

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE  
RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE  
ATENÇÃO INTEGRAL AO USUÁRIO DE DROGAS

SUANE BORGES SILVEIRA

**ASPECTOS FISIOLÓGICOS, DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTOS DA  
COMPULSÃO ALIMENTAR: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

**Porto Alegre**

**2018**

SUANE BORGES SILVEIRA

**ASPECTOS FISIOLÓGICOS, DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTOS DA  
COMPULSÃO ALIMENTAR: UMA REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão da Residência apresentado à Residência Integrada Multiprofissional em Saúde do Hospital de Clínicas de Porto Alegre como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Atenção Integral ao Usuário de Drogas.

Orientadora: Dra. Mariana Escobar

**Porto Alegre**

**2018**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>12</b>
3.1	GERAL .....	12
3.2	ESPECÍFICOS .....	12
<b>4</b>	<b>MÉTODO</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>14</b>
5.1	ARTIGO.....	14
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>32</b>
	<b>ANEXO 1 – Orientações para submissão do artigo na Revista Clinical and Biomedical Research (CBR)</b> .....	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os Transtornos Alimentares (TA) têm etiologia multifatorial por influências ambientais, sociais e biológicas que podem contribuir para o desenvolvimento dos TA<sup>1</sup>. Os critérios diagnósticos dos TA foram estabelecidos pela Classificação Internacional de Doenças (CID 10)<sup>2</sup> e pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM 5)<sup>3</sup>, como Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica (TCAP).

O TCAP se caracteriza por episódios recorrentes de compulsão alimentar que ocorrem em média, ao menos uma vez por semana durante três meses. Um episódio é definido como a ingestão em um período determinado, de uma quantidade de alimento maior do que a maioria das pessoas consumiria em um mesmo tempo. Uma ocorrência de consumo excessivo de alimento deve ser acompanhada por uma sensação de falta de controle para ser considerada um episódio de compulsão alimentar. Um indicador da perda de controle é a incapacidade de evitar comer ou de parar de comer, depois de começar<sup>3</sup>.

A etiologia é de aproximadamente 1 a 5% em indivíduos eutróficos e 8% em obesos, geralmente com idade entre 30 a 50 anos e a distribuição entre homens e mulheres é de 1 para 1,5. A origem é multifatorial por apresentar aspectos psicológicos, familiares, de funcionamento da personalidade, biológicos e até mesmo genéticos. As influências socioculturais na modificação dos hábitos alimentares e nos padrões de peso podem proceder nessa população predisposta<sup>4</sup>.

Entre os aspectos fisiológicos está presente o sistema de recompensa cerebral, composto por meio de duas estruturas: o sistema mesolímbico e o mesocortical. O sistema mesolímbico está relacionado ao mecanismo de condicionamento às emoções ligadas ao uso das substâncias psicoativas e os alimentos. O sistema mesocortical é alusivo com os efeitos das substâncias psicoativas, como compulsão e perda do controle; é o principal sistema responsável pelo aprendizado, ao controle de impulsos e a tomada de decisões. A dopamina é o principal neurotransmissor presente no sistema de recompensa cerebral, porém não é o único responsável por sua ação. Neurotransmissores como a serotonina, noradrenalina, glutamato e o ácido gama aminobutírico (GABA) são responsáveis pela modulação do Sistema Nervoso Central (SNC) e também estão presentes no sistema de recompensa<sup>5</sup>. Os sistemas que regulam a ingestão de alimentos e o uso de drogas são similares. As respostas adaptativas podem ser desencadeadas pela procura por alimentos palatáveis, ou seja, alimentos que são ricos em açúcares e gorduras podendo provocar a hiperfagia. Assim, a

palatabilidade percebida dos alimentos tem contribuição importante para o consumo excessivo e ganho de peso<sup>6</sup>.

O diagnóstico do Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) é identificado através do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM 5), descrito por um sofrimento marcante em pelo menos três dos seguintes aspectos: comer muito e mais rapidamente do que o normal; comer até se sentir desconfortavelmente cheio; ingerir grandes quantidades de alimento sem estar com sensação física de fome; comer sozinho por vergonha do quanto se come; e sentir-se desgostoso de si mesmo, deprimido ou muito culpado em seguida<sup>3</sup>.

Para o tratamento é necessário uma abordagem multidisciplinar que inclua intervenções nutricionais, psiquiátricas e psicológicas. A reabilitação nutricional inclui: avaliação, terapia, orientação e educação nutricional, tendo como objetivo reestabelecer por meio da reeducação alimentar, o estado nutricional do paciente, de modo a melhorar e equilibrar a ingestão alimentar, o padrão das refeições e outros comportamentos associados, recuperando assim o ato de comer com prazer<sup>7</sup>.

Estudos indicam que os transtornos alimentares e o transtorno relacionado ao uso de Substâncias Psicoativas (SPA) agem em conjunto, desencadeando uma intensificação dos distúrbios psiquiátricos e clínicos dos pacientes. Caso não seja diagnosticado e não tratado, o transtorno alimentar pode aumentar o tempo de internação desses usuários, devido a consequências clínicas do desenvolvimento de outras doenças crônicas e comportamentais<sup>8</sup>. Outras pesquisas demonstram que a compulsão, o descontrole alimentar e o uso de alimentos, em especial as gorduras e açúcares, têm sido utilizados muitas vezes, como substituto das drogas em usuários em tratamento<sup>9,10</sup>.

Diante do exposto deste trabalho, justifica-se a importância de elucidar e identificar os marcadores bioquímicos e fisiológicos relacionados ao Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) em usuários de substâncias psicoativas.

Pretende-se responder com este estudo a seguinte questão norteadora: compulsão alimentar é observada em usuários de substâncias psicoativas em abstinência e/ou tratamento?

