrição do paciente bariátrico após o procedimento cirúrgico, dentre eles adaptações e preocupações do paciente, consequências da própria cirurgia ou da técnica escolhida, além das orientações passadas pela equipe médica, sendo importante que haja uma diferenciação entre as restrições de razões pós-operatórias daquelas feitas para controle excessivo do peso. As informações sobre esses elementos que, de certa forma, podem culminar no desenvolvimento de transtornos restritivos como AN e BN nesses indivíduos ainda são insuficientes na literatura, visto que são possivelmente subnotificados, verificados de

forma incorreta e até mesmo não considerados, percebidos ou devidamente investigados, além da dificuldade para sua classificação.

### **3.5.1 Do paciente**

Posteriormente ao processo cirúrgico, há a necessidade de alterações nos hábitos alimentares, sociais e comportamentais, adaptação de um novo estilo de vida, assim como uma adequação da nova imagem corpórea pelo paciente bariátrico<sup>26</sup>. Desse modo, o cotidiano é completamente modificado, iniciando-se pela submissão a uma dieta restritiva com um cronograma mais rigoroso, com limitação do tamanho e quantidade de refeições, a necessidade de cortar os alimentos em menores pedaços e porções, pesá-los, além de evitar alimentos específicos, que são indicados pela equipe médica, fazendo com que o paciente já tenha uma alimentação mais limitada<sup>5</sup>. Somado a isso, o medo frequente de engordar pode contribuir para que esses comportamentos, inicialmente propostos para seu benefício, passem a ser executados de forma mais intensa e excessiva pelo indivíduo, gerando uma restrição ainda maior, porém de forma maléfica.

Tal preocupação diária com a alimentação provoca um monitoramento persistente que pode induzir à utilização de dietas por conta própria, para maior emagrecimento e de forma mais rápida, que são desaconselhadas pela equipe de saúde, tornando-se muito prejudiciais para o paciente, assim como contagem de calorias e verificação frequente do peso<sup>36</sup>. Além disso, quando não há a utilização de dietas ou outras formas de limitação maior da ingestão alimentar e o paciente come naturalmente, não segue a dieta médica ou come além do que acha que deveria, pode haver a atuação forte do componente psíquico levando-o a um sentimento de culpa e, assim, motivando comportamentos de compensação, seja restringindo severamente a alimentação pelos dias subsequentes e até deixando de se alimentar, seja fazendo purgação com autoindução de vômitos, excesso de exercícios físicos ou abuso de laxantes e diuréticos, além do ato de mastigar e cuspir<sup>36</sup>. Essas práticas, a longo

prazo, podem ocasionar consequências danosas como deficiências nutricionais graves.

### **3.5.2 Da cirurgia**

No período pós-operatório, pela sensibilização à cirurgia, pode haver a ocorrência de alguns problemas gastrointestinais como a Síndrome de Dumping, que é um forte desconforto após ingestão de alimentos com alto teor de açúcar e/ou gordura causando náuseas, vômitos, diarreia, fadiga, fraqueza, cólicas e inchaço, e a obstrução devido a estreita abertura do estômago dificultando a passagem correta do alimento<sup>36</sup>. Esses distúrbios podem estar ligados ao tipo de alimento ingerido, que pode ser intolerável, e a forma de alimentação, como comer de forma mais acelerada, mais do que deveria ou mastigar insatisfatoriamente. Desse modo, eles podem resultar em vômitos espontâneos ou autoinduzidos como forma reativa à intolerância alimentar, o que é considerado normal e, às vezes, até comum nessas situações, como meio para promover certo alívio do desconforto físico<sup>3637</sup>. Porém, tal reação torna-se um problema quando sua ocorrência é a longo prazo ou quando se transforma em um hábito proposital do próprio paciente como forma de controlar o peso ou a forma corpórea. Além disso, a própria cirurgia e a escolha da técnica cirúrgica podem ser fatores indutores causando “náuseas crônicas, vômitos, tamponamento, descarga, disfagia, aderências, dor e necessidade de dilatação e/ou cirurgia revisada”, estimulando ainda mais a prática de comportamentos restritivos e/ou compensatórios<sup>36</sup>.

### **3.5.3 Da equipe médica**

A utilização de laxantes e diuréticos algumas vezes são utilizados como parte da terapêutica para melhora da atividade intestinal, além do ensinamento e incentivo, pelos próprios profissionais de saúde, de certos comportamentos para alívio de alguns sintomas, melhora de algum desconforto que surja ao comer ou como forma de facilitar a ingestão da quantidade de alimento necessária<sup>3637</sup>. Em alguns casos, por exemplo,

o vômito é orientado de forma episódica, como meio de alívio dos sintomas pós cirúrgicos e, esse fato, mesmo que de início possa ocorrer de modo involuntário, posteriormente, pode ser utilizado pelo paciente de forma intencional como meio de facilitar o controle de peso, assim como as outras condutas aconselhadas<sup>536</sup>. Por isso faz-se tão importante que haja certo cuidado nas indicações feitas para os pacientes para que elas não sejam utilizadas de forma indevida, além de ser essencial o acompanhamento psicológico e terapêutico desses indivíduos para que os componentes e distúrbios psíquicos não afetem negativamente o resultado da terapêutica cirúrgica nem desenvolva novos problemas a partir dela.

## 4 MÉTODOS

### 4.1 Desenho do estudo

Revisão sistemática, orientada pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA) visando alcançar/atingir o objetivo do estudo.

### 4.2 Estratégia de busca

A busca de literatura foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed/MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System), Scielo (Scientific Eletronic Library Online), The Cochrane Library, Embase e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) por meio da combinação de descritores. Para isso, foram utilizados dicionários de descritores em saúde adequados para cada plataforma de busca. O dicionário Medical Subject Headings (MeSH) foi usado para PubMed/MEDLINE, Scielo e The Cochrane; o dicionário Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) para BVS; e o dicionário Emtree para o Embase. Incluindo publicações em inglês, português e espanhol. Os termos usados para a busca que configuram as palavras-chave foram: “obesity”, “after bariatric surgery”, “eating disorders”, “anorexia nervosa”, “bulimia nervosa”, com os operadores Booleanos “AND” e “OR”. Os detalhes da busca são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1- Estratégia de Busca

PLATAFORMA	DICIONÁRIO	ESTRATÉGIA DE BUSCA
PubMed/MEDLINE Scielo The Cochrane	MeSH	(“Obesity”[Mesh]) AND (“Bariatric Surgery”[Mesh] OR “Surgeries, Bariatric” OR “Surgery, Bariatric” OR “Metabolic Surgery” OR “Metabolic Surgeries” OR “Surgeries, Metabolic” OR “Surgery, Metabolic” OR “Bariatric Surgical Procedures” OR “Bariatric Surgical Procedure” OR “Procedure, Bariatric Surgical” OR “Procedures, Bariatric Surgical” OR “Surgical Procedure, Bariatric” OR “Surgical Procedures, Bariatric” OR “Bariatric Surgeries” OR “Stomach Stapling” OR “Stapling, Stomach”) AND (“Feeding and Eating Disorders”[Mesh] OR “Eating and Feeding Disorders” OR

Tabela 1 - Estratégia de Busca

PLATAFORMA	DICIONÁRIO	ESTRATÉGIA DE BUSCA
PubMed/MEDLINE Scielo The Cochrane Library	MeSH	“Feeding Disorders” OR “Disorder, Feeding” OR “Disorders, Feeding” OR “Feeding Disorder” OR “Eating Disorders” OR “Disorder, Eating” OR “Disorders, Eating” OR “Eating Disorder” OR “Appetite Disorders” OR “Appetite Disorder”); e (“Obesity”) AND (“Bariatric Surgery”) AND (“Anorexia Nervosa” OR “Anorexia Nervosas” OR “Nervosa, Anorexia” OR “Nervosas, Anorexia” OR “Bulimia Nervosa” OR “Nervosa Bulimia”)
BVS	DeCS	(“Obesity”) AND (“Bariatric Surgery” “Bariatric Surgeries” OR “Bariatric Surgical Procedure” OR “Bariatric Surgical Procedures” OR “Metabolic Surgeries” OR “Metabolic Surgery” OR “Procedure, Bariatric Surgical” OR “Procedures, Bariatric Surgical” OR “Stapling, Stomach” OR “Stomach Stapling” OR “Surgeries, Bariatric” OR “Surgeries, Metabolic” OR “Surgery, Bariatric” OR “Surgery, Metabolic” OR “Surgical Procedure, Bariatric” OR “Surgical Procedures, Bariatric”) AND (“Anorexia Nervosa” OR “Anorexia Nervosas” OR “Nervosa, Anorexia” OR “Nervosas, Anorexia” OR “Bulimia Nervosa” OR “Nervosa Bulimia”)
Embase	EMTREE	(“Adipose tissue hyperplasia” OR “adipositas” OR “adiposity” OR “alimentary obesity” OR “body weight, excess” OR “corpulency” OR “fat overload syndrome” OR “nutritional obesity” OR “obesitas” OR “obesity” OR “overweight”) AND (“bariatric operation” OR “bariatric operations” OR “bariatric procedure” OR “bariatric procedures” OR “bariatric surgery” OR “bariatric surgical procedure” OR “bariatric surgical procedures” OR “metabolic surgery” OR “obesity operation” OR “obesity surgery” OR “obesity surgical treatment” OR “surgery, bariatric” OR “weight loss operation” OR “weight loss surgery” OR “weight reduction operation” OR “weight reduction surgery”) AND (“anorexia nervosa” OR “nervous anorexia” OR “nervous anorexy” OR “bulimia nervosa” OR “nervous bulimia”)

Fonte: autoria própria.