O transtorno relacionado ao uso de substâncias psicoativas e a compulsão alimentar possuem influências multifatoriais e interdisciplinares. A relevância deste trabalho, para o programa e núcleo da Residência Integrada Multiprofissional (RIMS) consiste em trazer subsídios para o tratamento e recuperação de usuários de drogas, oferecendo melhores condições, integrando-os com a família, trabalho e sociedade, recuperando assim, a sua integralidade. O nutricionista tem um papel primordial na recuperação destes indivíduos no

qual, através de orientações alimentares e da proposta de uma alimentação equilibrada, os usuários possam alcançar uma qualidade de vida satisfatória, com alterações nos hábitos alimentares e o seu estado nutricional.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### **Compulsão alimentar**

Em um estudo realizado por Tramontt et al<sup>11</sup>, mostra uma associação entre o Índice de Massa Corporal (IMC) mais elevado e TCAP. No entanto, apesar dos resultados mostrarem esta associação, não é possível afirmá-la, visto que 0,97% da amostra, um indivíduo apenas, apresentou compulsão alimentar<sup>9</sup>. Em outro estudo verificou-se uma maior porcentagem de indivíduos com compulsão alimentar, no subgrupo com obesidade, como também comportamentos de ingestão emocional e ingestão externa<sup>12</sup>.

Os principais fatores de risco, que têm sido identificados e sistematizados na literatura e que aumentam a probabilidade do desenvolvimento da compulsão alimentar, podem ser fatores pessoais, biológicos ou psicológicos, como um conflito acerca da autonomia e dependência; sentimento de impotência; perfeccionismo; baixa autoestima baseada no peso e forma corporal; aversão pelos estímulos corporais relacionados com a comida; histórico de obesidade; histórico de restrição alimentar ou ainda, fatores predisponentes contextuais, culturais: grande disponibilidade de comida numa cultura que valoriza a magreza e promove a dieta ou problemas de história familiar, abuso de substâncias ou depressão nos pais; elevadas expectativas e críticas parentais; discórdia conjugal; abuso ou negligência na infância<sup>12</sup>.

No que diz respeito ao gênero masculino, foram identificados como prováveis fatores de risco para o desenvolvimento da compulsão alimentar, o excesso de peso ou obesidade na infância, a presença de dietas rígidas, a prática de esportes que exigem determinado peso e forma corporal. Profissões que exigem um cuidado especial relativamente à imagem e, por conseguinte, ao peso e forma corporal e por fim, pertencer a uma cultura que enfatiza um estilo de vida saudável, centrado em regimes alimentares, exercício físico e consequente manutenção do peso e forma corporal<sup>11</sup>.

### **Aspectos fisiológicos: Sistema de recompensa – peptídeos reguladores do comportamento alimentar**

Esse sistema é formado por circuitos neuronais responsáveis pelas ações reforçadas positivamente e negativamente. Recompensas são estímulos que reforçam o comportamento<sup>13</sup>. O transtorno relacionado ao uso de substâncias e compulsão alimentar age no neurônio dopaminérgico, induzindo um aumento brusco e exacerbado de dopamina no núcleo

*accumbens*. Esse sinal é reforçador, associado a sensações de prazer, fazendo com que a busca pela droga se torne cada vez mais provável.

O sistema de recompensa cerebral é constituído pelo sistema mesolímbico e o sistema mesocortical. O sistema mesolímbico está relacionado ao mecanismo de condicionamento ao uso da substância, bem como à fissura, à memória e às emoções ligadas ao uso. No sistema mesocortical relaciona-se com os efeitos de substâncias psicoativas, compulsão e perda do controle para o consumo de drogas. Ambos os sistemas funcionam paralelamente entre si e com as demais estruturas cerebrais, configurando o sistema de recompensa cerebral<sup>14</sup>.

Os sistemas que regulam a ingestão de alimentos e o uso de drogas são similares e as respostas adaptativas podem ser desencadeadas pela procura por alimentos palatáveis, podendo provocar a hiperfagia. A palatabilidade percebida dos alimentos tem contribuição importante para o consumo excessivo e o ganho de peso<sup>15</sup>.

Expressões de apetite como fome e saciedade são reguladas por hormônios anorexígenos e orexígenos. Essas interações são liberadas e ativadas pela, grelina, leptina e GLP-1<sup>16</sup>.

A grelina é um hormônio orexígeno, agindo na fome, liberado principalmente nas células da mucosa gástrica. Os níveis sanguíneos de grelina normalmente estão associados com o aumento da fome antes de uma refeição, em seguida diminui durante e após a refeição, de acordo com a conhecida supressão da grelina por ingestão de macronutrientes. Exerce controle da ingestão de alimentos e balanço energético, reduzindo a oxidação de gorduras. Os efeitos orexígenos são mediados por meio da ativação do neuropeptídeo Y (NPY) e do peptídeo relacionado ao Agouti (AGRP) no núcleo arqueado do hipotálamo, acarretando no aumento da ingestão de alimentos<sup>17</sup>. A interação entre grelina e cortisol, responsável pelo hormônio do estresse, tem sido estudada em humanos. Estudo avaliando obesos e não obesos com TCAP e sem TCAP indicou que o estresse pode induzir um aumento nos níveis de grelina plasmática, associado a níveis séricos de cortisol<sup>18</sup>.

A leptina é um hormônio anorexígeno, produzido principalmente pelo tecido adiposo subcutâneo, informa ao cérebro a presença do excesso de energia, induzindo o bloqueio do NPY, suprimindo o apetite. Quando as reservas de gordura estão baixas, a diminuição de leptina estimula a produção de NPY com aumento do apetite. O GLP-1, produzido nas células do íleo, também funciona como um inibidor de apetite. É um hormônio anoréxico derivado de adipócitos que exerce seus efeitos por meio do hipotálamo e outras regiões do cérebro. Além do hipotálamo, os receptores da leptina são expressos no sistema mesolímbico. Como a restrição energética resulta numa rápida e acentuada redução dos níveis circulantes de leptina,

níveis baixos deste peptídeo podem estar associados a uma maior sensibilidade à recompensa, enquanto níveis elevados podem diminuir esta sensibilidade<sup>19</sup>. Estudo tem relatado aumento da concentração de leptina em pacientes obesos com TCAP, sugerindo que a leptina pode ser um sensível marcador metabólico das mudanças ocorridas na compulsão alimentar e que o aumento dos níveis dessa adipocina pode estar envolvido no desenvolvimento e/ou manutenção do comportamento compulsivo<sup>18</sup>.

## Diagnóstico

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM 5)<sup>3</sup>, o transtorno de compulsão alimentar periódica são episódios recorrentes de compulsão alimentar que ocorrem, em média, ao menos uma vez por semana durante três meses. O contexto em que a ingestão alimentar ocorre afeta quanto à ingestão excessiva ou não: uma quantidade de comida que seria considerada excessiva para uma refeição normal não ocorre numa refeição comemorativa, em que essa refeição é considerada típica. A compulsão alimentar ocorre em segredo ou o mais discretamente possível, os indivíduos geralmente sentem vergonha dos problemas alimentares que possuem e tentam ocultar a sintomatologia.

Durante episódios de compulsão alimentar, o tipo de alimento ingerido varia entre diferentes indivíduos, pelo que indica a compulsão alimentar se caracteriza mais por uma anormalidade na quantidade de alimento consumida do que por um nutriente específico. Caracterizada por sofrimento marcante em pelo menos três dos seguintes aspectos: comer muito e mais rapidamente do que o normal; comer até se sentir desconfortavelmente cheio; ingerir grandes quantidades de alimento sem estar com sensação física de fome; comer sozinho por vergonha do quanto se come; e sentir-se desgostoso de si mesmo, deprimido ou muito culpado em seguida<sup>3</sup>.

O diagnóstico e a presença do Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) precisam ser confirmados por uma entrevista clínica seguindo os critérios estabelecidos no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais e através da aplicação de escalas específicas.

Através da escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP), traduzida do estudo americano *Binge Eating Scale* (BINGE) e validada no Brasil em 2002 é possível realizar o rastreamento da compulsão alimentar, avaliar a evolução do tratamento e auxiliar no planejamento de estratégias terapêuticas mais adequadas a esses pacientes. As respostas compuseram um escore categorizado em ausência de transtorno:  $\leq 17$  pontos; transtorno

moderado: 18-26 pontos e transtorno severo:  $\geq 27$  pontos. Consiste em um questionário autoaplicável, construído em três etapas<sup>20</sup>.

O questionário sobre Padrões de Alimentação e Peso-Revisado (QEWP-R), instrumento criado para o diagnóstico do Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) e de quadros subclínicos de compulsão alimentar. Fornece regras de decisão para o diagnóstico diferencial entre TCAP e bulimia nervosa purgativa ou não purgativa com base nas respostas sim ou não, a questões que avaliam a presença ou ausência de compulsão alimentar e métodos compensatórios para o controle do peso. Este instrumento também avalia a idade, sexo, etnia, escolaridade, altura, peso e comportamento de dieta. O QEWP-R foi traduzido para o português por especialistas em distúrbios alimentares e testado experimentalmente em portadores de transtornos alimentares do Programa de Transtornos da Alimentação da UNIFESP. A versão em português foi traduzida para o inglês e submetida a um dos autores do questionário original (SZY), cujas sugestões foram incluídas na versão final da tradução<sup>21</sup>.

Ulian et al<sup>31</sup> realizaram a tradução para português dos Questionários de Desejos Intensos por Comida – Estado ou Traço (QDIC-E e QDIC-T) - *Food-Cravings Questionnaires* (FCQs). Diferentemente dos instrumentos destacados acima, os FCQs foram construídos para avaliar desejos intensos por diferentes comidas, sem restringi-las a categorias específicas. Além disso, os questionários cobrem aspectos comportamentais, cognitivos e psicológicos relacionados ao ato de comer, o que os torna um instrumento multidimensional. Os FCQs combinam dois instrumentos, os quais acessam diferentes aspectos do desejo intenso por comida: o *Food Cravings Questionnaire-Trait* (FCQ-T) e o *Food Cravings Questionnaire-State* (FCQ-S). No FCQ-T, solicita-se que o respondente considere quais comidas ele usualmente tem desejos intensos; no FCQ-S, solicita-se que o respondente considere quais comidas específicas ele tem desejos intensos no momento em que responde ao questionário. O FCQ-T é composto por 39 afirmações e foi desenvolvido para acessar aspectos dos desejos intensos por comida ao longo do tempo e em diversas situações, considerando-os como um comportamento usual do respondente.

## **Tratamento**

No tratamento é fundamental uma abordagem multidisciplinar que inclua intervenções nutricionais, psiquiátricas e psicológicas<sup>5</sup>. A Terapia Cognitiva Comportamental (TCC) tem se mostrado muito eficiente, especialmente na redução das compulsões alimentares no TCAP.

Técnicas, como auto monitoramento por meio do diário alimentar, uso de metas graduais, planejamento e questionamento socrático para mudanças de pensamentos automáticos se mostram muito eficientes para esses pacientes. Em relação ao peso corporal, a maioria dos trabalhos não mostrou redução de peso significativa com TCC aplicada de forma isolada, porém evidenciou melhores resultados quando associada à orientação nutricional e atividade física<sup>23</sup>.

Muitos pacientes com TCAP apresentam algumas características alimentares que contribuem para a manutenção do quadro e para o ganho de peso excessivo que podem ser trabalhadas também com *Mindful Eating* na técnica de comer com atenção plena. Entretanto, a dificuldade de controle alimentar está associada a algumas características, como a desorganização e a impulsividade, que fazem parte do transtorno. Comer com atenção plena tem mostrado bons resultados em pacientes com TCAP na diminuição do número de episódios de compulsão, pois, atua na impulsividade para comer. A impulsividade prejudica o consumo mais equilibrado, pela falta de planejamento, e contribui para que se coma de maneira rápida e desatenta às sensações de fome e saciedade<sup>5</sup>.

A Entrevista Motivacional (EM) também é uma intervenção de curta duração e eficaz para ajudar no tratamento das compulsões alimentares no TCAP, além de melhorar o humor, a autoestima e a qualidade de vida. Ao usar a EM com pacientes com TCAP, o Terapeuta deve considerar a identificação das preocupações sobre a compulsão alimentar, por exemplo, o impacto sobre saúde física e explorar as ambivalências, mudar os comportamentos que mantêm o transtorno<sup>23</sup>.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 GERAL**

Buscar e avaliar estudos sobre Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica através de uma revisão da literatura.

#### **3.2 ESPECÍFICOS**

- Descrever a etiologia do transtorno de compulsão alimentar periódica;
- Identificar os instrumentos/métodos de diagnóstico do transtorno de compulsão alimentar periódica;
- Apontar as principais ferramentas para o tratamento do transtorno de compulsão alimentar periódica.

#### 4 MÉTODO

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica. A busca da literatura científica foi realizada na base de dados PubMed, Google Acadêmico, livros e manuais sobre a área. Esta pesquisa focou especificamente nos aspectos da compulsão alimentar e adição por alimentos. Os termos de pesquisa incluíram “*Food Addiction*”, “*Binge-Eating Disorder*”, “*Eating Behavior*”, “Biomarkers” e seus respectivos termos MeSH e DeCS.