Referências presentes nos artigos identificados pela estratégia de busca também foram procuradas manualmente a fim de se somarem ao trabalho e à revisão de literatura.

### **4.3 Critérios de inclusão e exclusão**

A busca de artigos ocorreu no período de setembro e outubro do ano de 2021. Foram selecionados estudos observacionais originais publicados a partir de 01 de janeiro de 2001 a 01 de janeiro de 2021, que estivessem sob a língua portuguesa, inglesa ou espanhola, incluindo pacientes que passaram pelo procedimento de cirurgia bariátrica, sendo maiores de 18 anos. Os desfechos clínicos de interesse foram: ocorrência de transtornos alimentares restritivos e comportamentos restritivos ou compensatórios.

Em relação aos critérios de exclusão, foram removidos todos os artigos duplicados, artigos do tipo relato de caso ou série de casos, assim como artigos que não preencheram pelo menos 70% dos critérios elencados no checklist do STROBE.

### **4.4 Identificação e seleção dos estudos**

Inicialmente, foram identificados os artigos através das bases de dados eletrônicas e de forma manual. Posteriormente, o processo de pré-seleção foi feito por dois revisores através da leitura dos títulos e resumos/abstracts, sendo excluídos os artigos duplicados e aqueles que não preencheram os critérios de inclusão. A partir disso, foram selecionados artigos para leitura completa, sendo avaliados somente os estudos que preencheram corretamente os critérios de inclusão.

Foi feita então a leitura dos textos completos pelos dois revisores de forma independente e separada, com o objetivo de selecionar os artigos finais a serem incluídos no presente estudo, assegurando os critérios da revisão sistemática. Em caso de discordância, para desempate foi realizada uma avaliação por um terceiro avaliador mais experiente. O processo de seleção do estudo foi registrado em um diagrama de fluxo PRISMA.

Organização e leitura dos artigos foram realizadas com o Mendeley Desktop versão 1.19.4 assim como a sistematização das referências dos artigos utilizados.

#### **4.5 Extração de dados**

As características dos estudos que foram extraídos incluíram: ano de publicação do estudo, título, autoria, duração, definição do estudo, número de participantes e local de realização. Foram coletados dados relativos à ocorrência dos transtornos alimentares restritivos em pacientes pós cirurgia bariátrica e comportamentos restritivos e/ou compensatórios dos estudos selecionados, incluindo média da idade da população estudada, predominância de sexo masculino ou feminino, etnia, média de IMC pré e pós-operatória, tempo de avaliação pós cirurgia, os tipos de padrões restritivos e as técnicas de cirurgia bariátrica. A descrição adequada de cada estudo foi avaliada através do checklist do STROBE utilizado para Estudos Observacionais no qual contém os seguintes tópicos avaliativos: Título e Resumo, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão e Outras Informações como Financiamento.

#### **4.6 Avaliação da qualidade metodológica**

A qualidade dos estudos do tipo Observacionais, incluindo estudos de coorte, casos controle e transversais, foi avaliada com base no Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE), exposto no Anexo A. Tal ferramenta é uma lista de verificação constituída por 22 itens denominada STROBE Statement (“Declaração STROBE”), sendo 18 itens comuns aos três desenhos de estudo e 4 itens específicos para cada um, permitindo à autora, através de um checklist, verificar se houve uma descrição precisa e completa dos estudos observacionais com informações importantes que devem estar presentes em cada tópico.

Na presente revisão, cada item recebeu uma pontuação de 0 ou 1 e os subitens receberam pontuações fracionadas proporcionais. Definiu-se que os estudos incluídos seriam considerados de boa qualidade caso contemplassem pelo menos 70% do checklist do STROBE.

#### **4.7 Análise de risco de viés**

A avaliação do risco de viés dos estudos observacionais de coorte selecionados foi feita utilizando o Formulário de Avaliação de Qualidade de Newcastle-Ottawa (NOS)<sup>38</sup>, que usa um sistema estelar (0 a 9) para avaliação de três domínios: seleção, comparabilidade e resultados/desfechos. Após a soma das pontuações, os estudos foram classificados em boa qualidade, qualidade justa e má qualidade de acordo com a conversão para os padrões definidos pela escala.

#### **4.8 Aprovação pelo Comitê de Ética**

Não foi necessária a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa por se tratar de uma Revisão Sistemática.

## 5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

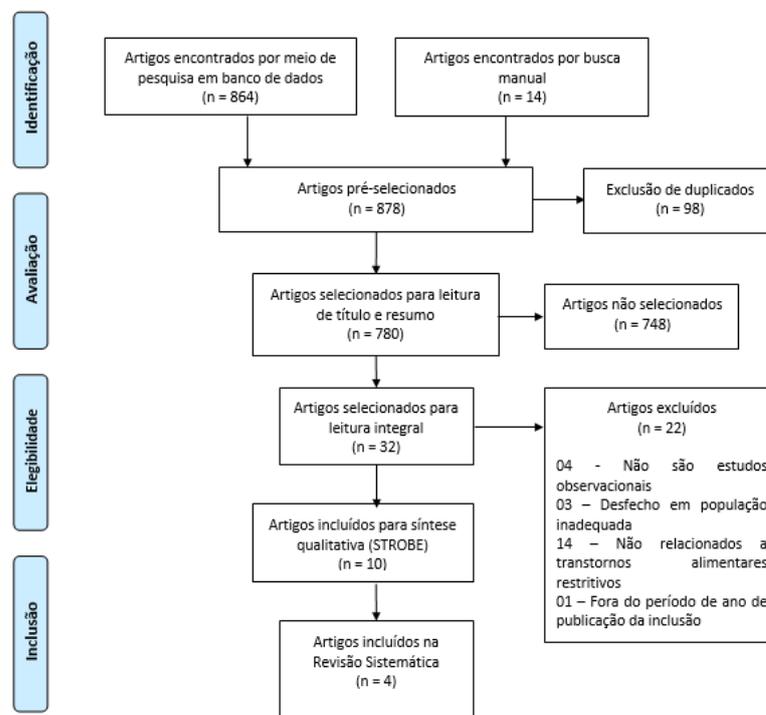
Para garantir a integridade e transparência do trabalho, o protocolo foi confeccionado segundo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* para protocolos (PRISMA-P) e foi submetido ao registro na base de dados *Prospective Register of Systematic Reviews (PROSPERO)*. ID: 330833.

## 6 RESULTADOS

### 6.1 Identificação e seleção dos estudos

A partir da pesquisa inicial nas bases de dados propostas e da busca manual foram identificados 878 artigos, dos quais 98 eram duplicatas, permanecendo 780 artigos que foram pré-selecionados para leitura. Desses, 748 foram excluídos pela leitura do título e do resumo por não indicarem uma aproximação objetiva com o tema. Dos 32 artigos restantes selecionados para a leitura integral e elegibilidade, 22 foram excluídos por não atingirem os critérios de inclusão propostos para a revisão sistemática, restando 10 artigos que foram submetidos à avaliação de qualidade. Destes, 6 não preencheram 70% dos critérios estabelecidos pelo STROBE, totalizando 4 artigos que foram então incluídos nessa revisão sistemática e selecionados para avaliação do risco de viés, conforme sintetizado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de Seleção dos Artigos



Fonte: Adaptado de <sup>39</sup>.

Na leitura completa dos artigos, 22 estudos foram excluídos devido ao tipo do estudo não ser compatível, além de desfecho em população inadequada, não serem relacionados a transtornos restritivos ou o ano de publicação estar fora dos critérios de inclusão. Não somente, dos 10 artigos que passaram pela síntese de qualidade, os 6 artigos não selecionados foram excluídos por não alcançarem 70% do checklist do STROBE. O detalhamento sobre o processo de exclusão dos artigos está exposto no Apêndice A.

## 6.2 Características dos estudos incluídos

Foram selecionados quatro dos dez artigos analisados pelo STROBE. Os artigos foram publicados entre os anos de 2010 e 2018 sendo um do tipo transversal realizado em Portugal <sup>40</sup>, e os outros três longitudinais conduzidos nos Estados Unidos <sup>41</sup>, na Suíça <sup>42</sup> e na Região da Escandinávia <sup>43</sup>. A pontuação do STROBE variou entre 80% e 92%, demonstrando um bom nível de qualidade dos estudos, conforme Tabela 2. O período de acompanhamento ou investigação foi de 6 meses a 8 anos, compreendendo o pré e o pós-operatório.