## 5 RESULTADOS

Conforme indicado no Manual do TCR RIMS/HCPA, os resultados desse trabalho serão apresentados no formato de artigo científico a ser submetido para possível publicação na *Clinical and Biomedical Research* (CBR), do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAMED/UFRGS).

### 5.1 ARTIGO

#### **Aspectos fisiológicos, diagnósticos e tratamentos da compulsão alimentar: uma revisão da literatura**

##### **Resumo**

O Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) é caracterizado por episódios recorrentes de compulsão alimentar que ocorre na ausência de comportamentos compensatórios regulares. Os indivíduos normalmente sentem falta de controle e consomem maiores quantidades de alimentos do que o habitual. Os alimentos e Substâncias Psicoativas (SPA) podem atuar nos mecanismos de recompensa do cérebro. A compulsão alimentar está associada a diversos fatores fisiológicos e emocionais. Este trabalho teve como objetivo buscar e avaliar estudos sobre compulsão alimentar e descrever sua etiologia, diagnóstico e tratamento. A metodologia trata-se de uma revisão bibliográfica realizada na base de dados PubMed, Google Acadêmico, livros e manuais sobre a área. Alterações no comportamento alimentar, o descontrole alimentar e o uso de alimentos, principalmente as gorduras e açúcares como substitutos de álcool e drogas têm sido observadas nos indivíduos em recuperação da dependência química, o prazer relacionado com a alimentação participa dos mesmos sistemas dopaminérgicos e de recompensa de algumas substâncias psicoativas, sendo observado na abstinência comportamentos compensatórios de compulsão alimentar. Para o tratamento é

fundamental uma abordagem multidisciplinar que inclua intervenções nutricionais, psiquiátricas e psicológicas. A Terapia Cognitiva Comportamental (TCC) tem se mostrado muito eficiente, especialmente na redução das compulsões alimentares no TCAP.

**Palavras-chave:** Transtorno da Compulsão alimentar, Comportamento Alimentar, Transtornos Relacionados ao Uso de Substâncias

### **Abstract**

Binge eating disorder (BES) is characterized by recurrent episodes of binge eating, without compensatory behavior. Individuals may experience loss of control and consume larger amounts of food than usual. There is a possibility that food and psychoactive substances (SPA) can act on the same reward mechanisms of the brain. Binge eating may be associated with various physiological and emotional factors. This review aimed to observe the studies on binge eating and to describe its etiology, diagnosis and treatment. The methodology used was a bibliographical review, with a search in the scientific literature PubMed database, Google Scholar and books. Changes in eating behavior, loss of dietary control, and use of foods, especially fats and sugars, in substitutes for alcohol and drugs were observed in individuals recovering from drug dependence. The pleasure of feeding acts in the same dopaminergic and compensatory systems of psychoactive substances, it is observed in the abstinence of drugs, with binge eating behavior. A multidisciplinary approach that includes nutritional, psychiatric and psychological interventions is essential for treatment. Behavioral Cognitive Therapy (CBT) has been shown to be very effective, especially in reducing eating compulsions in BED.

**Keywords:** Binge-Eating Disorder, Eating Behavior, Substance-Related Disorders

A ingestão de alimentos é essencial para a nossa sobrevivência, é regulada por estímulos homeostáticos, hedônicos e emocionais. Consequentemente, o comportamento alimentar depende de um funcionamento simultâneo da via homeostática fisiológica, juntamente com aspectos psicossociais, cujas funções podem variar entre os indivíduos de acordo com experiências prévias ou variações epigenéticas<sup>1</sup>.

O Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) é caracterizado por episódios recorrentes de compulsão alimentar, que ocorrem na ausência de comportamentos compensatórios regulares. Os indivíduos normalmente sentem falta de controle e consomem maiores quantidades de alimentos do que o habitual. O TCAP está associado a um profundo comprometimento psicossocial, redução da qualidade de vida, sobrepeso e obesidade<sup>2</sup>.

Embora a obesidade não seja um critério do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais 5ª edição (DSM-V) para o TCAP, pesquisas demonstram que há uma forte associação positiva entre TCAP e obesidade<sup>3,4</sup>. Além disso, pessoas obesas com TCAP têm risco elevado de desenvolver depressão, transtorno bipolar, transtornos de ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de pânico, transtorno de ansiedade social, transtorno de estresse pós-traumático e abuso de substâncias em comparação com pessoas obesas sem TCAP<sup>4,5</sup>. Devido às graves condições psiquiátricas e comorbidades físicas, o TCAP caracterizou-se como uma das condições psiquiátricas mais difíceis de tratar<sup>6</sup>.

A compulsão alimentar pode estar associada a diversos fatores fisiológicos e emocionais. A ingestão alimentar e o gasto de energia, por exemplo, são controlados por sistemas neurais complexos e integradores, recebendo sinais aferentes desde o sistema digestório passando pelo tecido adiposo e chegando às estruturas centrais (peptídeos

reguladores do comportamento alimentar). O estímulo associado ao aumento de Dopamina adquire um significado motivacional e emocional anormais que resultam na busca excessiva do alimento e também por substâncias psicoativas. Essa linha de investigação produziu descobertas surpreendentes, com estudos pré-clínicos mostrando sobreposição comportamental e neuroquímica entre os efeitos do excesso de alimentos altamente palatáveis e o vício em drogas como álcool e cocaína. Evidências de estudos clínicos apoiam o conceito de transtorno relacionado ao uso de substâncias, o que poderia ter implicações importantes para a compreensão dos padrões no TCAP<sup>7</sup>.

Alterações no comportamento alimentar, o descontrole alimentar e o uso de alimentos, em especial as gorduras e açúcares como substitutos de álcool e drogas têm sido observadas nos indivíduos em recuperação da dependência química. O prazer relacionado com a alimentação participa dos mesmos sistemas dopaminérgicos e de recompensa de algumas substâncias psicoativas (SPA), sendo observado na abstinência comportamentos compensatórios de compulsão alimentar<sup>8</sup>.

Diante do exposto justifica-se a importância de elucidar e identificar os marcadores bioquímicos e fisiológicos relacionados ao TCAP em usuários de substâncias psicoativas e tem sua relevância para subsidiar a intervenção nutricional e clínica destes pacientes. Este trabalho teve como objetivo buscar e avaliar estudos sobre compulsão alimentar, descrever sua etiologia, diagnóstico e tratamento.

## METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica. A busca da literatura científica foi realizada na base de dados PubMed, Google Acadêmico, livros e manuais sobre a área. Esta pesquisa focou especificamente nos aspectos da compulsão alimentar e adição por alimentos.

Os termos de pesquisa incluíram “*food addiction*”, “*binge eating*”, “*Binge-Eating Disorder*”, “*Eating Behavior*”, “*appetite biomarkers*” e seus respectivos termos MeSH e DeCS.

## DESENVOLVIMENTO

### **Etiologia**

A etiologia do TCAP é multifatorial por aspectos psicológicos, familiares, de funcionamento da personalidade, biológicos e até mesmo genéticos. As influências socioculturais na modificação dos hábitos alimentares e nos padrões de peso podem estar atuando nessa população predisposta<sup>9</sup>.

Segundo Appolinário<sup>10</sup>, enquanto a prevalência estimada de TCAP na população geral pode variar de 1,5 a 5%, em amostras clínicas de pacientes obesos encontram-se em torno de 7,5 a 30%. Em pesquisa brasileira, coordenada por Borges<sup>11</sup>, realizada com obesos que participavam do Programa Vigilantes do Peso, notou-se que dos distúrbios alimentares mais comuns, o que apresentou maior incidência foi a compulsão alimentar (43%). Dos pacientes que procuram tratamento para emagrecer, estima-se que 15% a 22% apresentam TCAP. Já entre aqueles pacientes que realizam cirurgia bariátrica o transtorno pode acometer 56% dos indivíduos<sup>12</sup>.

Estudo epidemiológico relata que cerca de 30% dos pacientes obesos que procuram tratamentos para emagrecer, apresentam TCAP. Além disso, pacientes obesos com TCAP possuem uma resposta menos efetiva aos tratamentos com objetivo de redução do peso, além de apresentarem transtornos do humor e de ansiedade em índices elevados<sup>13</sup>. Existe uma tendência de que os indivíduos que apresentam TCAP tenham uma ingestão maior de álcool do que os que não apresentam esse tipo de compulsão e também há evidência científica que

demonstra maior prevalência de indivíduos que fazem uso de cigarro entre os que possuem o TCAP<sup>14</sup>.

A compulsão alimentar periódica foi verificada em universitários e pode ser explicado pela maior tendência dessa população em ter padrões alimentares atípicos, muitas vezes, relacionados a experiências de afetos negativos. Além disso, é notório que o meio universitário é marcado por muitos desafios, associados ao estresse e ansiedade, refletindo em um padrão alimentar irregular<sup>15</sup>. Segundo Oliveira et al<sup>16</sup>, embora TCAP possa estar presente em homens e mulheres, existe predominância no sexo feminino, na proporção de 3/2, geralmente, tendo início na adolescência. Outro fator que pode levar ao aumento das compulsões alimentares é o estresse, pois durante situações estressantes, o cortisol é liberado para estimular a ingestão de alimentos e o aumento do peso<sup>17</sup>. Volkow et al<sup>18</sup>, sugeriram a possibilidade de que alimentos e Substâncias Psicoativas (SPA), possam atuar nos mecanismos de recompensa do cérebro (interrupção das vias de dopamina que modulam as respostas comportamentais). Portanto, não é de surpreender que os neurotransmissores implicados na ingestão de alimentos também estivessem envolvidos em comportamentos de busca de drogas. A atual epidemia de obesidade forneceu um forte impulso para a pesquisa destinada a investigar a base neurobiológica de comer em excesso.

O sistema dopaminérgico está associado a sentimentos de prazer e recompensa, com os processos hedônicos positivos referentes a alimentos, atividade sexual e certas substâncias, de modo que a disfunção dopaminérgica poderia explicar alguns distúrbios alimentares. Os circuitos de dopamina mesocorticolímbica estão criticamente envolvidos no comportamento alimentar, com corpos celulares originados na área tegmentar ventral (VTA) e projetando-se para várias regiões, incluindo o *nucleus accumbens* (NAc), o putâmen caudado, a amígdala e o córtex pré-frontal, os neurônios dopaminérgicos têm sido estudados há muito tempo no contexto da motivação e da dependência química. Os circuitos dopaminérgicos são um

importante mediador da ingestão de alimentos e da compulsão alimentar, representam um alvo para o desenvolvimento de terapias medicamentosas<sup>19,20</sup>.

Déficits na função da dopamina levam à hipótese de “deficiência de recompensa” da obesidade, onde níveis reduzidos de dopamina desencadeiam uma ingestão excessiva de alimentos como uma tentativa de restaurar as suas concentrações. No entanto, é importante também considerar o papel da dopamina no gasto de energia, de modo que a diminuição da função da dopamina pode simplesmente reduzir o movimento e, portanto, o gasto de energia, levando à obesidade<sup>19</sup>.

A ingestão alimentar, a saciedade, e o apetite são controlados por sistemas neurológicos e endócrinos recebendo sinais do trato gastrointestinal e do tecido adiposo, pela liberação de peptídeos (adipocinas e incretinas – peptídeos reguladores do comportamento alimentar)<sup>21,22,23</sup>. No cérebro, os três maiores componentes desse sistema são: o tronco encefálico, hipotálamo (centro integrador) e o córtex (órbitofrontal, núcleos da base, ínsula, sistema límbico, núcleo accumbens e complexo amigdalóide)<sup>24</sup>.

No intestino delgado, a colecistocinina (CCK), sinaliza a saciedade principalmente pela presença de lipídios e proteínas. Nas porções mais baixas do intestino, o peptídeo YY (PYY) e o peptídeo semelhante ao glucagon (GLP-1), são secretados pela estimulação direta dos nutrientes na parede intestinal. Tanto PYY como o GLP-1 são anoréxicos. O GLP-1, produzido nas células L do íleo também funciona como um inibidor de apetite<sup>24,25</sup>.