Tabela 2 - Características gerais dos estudos incluídos

AUTORIA E ANO	TÍTULO	PAÍS	TIPO DO ESTUDO	TEMPO DE AVALIAÇÃO	OBJETIVO PRINCIPAL	STROBE
E. Conceição, F. Teixeira, T. Rodrigues et al. <sup>40</sup> 2018	Problematic eating behaviors after bariatric surgery: A national study with a Portuguese sample	Portugal	Coorte Transversal	Tempo indeterminado pós bariátrica	Caracterização da população pós-cirurgia bariátrica em termos da frequência de comportamentos alimentares problemáticos ao longo do tempo e a compreensão das características psicológicas associadas	80,6%
M. de Zwaan, A. Hilbert, L. Swan-Kremeier et al. <sup>41</sup> 2010	Comprehensive interview assessment of eating behavior 18-35 months after gastric bypass surgery for morbid obesity	Estados Unidos	Coorte longitudinal	3-6 meses pré bariátrica e 18-35 meses pós bariátrica	To determine whether preoperative eating disorders might be associated with non-normative postoperative eating, and examined the association of such eating behaviors with weight loss and psychopathology	88,6%

Tabela 2 - Características gerais dos estudos incluídos

AUTORIA E ANO	TÍTULO	PAÍS	TIPO DO ESTUDO	TEMPO DE AVALIAÇÃO	OBJETIVO PRINCIPAL	STROBE
M. Kruseman, A. Leimgruber, F. Zumbach et al. <sup>42</sup> 2010	Dietary, weight, and psychological changes among patients with obesity, 8 years after gastric bypass	Suíça	Coorte longitudinal	Antes da CB e durante 5 e 8 anos pós bariátrica	To document dietary and anthropometric changes more than 5 years after surgery, as well as patients' eating behavior, psychological state, and quality of life	88,6%
M. Morseth, S. Hanvold, Rø et al. <sup>43</sup> 2016	Self-Reported Eating Disorder Symptoms Before and After Gastric Bypass and Duodenal Switch for Super Obesity--a 5-Year Follow-Up Study	Região da Escandinávia	Coorte Longitudinal	Antes da CB e durante 5 anos pós bariátrica	To assess eating disorder pathology in persons with obesity before and after Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) and biliopancreatic diversion with duodenal switch (DS), in a 5-year follow-up study	92%

Legenda: CAPs (Comportamentos alimentares problemáticos). RYGB (Roux-en-Y Gastric Bypass). DS (biliopancreatic diversion with duodenal switch). Fonte: autoria própria.

No total, foram obtidas informações de 354 pacientes bariátricos na maioria de forma presencial pelo preenchimento de questionários de autorrelato durante o acompanhamento e um de forma online. Ademais, alguns estudos foram iniciados com uma amostra maior que a demonstrada, ocorrendo evasão de pacientes na maioria deles, entretanto foram recolhidos e considerados os dados apenas dos pacientes que concluíram o período de acompanhamento.

O tamanho da amostra variou de 59 a 155, com pacientes que realizaram cirurgias de RYBG e/ou DS, com média de idade variando de 35,6 a 40,37. Houve também um predomínio marcado do sexo feminino em todos os artigos, sendo que a etnia não foi definida por nenhum dos estudos selecionados e os valores do IMC, quando determinados, demonstraram variação de 46 a 55 no pré-operatório e de 32,6 a 34,5 no pós-operatório, como evidenciados na Tabela 3.

Tabela 3 - Características sociodemográficas e IMC dos estudos populacionais

ESTUDO	POPULAÇÃO	TAMANHO AMOSTRAL (n)	IDADE (Me)	SEXO	ETNIA	IMC PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO (Me)
E. Conceição, F. Teixeira, T. Rodrigues et al.	Pacientes bariátricos	155	40,37 (DP: 8,1)	F: 143 M: 12	Não determinado	Não determinado
M. de Zwaan, A. Hilbert, L. Swan-Kremeier et al.	Pacientes bariátricos (RYGB)	59	44,5 (SD: 9,9)	F: 50 M: 9	Não determinado	Pré: 51,3 (SD: 9,0) Pós: 32,6
M. Kruseman, A. Leimgruber, F. Zumbach et al.	Pacientes bariátricos (RYGB)	80	40 ±10	F: 80 M: 0	Não determinado	Pré: 46,0 (±7,0) Pós: 34,5 (± 6,2)
M. Morseth, S. Hanvold, Rø et al.	Pacientes bariátricos (RYGB E DS)	60	35,6 (SD: 6,6)	F: 42 M: 18	Não determinado	Pré: 55,0 (SD: 3,3) Pós: não determinado

Legenda: RYGB (Roux-en-Y Gastric Bypass). DS (biliopancreatic diversion with duodenal switch).  
Fonte: autoria própria.

Conceição et al<sup>40</sup> analisaram a ocorrência e frequência de comportamentos alimentares problemáticos (CAPs) em 155 pacientes, com predominância do sexo feminino, a partir de um documento online durante 20 semanas. Foram utilizados dois questionários relevantes para esta revisão sistemática: o Eating Disorder-15 (ED-15) para avaliar sintomas de perturbações alimentares, composto por 15 itens dos quais 4 analisavam o uso de métodos compensatórios e o Questionário de Avaliação de Comportamentos Alimentares Problemáticos (QACAP), criado pelos autores do estudo, no qual questiona-se o número de dias, durante a última semana em que ocorreram algum dos seis tipos de CAPs propostos. Quanto aos tipos de cirurgia, 69,7% realizaram bypass gástrico, 26,5% sleeve gástrico e 3,8% outro tipo de CB ou desconheciam qual o tipo de técnica executada. O tempo pós CB foi variável, sendo 47 (30,3%) pacientes com menos de seis meses, 34 (21,9%) entre seis e onze meses, 28 (18,1%) entre doze e vinte e três meses e 46 indivíduos (29,7%) com vinte e quatro meses ou mais. Foram então identificados pelo QACAP 85 indivíduos que afirmaram

saltar refeições, sendo o CAP com maior ocorrência. Já pelo ED-15, 18 pacientes relataram vômito autoinduzido, 12 fazem uso de laxante, 92 com dieta restritiva e 63 realizam exercício físico intenso, não havendo diferenças significativas entre os diferentes tempos de cirurgia.

De Zwaan et al<sup>41</sup> avaliaram, presencialmente, comportamentos alimentares pós cirurgia de Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) em uma amostra de 59 indivíduos, com predominância do sexo feminino, utilizando questionários dos quais, para esta revisão, foi considerado o Eating Disorder Examination Bariatric Surgery Version (EDE-BSV). O EDE-BSV é utilizado para avaliar transtornos alimentares anormais, levando em consideração a atual situação anatômica gástrica do paciente, como comportamentos compensatórios com objetivo de evitar o ganho de peso tais como vômitos, uso indevido de laxantes e diuréticos e exercícios excessivos. Além disso, permite o cálculo de pontuações de subescalas como a de restrição que demonstra empenho consciente para limitar o consumo de alimentos por motivos de forma e peso. A avaliação foi realizada inicialmente de 3 a 6 meses antes da CB e repetida depois da CB no período de 18-35 meses, no qual foi identificado, pós cirurgicamente, vômito com alta frequência, sendo que apenas 7 indivíduos admitiram ser autoinduzidos por razões de peso e forma, com um número total de 73 episódios, em que 4 pacientes relataram episódios semanais durante o período de 6 meses. Nenhum paciente relatou a ocorrência de outros comportamentos compensatórios. Além disso, em uma amostra de 44 pacientes sem episódios bulímicos subjetivos, houve uma pontuação na subescala de restrição de 0,5.

Kruseman et al<sup>42</sup> analisaram em 80 pacientes do sexo feminino, a ocorrência de comportamentos alimentares antes e depois da cirurgia até 8 anos da CB, do tipo bypass gástrico. Foi utilizado o questionário Eating Disorder Inventory II (EDI-II), no qual se dá uma medida de autorrelato de sintomas que estão associados frequentemente com AN e BN, fornecendo informações como impulso para magreza e bulimia que são relevantes para esta revisão. Em relação a “drive for thinness”, ou

seja, impulso para a magreza, foi encontrado uma média de  $6,3\pm 5,1$  e para bulimia uma média de  $2,1\pm 3,2$ .