A grelina acilada atua no controle da ingestão de alimentos e balanço energético, reduzindo a oxidação de gorduras. Seus efeitos orexígenos são mediados através da ativação de neurônios NPY e AGRP no núcleo arqueado do hipotálamo, que por sua vez aumenta a ingestão de alimentos. A grelina também regula a fome pré-prandial<sup>26,27</sup>. A leptina, produzida principalmente pelo tecido adiposo subcutâneo, informa ao cérebro a presença do excesso de energia (tecido adiposo), induzindo bloqueio do neuropeptídeo Y (NPY), suprimindo o

apetite. Quando as reservas de gordura estão baixas, a diminuição de leptina estimula a produção de NPY com aumento do apetite. Além disso, a reduzida secreção de leptina reduz o gasto energético, reduz a secreção de hormônios tireoidianos e de gonadotrofinas e aumenta a secreção de cortisol<sup>24, 28</sup>.

Estes mecanismos homeostáticos envolvidos no comportamento alimentar têm sido bem estudados, e há a possibilidade da compulsão estar associada aos mecanismos de alimentação hedônica, que é comer com base no prazer e não nas necessidades energéticas, afetando os mecanismos neurais associados à recompensa<sup>7</sup>.

### **Diagnóstico**

De acordo com os critérios do DSM-5, o diagnóstico do transtorno de compulsão alimentar periódica (TCAP), pode ser caracterizado por:

- a) Episódios recorrentes de compulsão alimentar: 1. Ingestão, em um período limitado de tempo, de uma quantidade de alimentos maior do que o habitual e/ ou 2. Um sentimento de falta de controle sobre o episódio;
- b) Os episódios de compulsão alimentar estão associados a três (ou mais) dos seguintes critérios: 1. comer muito e mais rapidamente do que o normal; 2. comer até sentir-se incomodamente repleto; 3. comer grandes quantidades de alimentos, quando não está fisicamente com fome; 4. comer sozinho por vergonha/constrangimento devido à quantidade de alimentos que consome; 5. sentir repulsa/nojo por si mesmo, depressão ou culpa após comer excessivamente;
- c) Angústia/Ansiedade com relação à compulsão alimentar;
- d) A compulsão alimentar ocorre, em média, 1 dia por semana, durante 3 meses;
- e) A compulsão alimentar não é associada com o recorrente uso de comportamentos compensatórios (purgativos).

O diagnóstico e a presença do transtorno de compulsão alimentar precisa ser confirmado por uma entrevista clínica seguindo os critérios estabelecidos no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais e através da aplicação de escalas específicas<sup>2</sup>.

Através da escala de Compulsão Alimentar Periódica (ECAP), traduzida do estudo americano *Binge Eating Scale* (BINGE) e validada no Brasil em 2002, é possível realizar o rastreamento da compulsão alimentar, avaliar a evolução do tratamento e auxiliar no planejamento de estratégias terapêuticas mais adequadas a esses pacientes. Consiste em um questionário autoaplicável, construído em três etapas. Na primeira, foram definidas as características da Compulsão Alimentar Periódica (CAP), originando um grupo de 16 itens. Destes, oito eram manifestações comportamentais, como comer escondido e oito descreviam sentimentos e cognições, por exemplo sensação de falta de controle depois do episódio, relacionadas à CAP. Numa segunda etapa, foram construídas afirmativas que refletiam a gravidade de cada característica, e a elas foram designados pontos (de 0 a 3). Na terceira etapa, os entrevistadores utilizaram três dimensões para criar um critério externo de gravidade da CAP: a frequência, a quantidade de comida e o grau de emoção envolvido num episódio de CAP. Esse procedimento resultou numa escala Likert, constituída por uma lista de 16 itens e 62 afirmativas, das quais deve ser selecionada, em cada item, aquela que melhor representa a resposta do indivíduo. Cada afirmativa corresponde a um número de pontos, de 0 a 3, abrangendo desde a ausência (“0”) até a gravidade máxima da CAP. O escore final é o resultado da soma dos pontos de cada item. A classificação dos indivíduos tem-se dado de acordo com os seguintes escores: indivíduos com pontuação menor ou igual a 17 são considerados sem CAP; com pontuação entre 18 e 26 são considerados com CAP moderada; e aqueles com pontuação maior ou igual a 27, com CAP grave<sup>29</sup>.

O questionário sobre Padrões de Alimentação e Peso-Revisado (QEWP-R), instrumento criado para o diagnóstico do transtorno da compulsão alimentar periódica (TCAP) e de quadros subclínicos de compulsão alimentar, fornece regras de decisão para o diagnóstico diferencial entre TCAP e bulimia nervosa purgativa ou não purgativa com base nas respostas sim ou não a questões que avaliam a presença ou ausência de compulsão alimentar e métodos compensatórios para o controle do peso. Este instrumento também avalia a idade, sexo, etnia, escolaridade, altura, peso e comportamento de dieta. O QEWP-R foi traduzido para o português por especialistas em distúrbios alimentares e testado experimentalmente em portadores de transtornos alimentares do Programa de Transtornos da Alimentação da UNIFESP. A versão em português foi então traduzida para o inglês e submetida a um dos autores do questionário original (SZY), cujas sugestões foram incluídas na versão final da tradução<sup>30</sup>.

Ulian et al<sup>31</sup> realizaram a tradução para português dos Questionários de Desejos Intensos por Comida – Estado ou Traço (QDIC-E e QDIC-T) - *Food-Cravings Questionnaires* (FCQs). Diferentemente dos instrumentos destacados acima, os FCQs foram construídos para avaliar desejos intensos por diferentes comidas, sem restringi-las a categorias específicas. Além disso, os questionários cobrem aspectos comportamentais, cognitivos e psicológicos relacionados ao ato de comer, o que os torna um instrumento multidimensional. Os FCQs combinam dois instrumentos, os quais acessam diferentes aspectos do desejo intenso por comida: o *Food Cravings Questionnaire-Trait* (FCQ-T) e o *Food Cravings Questionnaire-State* (FCQ-S). No FCQ-T, solicita-se que o respondente considere quais comidas ele usualmente tem desejos intensos; no FCQ-S, solicita-se que o respondente considere quais comidas específicas ele tem desejos intensos no momento em que responde ao questionário. O FCQ-T é composto por 39 afirmações e foi desenvolvido para acessar aspectos dos desejos intensos por comida ao longo do tempo e em diversas situações,

considerando-os como um comportamento usual do respondente. Maiores escores neste questionário se relacionam a um comer mais exagerado. Por sua vez, o FCQ-S é composto por 15 afirmações e é um instrumento sensível a mudanças de estados contextuais, psicológicos e fisiológicos em resposta a situações específicas (como eventos estressantes, ou de privação alimentar), considerando o desejo intenso por comida como um comportamento esporádico do respondente. Maiores escores neste questionário se associam a uma maior privação alimentar, a experiências negativas relacionadas ao comer e a uma maior susceptibilidade a gatilhos que levam ao comer. Os totais de ambos os instrumentos para as subescalas completas e suas dimensões podem ser calculados somando os escores correspondentes de cada afirmação<sup>31</sup>.