Morseth et al<sup>43</sup> avaliaram a ocorrência dos principais sintomas comportamentais e cognitivos dos transtornos alimentares em uma amostra de 60 indivíduos, com predominância do sexo feminino, e cirurgias do tipo RYGB, com 31 pacientes, e biliopancreatic diversion with duodenal switch (DS), com 29. Tal avaliação foi feita nos períodos de 6 meses, 1, 2 e 5 anos pós CB através do Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q), referente aos 28 dias anteriores, incluindo questões sobre vômito autoinduzido, uso de laxantes ou diuréticos e exercícios intensivos com objetivo de controlar o peso, além de uma subescala que avalia restrição. Foi relatado por um participante do grupo RYGB em 6 meses pós CB ocorrência de vômito autoinduzido e nenhum paciente nos períodos posteriores. Já sobre exercício intenso, foi referido uma prevalência, no grupo RYGB, de 19% em 6 meses, 3% em 1 ano, 10% em 2 anos e 26% em 5 anos, e no grupo de DS 32%, 23%, 10% e 14% nos mesmos períodos respectivos. Nenhum dos sintomas mostrou diferença significativa entre os grupos cirúrgicos ao longo do acompanhamento. Tais dados extraídos dos artigos são sumarizados na Tabela 4.

Tabela 4 – Tipo de CB, modelo de questionário aplicado e comportamentos identificados segundo autor/ano

AUTOR/ANO	TIPO DE CIRURGIA	QUESTIONÁRIOS	COMPORTAMENTOS COMPENSATÓRIOS/RESTRITIVOS
E. Conceição, F. Teixeira, T. Rodrigues et al. 2018	- Bypass gástrico: 69,7% - Sleeve gástrico: 26,5 % - Outros: 3,8%	- ED-15 - QACAP	- Saltar refeições: 85 pct - VAI: 18 pct - Uso de laxante: 12 pct, - Dieta restritiva: 92 pct - EE: 63 pct
M. de Zwaan, A. Hilbert, L. Swan-Kremeier et al. 2010	RYGB	EDE-BSV	- VAI: 7 pct (4 pct com episódios semanais nos últimos 6 meses) - Total de episódios de VAI: 73 - Restrição em S/EBS: 0,5
M. Kruseman, A. Leimgruber, F. Zumbach et al. 2010	Bypass gástrico	EDI-II	- Drive for thinness: Me = $6,3\pm 5,1$ - Bulimia: Me = $2,1\pm 3,2$

Tabela 4 – Tipo de CB, modelo de questionário aplicado e comportamentos identificados segundo autor/ano

AUTOR/ANO	TIPO DE CIRURGIA	QUESTIONÁRIOS	COMPORTAMENTOS COMPENSATÓRIOS/RESTRITIVOS
M. Morseth, S. Hanvold, Rø et al. 2016	- RYGB: 31 pacientes - DS: 29 pacientes	EDE-Q	- RYGB: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ VAI: 1 pct</li> <li>▪ EE: 19% em 6 meses; 3% em 1 ano; 10% em 2 anos; 26% em 5 anos</li> </ul> - DS: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ VAI: 0 pct</li> <li>▪ EE: 32% em 6 meses; 23% em 1 ano; 10% em 2 anos; 14% em 5 anos</li> </ul>

Legenda: Pct (pacientes). VAI (vômito autoinduzido). EE (exercício excessivo). S/EBS (pacientes sem episódios de bulimia subjetiva). Fonte: autoria própria.

Apenas metade dos estudos apresentou informações em relação aos fatores/gatilhos que poderiam induzir na ocorrência de transtornos ou comportamentos restritivos e compensatórios. Foi relatada a apresentação de vômitos devido a intolerância alimentar, assim como o uso de laxantes/diuréticos para tratamento de atividade intestinal, também afetada pela cirurgia. Além disso, verificaram-se exercícios físicos e controle alimentar como atitudes incentivadas pela equipe médica, valorizados e, às vezes, realizados de modo abusivo pelo próprio paciente para controle do peso pelo medo do reganho<sup>4041</sup>.

### 6.3 Risco de viés dos estudos incluídos

O risco de viés dos estudos foi avaliado através a escala de Newcastle-Ottawa (NOS) para estudos de coorte, de acordo com as categorias propostas pela ferramenta. Apenas um artigo foi classificado com boa qualidade metodológica, outro com qualidade justa e os outros dois com má qualidade. Observou-se que o critério menos pontuado foi de resultados, sendo que nenhum dos estudos possuiu uma avaliação cega ou por ligação de registro. Conceição et al<sup>40</sup> foi classificado em qualidade metodológica justa, ou seja, médio risco de viés, somando um total de 6 pontos, apresentando falhas na seleção da coorte não exposta, na verificação da exposição e na avaliação do resultado. De Zwaan et al<sup>41</sup> e Kruseman et al<sup>42</sup> foram classificados

em má qualidade metodológica, ou seja, alto risco de viés, apesar de possuírem um total de 6 pontos, por apresentarem problemas com a seleção de coorte não exposta, a avaliação do resultado e por apresentarem perda de segmento maior que 20%, sendo de 50,4% e 43,2 % respectivamente. Morseth et al <sup>43</sup> foi classificado com boa qualidade metodológica, ou seja, baixo risco de viés, com um total de 7 pontos, exibindo algumas falhas na seleção da coorte não exposta e na avaliação do resultado. As informações sobre pontuações da escala NOS e classificação de qualidade para risco de viés são sintetizadas na Tabela 5.

Tabela 5 - Risco de viés para estudo de coorte a partir da escala NOS

<b>AUTORIA</b>	<b>SELEÇÃO</b>	<b>COMPARABILIDADE</b>	<b>RESULTADO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>QUALIDADE</b>
E. Conceição et al 2018	2	2	2	6	Justa
M. de Zwaan et al 2010	3	2	1	6	Má
M. Kruseman et al 2010	3	2	1	6	Má
M. Morseth et al 2016	3	2	2	7	Boa

Fonte: autoria própria.

## 7 DISCUSSÃO

A presente revisão buscou verificar a ocorrência de transtornos alimentares restritivos em pacientes bariátricos e os fatores/gatilhos que influenciam na apresentação desses transtornos. Foram selecionados quatro estudos, envolvendo uma amostra de 354 participantes. Nesses trabalhos, não foi identificada, de forma diagnóstica, a presença de transtornos restritivos como BN e AN pós-operatórios, mas sim comportamentos restritivos e/ou compensatórios como meio de controlar seu peso e forma, impedindo esse ganho, o que aproxima o paciente de tais diagnósticos. A ausência de identificação desses transtornos alimentares pode ocorrer visto que os pacientes provavelmente não preenchem todos os critérios do DSM-5, como “peso significativamente baixo inferior ao limite mínimo normal”, no caso de AN, já que possuíam uma obesidade mais grave antes da CB<sup>33</sup>. Podem, também, não atender completamente ao critério de compulsão alimentar recorrente na BN, pois a quantidade de alimento consumida por esses indivíduos são menores que em uma compulsão definida para um paciente comum<sup>33</sup>. Além disso, não há parâmetros mais específicos para situações especiais, como o caso de bariátricos, que possam auxiliar nessa detecção e o conhecimento reduzido de alguns profissionais de saúde sobre tais critérios diagnósticos dificulta ainda mais o reconhecimento desses transtornos.

Em relação aos comportamentos restritivos/compensatórios, vômitos autoinduzidos estiveram presentes em quase todos os estudos, seguido de exercícios físicos excessivos e restrição alimentar que foram evidenciados na metade deles, indicando uma maior prevalência desses três comportamentos no público observado<sup>404143</sup>. Porém, um dos estudos fez uma observação importante em relação a possibilidade de existência de risco de viés, visto que, no pós-operatório, os vômitos, por exemplo, podem ocorrer devido à intolerância a algum alimento, associada à síndrome de Dumping ou até a uma provável obstrução física relativa à própria cirurgia, confirmando o que é relatado por outras pesquisas<sup>363740</sup>. Em outro artigo, apesar de 11,9% dos participantes admitirem vômitos autoinduzidos para regular o peso, o vômito por desconforto gástrico ou obstrução, tanto espontâneo, quanto autoinduzido,

foi bastante comum, ocorrendo em cerca de 62,7% dos indivíduos, corroborando mais uma vez com estudos pré-existentes<sup>41</sup>. Tais ações, por estarem associados com maior perda de peso, que é o maior propósito dos pacientes, podem se tornar intencionalmente habituais, gerando um risco posterior para eles<sup>3641</sup>. Por isso, quando esse sintoma surge, deve ser feita uma pesquisa mais aprofundada para identificar de forma clara até que ponto esse comportamento é temporário devido a cirurgia recente ou é um modo de ampliar o emagrecimento, tópicos que não foram abordados, portanto, em nenhum dos estudos. Além disso, em um dos estudos, em mais da metade dos participantes, o vômito por motivo de peso estava associado com episódios bulímicos subjetivos, ou seja, com períodos de compulsão alimentar (sensação de perda de controle sobre a comida comendo uma quantidade normal), sugestivo de uma possível BN que, desse modo, traz uma relação mais direta com o transtorno restritivo propriamente dito que é o foco da revisão<sup>41</sup>.