## **Tratamento**

Acredita-se que fatores biológicos, psicológicos e ambientais, bem como a vulnerabilidade genética, influenciam a compulsão alimentar. Existe uma variedade de terapias, biológicas e psicológicas, cuja eficácia é apoiada pela literatura científica<sup>11</sup>.

No tratamento é fundamental uma abordagem multidisciplinar que inclua intervenções nutricionais, psiquiátricas e psicológicas. A Terapia Cognitiva Comportamental (TCC) tem se mostrado muito eficiente, especialmente na redução das compulsões alimentares no TCAP. Técnicas, como auto monitoramento por meio do diário alimentar, uso de metas graduais, planejamento e questionamento socrático para mudanças de pensamentos automáticos se mostram muito eficientes para esses pacientes. Em relação ao peso corporal, a maioria dos trabalhos não mostrou redução de peso significativa com TCC aplicada de forma isolada, porém evidenciou melhores resultados quando associada a orientação nutricional e atividade física.

Muitos pacientes com TCAP apresentam algumas características alimentares que contribuem para a manutenção do quadro e para o ganho de peso excessivo que podem ser

trabalhadas também com técnica de comer com atenção plena. Entretanto, a dificuldade de controle alimentar está associada a algumas características, como a desorganização e a impulsividade, que fazem parte do transtorno. No *mindful eating*, comer com atenção plena tem mostrado bons resultados em pacientes com TCAP na diminuição do número de episódios de compulsão, pois, atua na impulsividade para comer. A impulsividade prejudica o consumo mais equilibrado, pela falta de planejamento, e contribui para que se coma de maneira rápida e desatenta às sensações de fome e saciedade<sup>32</sup>.

O objetivo do tratamento é estabelecer hábitos saudáveis de alimentação e ajudar o paciente a evitar todas as formas de compulsão e descontrole alimentar<sup>33</sup>. Historicamente, as intervenções farmacológicas têm desempenhado um papel limitado no tratamento de transtornos alimentares, proporcionando tipicamente alívio sintomático de problemas psiquiátricos comórbidos, como depressão e ansiedade, em apoio aos tratamentos nutricionais e psicológicos padrão. Intervenções efetivas são extremamente necessárias para o tratamento da compulsão alimentar. Neste contexto, existem possibilidades medicamentosas e de psicoterapias, ou a associação destas<sup>34</sup>.

A Entrevista Motivacional (EM) também é uma intervenção de curta duração e eficaz para ajudar no tratamento das compulsões alimentares no TCAP, além de melhorar o humor, a autoestima e a qualidade de vida. Ao usar a EM com pacientes com TCAP, o terapeuta deve considerar a identificação das preocupações sobre a compulsão alimentar, por exemplo, o impacto sobre saúde física e explorar as ambivalências para mudar os comportamentos que mantêm o transtorno<sup>32</sup>.

## CONCLUSÃO

Esta revisão encontrou e descreveu estudos que ampliam e aprofundam a compreensão dos fatores envolvidos na compulsão alimentar. Há evidências que, além das questões psicológicas e emocionais, aspectos fisiológicos como os hormônios, possam influenciar o comportamento alimentar. Devido aos neurotransmissores implicados na ingestão de alimentos também estarem envolvidos nos comportamentos de busca de drogas e com os níveis desregulados de grelina e leptina, conseqüentemente acarreta em compulsão, podendo estar associada aos mecanismos de alimentação hedônica, que é comer com base no prazer e não nas necessidades energéticas, afetando os mecanismos neurais associados à recompensa.

A descoberta de novos biomarcadores pode ser útil na identificação de processos neurobiológicos envolvidos na compulsão alimentar, tanto para fins clínicos quanto de pesquisa. A atual epidemia de obesidade forneceu um forte impulso para investigar a base neurobiológica de comer em excesso. Mostram-se necessários mais estudos na área, principalmente a relação entre o Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica e o Transtorno por uso de Substâncias Psicoativas.

## REFERÊNCIAS

- 1 Novelle MG, Diéguez C. Food Addiction and Binge Eating: Lessons Learned from Animal Models. *Nutrients*. 2018 [acesso em 2018 out 5];10(1). Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/1/71>
- 2 Association AP. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®): American Psychiatric Pub; 2013.
- 3 Hudson JI, Hiripi E, Pope HG, Kessler RC. The prevalence and correlates of eating disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry*. 2007 [acesso em 2018 out 10];61(3):348-58. Disponível em: [https://www.biologicalpsychiatryjournal.com/article/S0006-3223\(06\)00474-4/fulltext](https://www.biologicalpsychiatryjournal.com/article/S0006-3223(06)00474-4/fulltext)
- 4 Javaras KN, Pope HG, Lalonde JK, Roberts JL, Nillni YI, Laird NM, et al. Co-occurrence of binge eating disorder with psychiatric and medical disorders. *J Clin Psychiatry*. 2008 [acesso em 2018 out 15];69(2):266-73. Disponível em: <https://www.psychiatrist.com/jcp/article/Pages/2008/v69n02/v69n0213.aspx>
- 5 Vancampfort D, Vanderlinden J, Stubbs B, Soundy A, Pieters G, De Hert M, et al. Physical activity correlates in persons with binge eating disorder: a systematic review. *Eur Eat Disord Rev*. 2014 [acesso em 2018 out 15];22(1):1-8. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/erv.2255>
- 6 Treasure J, Claudino AM, Zucker N. Eating disorders. *Lancet*. 2010 [acesso em 2018 out 15];375(9714):583-93. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(09\)61748-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(09)61748-7/fulltext)
- 7 Murray S, Tulloch A, Gold MS, Avena NM. Hormonal and neural mechanisms of food reward, eating behaviour and obesity. *Nat Rev Endocrinol*. 2014 [acesso em 2018 out 15];10(9):540-52. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nrendo.2014.91>
- 8 Jackson TD, Grilo CM. Weight and eating concerns in outpatient men and women being treated for substance abuse. *Eat Weight Disord*. 2002 [acesso em 2018 out 15];7(4):276-83. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03324973>
- 9 Pisciolaro F, et al. Transtornos Alimentares e Obesidade. São Paulo: Manole. 2011;391-446.
- 10 Appolinário, JC. Transtorno da Compulsão Alimentar Periódica: Uma Entidade Clínica Emergente que Responde ao Tratamento Farmacológico. *Rev Bras Psiquiatr* 2004 [acesso em 2018 set 28];26(2). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462004000200002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462004000200002)