O exercício físico excessivo e a restrição alimentar são comportamentos comuns após a cirurgia bariátrica e orientados pelos profissionais de saúde, visto que fazem parte da manutenção do objetivo cirúrgico. Entretanto, essas condutas podem ser feitas de maneira exorbitante como forma de obter um controle rígido sobre o peso e, conseqüentemente, tornarem-se um hábito inadequado, sendo prejudiciais para a saúde do paciente, a exemplos dos dados encontrados como saltar refeições e a realização de dietas mais restritivas<sup>53640</sup>. Assim, o acompanhamento médico precisa ser constante, adequado e eficaz e esse, além do nível de controle, é um aspecto que deve ser investigado na presença desses comportamentos, mas que não foi abordado em sua plenitude pelos estudos.

Adicionalmente, o uso de laxantes/diuréticos foi ainda menos detectado, sendo pesquisado em três dos artigos, mas identificados alguns poucos dados numéricos em apenas um artigo, sugerindo uma pequena ocorrência entre esses pacientes. Tais medicamentos podem ser utilizados como tratamento para atividade intestinal, além de alívio de sintomas de Dumping, mas também como modo de regulação e perda de

peso, devendo ser profundamente examinado sob quais condições são usados e sua frequência, o que foi inexplorado nos artigos em questão<sup>40</sup>.

O estudo de Conceição et al<sup>40</sup> obteve o maior tamanho amostral dos artigos, possivelmente por ser realizado de forma online, além de avaliar uma maior quantidade de comportamentos restritivos/compensatórios, mas não se aprofundou nas diferenciações fisiológicas e patológicas desses sintomas. Além disso, não foi possível obter uma avaliação mais detalhada relacionada com o período pós-cirúrgico, pois foram muito variados e os indivíduos não faziam parte de um acompanhamento progressivo desde a cirurgia. Já o artigo de De Zwaan et al<sup>41</sup>, na busca desses comportamentos, apesar de encontrar relatos apenas do sintoma de vômitos por motivos de perda de peso, conseguiu explorar de maneira mais profunda sua ocorrência, investigando a frequência dos episódios e a distinção das suas causas. Não somente, o acompanhamento presencial com cada paciente por um período significativo e com perguntas direcionadas, possibilita a avaliação das reações de cada indivíduo diante das questões.

No trabalho conduzido por Kruseman et al<sup>42</sup>, observou-se uma grande quantidade de dados pesquisados, porém sem muito enfoque em informações de comportamentos realmente restritivos/compensatórios, caracterizando-se como uma busca mais difusa. O tempo de acompanhamento também foi curto comparado ao estudo de De Zwaan et al<sup>41</sup> e insuficiente para analisar mudanças consideráveis no pós-operatório que pudessem demonstrar e confirmar hábitos inadequados adquiridos pelos pacientes. Já Morseth et al<sup>43</sup>, conseguiu fazer uma avaliação dos sintomas mais direcionada e por um período mais longo. Entretanto, foram identificados números baixos em relação a vômitos autoinduzidos, sem diferenciação de causas, diferindo-se dos dados encontrados por Conceição et al<sup>40</sup> e De Zwaan et al<sup>41</sup>. Além disso, não houve aprofundamento dos sintomas encontrados, assim como na maioria dos artigos.

Nesta perspectiva, observou-se que as investigações buscaram obter informações sobre o tema da presente revisão, porém a maioria deles não possuía um foco no aprofundamento sobre a ocorrência desses sintomas, investigando as características, causas, frequência e consequências, a exemplo da obtenção real de perda de peso resultante desses comportamentos. Além disso, tais artigos não pesquisaram apenas a restrição/compensação, investigando, também, outros sintomas como a compulsão, que resultaram em informações excessivas e muito amplas. Desse modo, persiste a lacuna sobre o tema da presente revisão e, boa parte dos artigos existentes, não possui uma metodologia adequada e completa, aumentando os riscos de vieses e reduzindo a confiabilidade do conteúdo que foi produzido.

Verificou-se também que o número de pacientes nas amostras era reduzido, boa parte pela evasão durante o acompanhamento, devido a uma empolgação com os resultados iniciais pela perda de peso acentuada, não havendo retorno, ou devido ao início de um ganho de peso, gerando desistência<sup>44</sup>. Essas informações estão de acordo com os médicos da SBCBM que relatam uma perda de acompanhamento de 50% dos pacientes após dois anos e uma taxa menor que 20% de permanência após 5 anos<sup>45</sup>. Associado a isso, alguns pacientes podem não buscar ajuda médica quando apresentam comportamentos restritivos/compensatórios, já que dessa forma conseguem alcançar uma perda de peso satisfatória, mesmo que não seja de forma saudável. Tal atitude ao longo do tempo, pode gerar consequências como anemia, desnutrição, deficiência de macro e micronutrientes entre outros sinais e sintomas mais prejudiciais para a saúde desses indivíduos, que podem estar sem qualquer acompanhamento e já encontrarem-se em um nível mais avançado de alguma enfermidade. Portanto, esses fatores contribuem para menores números amostrais e, conseqüentemente, poucos dados encontrados que se relacionam ao assunto desta revisão. Sendo assim, infere-se no presente estudo que a investigação acerca do tema ainda é insuficiente e precisa ser mais profundamente abordada, havendo problemas tanto no método de busca quanto na orientação aos pacientes da importância de notificar tais comportamento e analisá-los.

## **8 CONCLUSÃO**

A presente Revisão Sistemática demonstrou a ocorrência de comportamentos restritivos/compensatórios em pacientes bariátricos em alguns estudos, além dos fatores/gatilhos que estão associados a isso e a permanência dessas ações transformando-se em hábitos inadequados para manutenção e/ou ampliação da perda de peso. Não foi observado nos trabalhos revisados a presença de transtornos alimentares restritivos segundo critérios do DSM-5. Além disso, verificou-se que o tamanho das amostras era pequeno e a evasão dos pacientes muito acentuada, tendo em vista tratar-se de um trabalho clínico envolvendo a subjetividade. O número de artigos foi insuficiente para fazer uma inferência científica. Este achado pode estar relacionado ao fato de ser um tema pouco pesquisado, em que os trabalhos existentes ainda apresentam falhas metodológicas, ampliando os riscos de vieses. Desse modo, é necessário mais estudos científicos com uma metodologia mais acurada para avaliação dos transtornos restritivos conforme as normas do DSM-5 e acompanhamento apropriado desses pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Pinheiro ARDO, De Freitas SFT, Corso ACT. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. *Rev Nutr.* 2004;17(4):523–33.
2. Marcelino LF, Patrício ZM. A complexidade da obesidade e o processo de viver após a cirurgia bariátrica: uma questão de saúde coletiva. *Cienc e Saude Coletiva.* 2011;16(12):4767–76.
3. Who. Obesity and overweight [Internet]. 2020 [citado 22 de abril de 2021]. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
4. Abeso. Mapa da obesidade [Internet]. 2020 [citado 22 de abril de 2021]. Available at: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>
5. Conceição EM, Utzinger LM, Pisetsky EM. Eating Disorders and Problematic Eating Behaviours Before and After Bariatric Surgery: Characterization, Assessment and Association with Treatment Outcomes. *Eur Eat Disord Rev* [Internet]. 27 de novembro de 2015 [citado 30 de março de 2021];23(6):417–25. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/erv.2397>
6. Novelle JM, Alvarenga MS. Cirurgia bariátrica e transtornos alimentares: uma revisão integrativa. *J Bras Psiquiatr.* 2016;65(3):262–85.
7. Moreira SR de G. Ocorrência de Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica Após a Realização de Cirurgia Bariátrica: Uma Revisão de Literatura [Trabalho de Conclusão de Curso]. [Ouro Preto]: Universidade Federal de Ouro Preto; 2019.
8. Saúde Brasil. Obesidade é porta de entrada para outras doenças [Internet]. 2017 [citado 22 de abril de 2021]. Available at: <https://saudebrasil.saude.gov.br/ter-peso-saudavel/obesidade-e-porta-de-entrada-para-outras-doencas>
9. Wanderley EN, Ferreira VA. Obesidade: uma perspectiva plural. *Cien Saude Colet.* 2010;15(1):185–94.
10. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Calculadora de IMC [Internet]. 2021 [citado 22 de abril de 2021]. Available at: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/calculadora-imc/>

11. Faria APL de. Atividade física, nutrição, farmacoterapia; a obesidade e seus tratamentos: uma revisão da literatura. *Int J Nutrology*. 2017;10(3):91–8.
12. Nonino-Borges CB, Borges RM, Santos JE dos. Tratamento Clínico Da Obesidade. *Med (Ribeirao Preto Online)*. 2006;39(2):246–52.
13. Francischi RPP de, Pereira LO, Freitas CS, Klopfer M, Santos RC, Vieira P, et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. *Rev Nutr*. 2000;13(1):17–28.
14. SBEM. Tratamento da obesidade [Internet]. 2010 [citado 7 de maio de 2021]. Available at: <https://www.endocrino.org.br/tratamento-da-obesidade/>
15. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016. Vol. 4. São Paulo; 2016. 7–186 p.
16. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Plano alimentar: o papel do nutricionista [Internet]. [citado 8 de maio de 2021]. Available at: <https://www.endocrino.org.br/plano-alimentar-o-papel-do-nutricionista/>
17. Pontes ALC, Sousa IA de, Navarro AC. O tratamento da obesidade através da combinação dos exercícios físicos e terapia nutricional visando o emagrecimento. *Rev Bras Obesidade, Nutr e Emagracimento*. 2009;3(14):124–35.
18. Centro de Obesidade e Diabetes - Hospital Alemão Oswaldo Cruz. Tratamento da Obesidade [Internet]. [citado 11 de maio de 2021]. Available at: <https://centrodeobesidadeediabetes.org.br/tudo-sobre-obesidade/tratamento-da-obesidade/>
19. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Manual de Diretrizes para o Enfretamento da Obesidade na Saúde Suplementar Brasileira [Internet]. Agência Nacional de Saúde Suplementar. Rio de Janeiro; 2017. 44 p. Available at: [http://www.ans.gov.br/images/Manual\\_de\\_Diretrizes\\_para\\_o\\_Enfretamento\\_da\\_Obesidade\\_na\\_Saúde\\_Suplementar\\_Brasileira.pdf](http://www.ans.gov.br/images/Manual_de_Diretrizes_para_o_Enfretamento_da_Obesidade_na_Saúde_Suplementar_Brasileira.pdf)
20. Fábio Moura - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Três detalhes importantes na execução de exercício físico para a obesidade [Internet]. 2016 [citado 11 de maio de 2021]. Available at: <https://abeso.org.br/tres-detalhes-importantes-na-execucao-de-exercicio-fisico-para-a-obesidade/>

21. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. CBEM 2014: Emagrecer com ou sem Atividade Física? [Internet]. 2014 [citado 11 de maio de 2021]. Available at: <https://www.endocrino.org.br/cbem-2014-emagrecer-com-ou-sem-atividade-fisica/>
22. Ravelli MN, Merhi VAL, Mônico DV, Aranha N. Obesidade, cirurgia bariátrica e implicações nutricionais. Rev Bras em Promoção da Saúde. 2007;20(4):259–66.
23. Ferraz EM, Arruda PCL de, Bacelar TS, Ferraz ÁAB, Albuquerque AC de, Leão CS. Tratamento cirúrgico da obesidade mórbida. Rev Col Bras Cir. 2003;30(2):98–105.
24. Melo WV, Bergmann C, Neufeld CB, Machado PPP, Conceição E. A terapia cognitivo-comportamental e a cirurgia bariátrica como tratamentos para a obesidade. Revita Bras Ter Cogn [Internet]. 2014;10(2):84–92. Available at: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbtc/v10n2/v10n2a04.pdf>
25. Centro de Obesidade e Diabetes - Hospital Alemão Oswaldo Cruz. Obesidade: causas, diagnóstico, como tratar e prevenir. - Centro de Obesidade e Diabetes - Hospital Alemão Oswaldo Cruz [Internet]. 2020 [citado 18 de maio de 2021]. Available at: <https://centrodeobesidadeediabetes.org.br/noticias/obesidade-causas-diagnostico-como-tratar-e-prevenir/>
26. Ehrenbrink PP, Pinto EEP, Prando FL. Um novo olhar sobre a cirurgia bariátrica e os transtornos alimentares. Psicol Hosp. 2009;7(1):88–105.
27. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM no 2.131/2015 [Internet]. 2015 [citado 18 de maio de 2021]. p. 10. Available at: [http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2015/2131\\_2015.pdf](http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/CFM/2015/2131_2015.pdf)
28. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Benefícios da Cirurgia Bariátrica Vão Além do Controle de Peso [Internet]. 2011 [citado 19 de maio de 2021]. Available at: <https://abeso.org.br/beneficios-da-cirurgia-bariatrica-vaio-alem-do-controle-de-peso/>
29. Jacqueline Rizzoli - Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Reganho de peso após cirurgia Bariátrica, o que fazer? [Internet]. 2016 [citado 23 de maio de 2021]. Available at: <https://abeso.org.br/reganho-de-peso-apos-cirurgia-bariatrica-o-que-fazer/>
30. Almino Cardoso Ramos - Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Cirurgia Bariátrica: a situação atual do Brasil [Internet]. 2016 [citado 23 de maio de 2021]. Available at: <https://abeso.org.br/cirurgia-bariatrica-a-situacao-atual-do-brasil/>

31. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Cirurgia bariátrica cresce 84,73% entre 2011 e 2018 [Internet]. 2019 [citado 23 de maio de 2021]. Available at: <https://www.sbcbm.org.br/cirurgia-bariatrica-cresce-8473-entre-2011-e-2018/>
32. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. SBCBM divulga números e pede participação popular para cobertura da cirurgia metabólica pelos planos de saúde [Internet]. 2020 [citado 23 de maio de 2021]. Available at: <https://www.sbcbm.org.br/sbcbm-divulga-numeros-e-pede-participacao-popular-para-cobertura-da-cirurgia-metabolica-pelos-planos-de-saude/>
33. American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5. Vol. 5, Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis. 2014. 992 p.
34. Coordenação Nacional de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde. Informe sobre evidências clínicas das Práticas Integrativas e Complementares em Saúde nº04/2020. 2020. p. 15.
35. Appolinária JC, Claudino AM. Transtornos alimentares. Rev Bras Psiquiatr. 2000;22(Supl II):28–31.
36. Conceição E, Orcutt M, Mitchell J, Engel S, LaHaise K, Jorgensen M, et al. Characterization of eating disorders after bariatric surgery: a case series study. Int J Eat Disord. 2013;46(3):274–9.
37. Conceição E, Teixeira F, Rodrigues T, Lourdes M de, Bastos AP, Vaz A, et al. Comportamentos Alimentares Problemáticos após Cirurgia Bariátrica: Um Estudo com Amostra Nacional Portuguesa. Acta Med Port [Internet]. novembro de 2018;31(11):633–40. Available at: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85060015754&doi=10.20344%2Famp.9237&partnerID=40&md5=b1385307d848f362f051b0101439a8cc>
38. GA Wells D O’Connell, J Peterson, V Welch, M Losos, P Tugwell BS. Newcastle-Ottawa quality assessment scale. Ottawa Hosp Res Institute,. 2014;(3):2–4.
39. Edisciplinas. PRISMA-2009-Flow-Diagram-MS-Word [Internet]. 2019 [citado 26 de novembro de 2021]. Available at: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=2703680&forceview=1>
40. Conceição E, Teixeira F, Rodrigues T, de LOURDES M, Bastos AP, Vaz A, et al. Problematic eating behaviors after bariatric surgery: A national study with a Portuguese sample. Acta Med Port. 2018;31(11):633–40.

41. de Zwaan M, Hilbert A, Swan-Kremeier L, Simonich H, Lancaster K, Howell LM, et al. Comprehensive interview assessment of eating behavior 18-35 months after gastric bypass surgery for morbid obesity. *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. 2010;6(1):79–85. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soard.2009.08.011>
42. Kruseman M, Leimgruber A, Zumbach F, Golay A. Dietary, Weight, and Psychological Changes among Patients with Obesity, 8 Years after Gastric Bypass. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2010;110(4):527–34. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jada.2009.12.028>
43. Morseth MS, Hanvold SE, Rø, Risstad H, Mala T, Benth JŠ, et al. Self-Reported Eating Disorder Symptoms Before and After Gastric Bypass and Duodenal Switch for Super Obesity—a 5-Year Follow-Up Study. *Obes Surg*. 2016;26(3):588–94.
44. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Especialistas debatem como manter o resultado da Bariátrica - SBCBM [Internet]. 2019 [citado 22 de abril de 2022]. Available at: <https://www.sbcbm.org.br/especialistas-debatem-como-manter-o-resultado-da-bariatrica/>
45. Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Cuidados necessários depois da cirurgia bariátrica são debatidos no BARILIVE - SBCBM [Internet]. 2017 [citado 22 de abril de 2022]. Available at: <https://www.sbcbm.org.br/cuidados-necessarios-depois-da-cirurgia-bariatrica-sao-debatidos-no-barilive/>
46. Watson C, Riaz A, Ratcliffe D. Exploring the Experiences of Women Who Develop Restrictive Eating Behaviours After Bariatric Surgery. *Obes Surg*. 2020;30(6):2131–9.
47. Conceição E, Vaz A, Bastos AP, Ramos A, Machado P. The Development of Eating Disorders After Bariatric Surgery. *Eat Disord*. 2013;21(3):275–82.
48. Deitel M. Anorexia nervosa following bariatric surgery. *Obes Surg*. 2002;12(6):729–30.
49. Schreyer CC, Guarda AS, Pletch AW, Redgrave GW, Salwen-Deremer JK, Coughlin JW. A modified inpatient eating disorders treatment protocol for postbariatric surgery patients: patient characteristics and treatment response. *Surg Obes Relat Dis* [Internet]. 2019;15(9):1612–9. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.soard.2019.06.042>

50. Chen E, Roehrig M, Herbozo S, McCloskey MS, Roehrig J, Cummings H, et al. Compensatory eating disorder behaviors and gastric bypass surgery outcome. *Int J Eat Disord.* 2009;42(4):363–6.
51. Yashkov YI, Bekuzarov DK. Effectiveness of biliopancreatic diversion in the patients with bulimia nervosa. *Obes Surg.* 2006;16(11):1433–9.
52. Tae B, Pelaggi ER, Moreira JG, Waisberg J, De Matos LL, D’Elia G. O impacto da cirurgia bariátrica nos sintomas depressivos e ansiosos, comportamento bulímico e na qualidade de vida. *Rev Col Bras Cir.* 2014;41(3):155–60.
53. Novais PFS, Junior IR, Shiraga EC, De Oliveira MRM. Food aversions in women during the 2 years after Roux-En-Y gastric bypass. *Obes Surg.* 2011;21(12):1921–7.
54. Adami GF, Gandolfo P, Meneghelli A, Scopinaro N. Binge eating in obesity: A longitudinal study following biliopancreatic diversion. *Int J Eat Disord.* 1996;20(4):405–13.
55. Adami GF, Gandolfo P, Bauer B, Scopinaro N. Binge eating in massively obese patients undergoing bariatric surgery. *Int J Eat Disord.* 1995;17(1):45–50.
56. Adami GF, Gandolfo P, Campostano A, Bauer B, Cocchi F, Scopinaro N. Eating disorder inventory in the assessment of psychosocial status in the obese patients prior to and at long term following biliopancreatic diversion for obesity. *Int J Eat Disord.* 1994;15(3):265–74.
57. Devlin MJ, King WC, Kalarchian MA, White GE, Marcus MD, Garcia L, et al. Eating pathology and experience and weight loss in a prospective study of bariatric surgery patients: 3-year follow-up. *Int J Eat Disord.* 2016;49(12):1058–67.
58. Devlin MJ, King WC, Kalarchian MA, Hinerman A, Marcus MD, Yanovski SZ, et al. Eating pathology and associations with long-term changes in weight and quality of life in the longitudinal assessment of bariatric surgery study. *Int J Eat Disord.* 2018;51(12):1322–30.
59. Larsen JK, Van Ramshorst B, Geenen R, Brand N, Stroebe W, Van Doornen LJP. Binge eating and its relationship to outcome after laparoscopic adjustable gastric banding. *Obes Surg.* 2004;14(8):1111–7.
60. Burgmer R, Grigutsch K, Zipfel S, Wolf AM, De Zwaan M, Husemann B, et al. The influence of eating behavior and eating pathology on weight loss after gastric restriction operations. *Obes Surg.* 2005;15(5):684–91.

61. Kinzl JF, Traweger C, Trefalt E, Biebl W. Psychosocial consequences of weight loss following gastric banding for morbid obesity. *Obes Surg.* 2003;13(1):105–10.
62. Gero D, Tzafos S, Milos G, Gerber PA, Vetter D, Bueter M. Predictors of a Healthy Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q) Score 1 Year After Bariatric Surgery. *Obes Surg.* 2019;29(3):928–34.
63. Matini D, Jolfaei AG, Pazouki A, Pishgahroudsari M, Ehtesham M. The comparison of severity and prevalence of major depressive disorder, general anxiety disorder and eating disorders before and after bariatric surgery. *Med J Islam Repub Iran.* 2014;28(109):2–8.
64. Thonney B, Pataky Z, Badel S, Bobbioni-Harsch E, Golay A. The relationship between weight loss and psychosocial functioning among bariatric surgery patients. *Am J Surg [Internet].* 2010;199(2):183–8. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2008.12.028>
65. Loddo C, Poullenot F, Rivière P, Pupier E, Monsaingeon-Henry M, Gronnier C, et al. Malnutrition After Bariatric Surgery Requiring Artificial Nutrition Supplies. *Obes Surg.* 2018;28(6):1803–5.
66. de Zwaan M, Mitchell JE, Swan-Kremeier L, McGregor T, Howell ML, Roerig JL, et al. A comparison of different methods of assessing the features of eating disorders in post-gastric bypass patients: A pilot study. *Eur Eat Disord Rev.* 2004;12(6):380–6.
67. George Hsu LK, Betancourt S, Sullivan SP. Eating disturbances before and after vertical banded gastroplasty: A pilot study. *Int J Eat Disord.* 1996;19(1):23–34.
68. Powers PS, Perez A, Boyd F, Rosemurgy A. Eating pathology before and after bariatric surgery: A prospective study. *Int J Eat Disord.* 1999;25(3):293–300.
69. Scholtz S, Bidlake L, Morgan J, Fiennes A, El-Etar A, Lacey JH, et al. Long-term outcomes following laparoscopic adjustable gastric banding: Postoperative psychological sequelae predict outcome at 5-year follow-up. *Obes Surg.* 2007;17(9):1220–5.
70. Fischer S, Chen E, Katterman S, Roerhig M, Bochierrri-Ricciardi L, Munoz D, et al. Emotional eating in a morbidly obese bariatric surgery-seeking population. *Obes Surg.* 2007;17(6):778–84.
71. Leombruni P, Pierò A, Dosio D, Novelli A, Abbate-Daga G, Morino M, et al. Psychological predictors of outcome in vertical banded gastroplasty: A 6 months prospective pilot study. *Obes Surg.* 2007;17(7):941–8.

72. Guisado JA, Vaz FJ, López-Ibor JJ, Rubio MA. Eating behavior in morbidly obese patients undergoing gastric surgery: Differences between obese people with and without psychiatric disorders. *Obes Surg.* 2001;11(5):576–80.
73. Bari C, Nervosa B, Sch M, Navarro C, Introdu R, Sensus L, et al. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.* 2009;30–4.
74. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP da. Monica Malta I Leticia Oliveira Cardoso II. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2010;44(3):559–65. Available at: <http://www.consort-statement.org/consort-statement/>

## APÊNDICE A – Características dos estudos excluídos

TÍTULO DO ARTIGO	AUTORIA	MOTIVO DA EXCLUSÃO
Exploring the Experiences of Women Who Develop Restrictive Eating Behaviours After Bariatric Surgery	C. Watson, A. Riazi, D. Ratcliffe <sup>46</sup>	Não é estudo observacional
The development of eating disorders after bariatric surgery	E. Conceição, A. Vaz, A. Bastos et al. <sup>47</sup>	Não é estudo observacional
Anorexia nervosa following bariatric surgery	M. Deitel <sup>48</sup>	Não é estudo observacional
A modified inpatient eating disorders treatment protocol for postbariatric surgery patients: patient characteristics and treatment response	C. Schreyer, A. Guarda, A. Pletch et al. <sup>49</sup>	Não é estudo observacional
Compensatory eating disorder behaviors and gastric bypass surgery outcome	E. Chen, M. Roehrig, S. Herbozo et al. <sup>50</sup>	Desfecho em população inadequada
Effectiveness of biliopancreatic diversion in the patients with bulimia nervosa	Y. Yashkov, D. Bekuzarov <sup>51</sup>	Desfecho em população inadequada
Impact of bariatric surgery on depression and anxiety symptoms, bulimic behaviors and quality of life	B. Tae, E. Pelaggi, J. Moreira et al. <sup>52</sup>	Desfecho em população inadequada
Food aversions in women during the 2 years after Roux-en-Y gastric by-pass	P. Novais, I. Junior, E. Shiraga et al. <sup>53</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos
Binge eating in obesity: a longitudinal study following biliopancreatic diversion	G. Adami, P. Gandolfo, A. Meneghelli et al. <sup>54</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos
Binge eating in massively obese patients undergoing bariatric surgery	G. Adami, P. Gandolfo, B. Bauer et al. <sup>55</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos
Eating Disorder Inventory in the assessment of psychosocial status in the obese patients prior to and at long term following biliopancreatic diversion for obesity	G. Adami, P. Gandolfo, A. Campostano et al. <sup>56</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos

TÍTULO DO ARTIGO	AUTORIA	MOTIVO DA EXCLUSÃO
Eating pathology and experience and weight loss in a prospective study of bariatric surgery patients: 3-year follow-up	M. Devlin, W. King, M. Kalarchian et al. <sup>57</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos
Eating pathology and associations with long-term changes in weight and quality of life in the longitudinal assessment of bariatric surgery study	M. Devlin, W. King, M. Kalarchian et al. <sup>58</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos
Binge eating and its relationship to outcome after laparoscopic adjustable gastric banding	J. Larsen, B. Van Ramshorst, R. Geenen et al. <sup>59</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos
The influence of eating behavior and eating pathology on weight loss after gastric restriction operations	R. Burgmer, K. Grigutsch, S. Zipfel et al. <sup>60</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos
Psychosocial consequences of weight loss following gastric banding for morbid obesity	J. Kinzl, C. Traweger, E. Trefalt et al. <sup>61</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos
Predictors of a Healthy Eating Disorder Examination-Questionnaire (EDE-Q) Score 1 Year After Bariatric Surgery	D. Gero, S. Tzafos, G. Milos et al. <sup>62</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos
The comparison of severity and prevalence of major depressive disorder, general anxiety disorder and eating disorders before and after bariatric surgery	D. Matini, A. Jolfaei, A. Pazouki et al. <sup>63</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos
The relationship between weight loss and psychosocial functioning among bariatric surgery patients	B. Thonney, Z. Pataky, S. Badel et al. <sup>64</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos
Malnutrition After Bariatric Surgery Requiring Artificial Nutrition Supplies	C. Loddo, F. Poullenot, P. Revière et al. <sup>65</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos
A comparison of different methods of assessing the features of eating disorders in post-gastric bypass patients: A pilot study	M. de Zwaan, J. Mitchell, L. Swan-Kremeier et al. <sup>66</sup>	Não relacionado a transtornos alimentares restritivos

<b>TÍTULO DO ARTIGO</b>	<b>AUTORIA</b>	<b>MOTIVO DA EXCLUSÃO</b>
Eating disturbances before and after vertical banded gastroplasty: a pilot study	L. George Hsu, S. Betancourt, S. Sullivan <sup>67</sup>	Fora do período de ano de publicação da inclusão
Eating pathology before and after bariatric surgery: a prospective study	P. Powers, A. Perez, F. Boyd et al. <sup>68</sup>	STROBE < 70%
Long-term outcomes following laparoscopic adjustable gastric banding: postoperative psychological sequelae predict outcome at 5-year follow-up	S. Scholtz, L. Bidlake, J. Morgan et al. <sup>69</sup>	STROBE < 70%
Emotional eating in a morbidly obese bariatric surgery-seeking population	S. Fischer, E. Chen, S. Katterman et al. <sup>70</sup>	STROBE < 70%
Psychological predictors of outcome in vertical banded gastroplasty: a 6 months prospective pilot study	P. Leombruni, A. Pierò, D. Dosio et al. <sup>71</sup>	STROBE < 70%
Eating behavior in morbidly obese patients undergoing gastric surgery: differences between obese people with and without psychiatric disorders	J. Guisado, F. Vaz, J. López-Ibor et al. <sup>72</sup>	STROBE < 70%
CIRURGIA BARIÁTRICA E BULEMIA NERVOSA	C. Bari, B. Nervosa, M. Sch et al. <sup>73</sup>	STROBE < 70%

Fonte: autoria própria.

## ANEXO A – Checklist STROBE

**Tabela.** Itens essenciais que devem ser descritos em estudos observacionais, segundo a declaração Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE), 2007.

Item	Nº	Recomendação
Título e Resumo	1	Indique o desenho do estudo no título ou no resumo, com termo comumente utilizado Disponibilize no resumo um sumário informativo e equilibrado do que foi feito e do que foi encontrado
Introdução		
Contexto/Justificativa	2	Detalhe o referencial teórico e as razões para executar a pesquisa.
Objetivos	3	Descreva os objetivos específicos, incluindo quaisquer hipóteses pré-existentes.
Métodos		
Desenho do estudo	4	Apresente, no início do artigo, os elementos-chave relativos ao desenho do estudo.
Contexto ( <i>setting</i> )	5	Descreva o contexto, locais e datas relevantes, incluindo os períodos de recrutamento, exposição, acompanhamento (follow-up) e coleta de dados.
Participantes	6	Estudos de Coorte: Apresente os critérios de elegibilidade, fontes e métodos de seleção dos participantes. Descreva os métodos de acompanhamento. Estudos de Caso-Control: Apresente os critérios de elegibilidade, as fontes e o critério-diagnóstico para identificação dos casos e os métodos de seleção dos controles. Descreva a justificativa para a eleição dos casos e controles Estudo Seccional: Apresente os critérios de elegibilidade, as fontes e os métodos de seleção dos participantes. Estudos de Coorte: Para os estudos pareados, apresente os critérios de pareamento e o número de expostos e não expostos. Estudos de Caso-Control: Para os estudos pareados, apresente os critérios de pareamento e o número de controles para cada caso.
Variáveis	7	Defina claramente todos os desfechos, exposições, preditores, confundidores em potencial e modificadores de efeito. Quando necessário, apresente os critérios diagnósticos.
Fontes de dados/ Mensuração	8 <sup>a</sup>	Para cada variável de interesse, forneça a fonte dos dados e os detalhes dos métodos utilizados na avaliação (mensuração). Quando existir mais de um grupo, descreva a comparabilidade dos métodos de avaliação.
Viés	9	Especifique todas as medidas adotadas para evitar potenciais fontes de vies.
Tamanho do estudo	10	Explique como se determinou o tamanho amostral.
Variáveis quantitativas	11	Explique como foram tratadas as variáveis quantitativas na análise. Se aplicável, descreva as categorizações que foram adotadas e porque.
Métodos estatísticos	12	Descreva todos os métodos estatísticos, incluindo aqueles usados para controle de confundimento. Descreva todos os métodos utilizados para examinar subgrupos e interações. Explique como foram tratados os dados faltantes ("missing data") Estudos de Coorte: Se aplicável, explique como as perdas de acompanhamento foram tratadas. Estudos de Caso-Control: Se aplicável, explique como o pareamento dos casos e controles foi tratado. Estudos Seccionais: Se aplicável, descreva os métodos utilizados para considerar a estratégia de amostragem. Descreva qualquer análise de sensibilidade.
Resultados		
Participantes	13 <sup>a</sup>	Descreva o número de participantes em cada etapa do estudo (ex: número de participantes potencialmente elegíveis; examinados de acordo com critérios de elegibilidade, elegíveis de fato, incluídos no estudo, que terminaram o acompanhamento e efetivamente analisados) Descreva as razões para as perdas em cada etapa. Avalie a pertinência de apresentar um diagrama de fluxo
Dados descritivos	14 <sup>a</sup>	Descreva as características dos participantes (ex: demográficas, clínicas e sociais) e as informações sobre exposições e confundidores em potencial. Indique o número de participantes com dados faltantes para cada variável de interesse. Estudos de Coorte: Apresente o período de acompanhamento (ex: média e tempo total)
Desfecho	15 <sup>a</sup>	Estudos de Coorte: Descreva o número de eventos-desfecho ou as medidas-resumo ao longo do tempo Estudos de Caso-Control: Descreva o número de indivíduos em cada categoria de exposição ou apresente medidas-resumo de exposição. Estudos Seccionais: Descreva o número de eventos-desfecho ou apresente as medidas-resumo.
Resultados principais	16	Descreva as estimativas não ajustadas e, se aplicável, as estimativas ajustadas por variáveis confundidoras, assim como sua precisão (ex: intervalos de confiança). Deixe claro quais foram os confundidores utilizados no ajuste e porque foram incluídos. Quando variáveis contínuas forem categorizadas, informe os pontos de corte utilizados. Se pertinente, considere transformar as estimativas de risco relativo em termos de risco absoluto, para um período de tempo relevante.
Outras análises	17	Descreva outras análises que tenham sido realizadas. Ex: análises de subgrupos, interação, sensibilidade.
Discussão		
Resultados principais	18	Resuma os principais achados relacionando-os aos objetivos do estudo.
Limitações	19	Apresente as limitações do estudo, levando em consideração fontes potenciais de vies ou imprecisão. Discuta a magnitude e direção de vieses em potencial.
Interpretação	20	Apresente uma interpretação cautelosa dos resultados, considerando os objetivos, as limitações, a multiplicidade das análises, os resultados de estudos semelhantes e outras evidências relevantes.
Generalização	21	Discuta a generalização (validade externa) dos resultados.
Outras Informações		
Financiamento	22	Especifique a fonte de financiamento do estudo e o papel dos financiadores. Se aplicável, apresente tais informações para o estudo original no qual o artigo é baseado.

<sup>a</sup> Descreva essas informações separadamente para casos e controles em Estudos de Caso-Control e para grupos de expostos e não expostos, em Estudos de Coorte ou Estudos Seccionais.  
Nota: Documentos mais detalhados discutem de forma mais aprofundada cada item do *checklist*, além de apresentarem o referencial teórico no qual essa lista se baseia e exemplos de descrições adequadas de cada item (Vandenbroucke et al.<sup>24</sup> A *checklist* do STROBE é mais adequadamente utilizada em conjunto com esses artigos (disponíveis gratuitamente no site das revistas PLoS Medicine [www.plosmedicine.org], Annals of Internal Medicine [www.annals.org] e Epidemiology [www.epidem.com]). No website da iniciativa STROBE (www.strobe-statement.org) estão disponíveis versões separadas de *checklist* para Estudos de Coorte, Caso-Control e Seccionais. Reproduzida de von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Declaração STROBE: Diretrizes para a comunicação de estudos observacionais [material suplementar na internet]. Malta M, Cardoso LO, tradutores. In: Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saude Publica*. 2010;44(3):559-65.