- 11 Borges, MBF. Estudo do transtorno da Compulsão Alimentar Periódica em População de Obesos e sua Associação com Depressão e Alexitimia. *Psiquiatria na Prática Médica*. 2001 [acesso em 2018 set 28]; 34. Disponível em: <http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/15828>
- 12 Chaves L, Navarro AC. Compulsão alimentar, obesidade e emagrecimento. *RBONE Rev Bras Obes*. 2011 [acesso em 2018 set 28];5(27):110-20. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/224/219>
- 13 Passos TCBM, Yazigi L, Claudino AM. Aspectos ideativos no transtorno da compulsão alimentar periódica: estudo com o Rorschach. *Psico USF*. 2008 [acesso em 2018 set 28];13(1):69-74. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-82712008000100009&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-82712008000100009&script=sci_abstract&tlng=pt)
- 14 Arias JE, et al. Eating disorder symptoms and alcohol use among adolescents in substance abuse treatment. *Substance abuse: research and treatment*. 2009 [acesso em 2018 set 28];3:81. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3864851/>
- 15 Marques SIP. Perturbação de ingestão compulsiva, alimentação emocional e síndrome do comer noturno: um estudo comparativo entre sujeitos com peso normal, excesso de peso e obesidade [monografia]. Covilhão: Universidade da Beira Interior; 2013. [acesso em 2018 set 28]. Disponível em: <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/2594>
- 16 Oliveira,GA.,et al. A compulsão alimentar na recepção dos profissionais de saúde. *Psicologia Hospitalar*. 2006 [acesso em 2018 set 29];4(2):1-18. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-74092006000200006](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-74092006000200006)
- 17 Pivetta, LA, Gonçalves SR. Compulsão alimentar e fatores associados em adolescentes de Cuiabá. *Cad Saúde Publica*. 2010 [acesso em 2018 set 29];26(2):337-346. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2010000200012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000200012)
- 18 Volkow ND, Wang GJ, Tomasi D, Baler RD. Obesity and addiction: neurobiological overlaps. *Obes Rev*. 2013 [acesso em 2018 set 29];14(1):2-18. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23016694>
- 19 Naef L, Pitman KA, Borgland SL. Mesolimbic dopamine and its neuromodulators in obesity and binge eating. *CNS Spectr*. 2015 [acesso em 2018 out 26];20(6):574-83. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26514168>
- 20 Díaz-Marsá M, Alberdi-Páramo I, Niell-Galmés L. Nutritional supplements in eating disorders. *Actas Esp Psiquiatr*. 2017 [acesso em 2018 out 26];45(Supplement):26-36. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29171644>

- 21 Kenny PJ. Common cellular and molecular mechanisms in obesity and drug addiction. *Nat Rev Neurosci*. 2011 [acesso em 2018 set 18];12(11):638-51. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22011680>
- 22 Will MJ, Pratt WE, Kelley AE. Pharmacological characterization of high-fat feeding induced by opioid stimulation of the ventral striatum. *Physiol Behav*. 2006 [acesso em 2018 out 30];89(2):226-34. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16854442>
- 23 McCrory MA, Suen VM, Roberts SB. Biobehavioral influences on energy intake and adult weight gain. *J Nutr*. 2002 [acesso em 2018 out 30];132(12):3830S-4S. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12468634>
- 24 Del Prete A, Iadevaia M, Loguercio C. The role of gut hormones in controlling the food intake: what is their role in emerging diseases? *Endocrinol Nutr*. 2012 [acesso em 2018 out 30];59(3):197-206. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22300605>
- 25 Damiani D, Damian D, Filho HCM. Controle do apetite: mecanismos metabólicos e cognitivos. *Pediatria (São Paulo)*. 2010 [acesso em 2018 set 5];32(3):211-22. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=610167&indexSearch=ID>
- 26 Korbonits M, Goldstone AP, Gueorguiev M, Grossman AB. Ghrelin--a hormone with multiple functions. *Front Neuroendocrinol*. 2004 [acesso em 2018 out 30];25(1):27-68. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15183037>
- 27 Cummings DE, Frayo RS, Marmonier C, Aubert R, Chapelot D. Plasma ghrelin levels and hunger scores in humans initiating meals voluntarily without time- and food-related cues. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2004 [acesso em 2018 out 30];287(2):E297-304. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15039149>
- 28 Suzuki K, Simpson KA, Minnion JS, Shillito JC, Bloom SR. The role of gut hormones and the hypothalamus in appetite regulation. *Endocr J*. 2010 [acesso em 2018 out 30];57(5):359-72. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20424341>
- 29 Freitas S, Lopes CS, Coutinho W, Appolinário JC. Tradução e adaptação para o português da escala de compulsão alimentar periódica. *Rev Bras Psiquiatr* 2001 [acesso em 2018 set 10];23(4):215-20. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462001000400008&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462001000400008&script=sci_abstract&tlng=pt)
- 30 Borges, MBF, et al. Validação da versão em português do Questionário sobre Padrão de Alimentação e Peso-Revisado (QEWPR) para o rastreamento do transtorno da compulsão alimentar periódica. *Rev Bras Psiquiatr* 2005 [acesso em 2018 set 10];27(4):319-322.

Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462005000400012&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462005000400012&script=sci_abstract&tlng=pt)

31 Ulian, MD, et al. Adaptação transcultural para o português dos Questionários de Desejos Intensos por Comida – Estado ou Traço (QDIC-E e QDIC-T). *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2017 [acesso em 2018 dez 30]; 22(2):403-416. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v22n2/1413-8123-csc-22-02-0403.pdf>

32 Timerman F, et al. Nutrição Comportamental no Tratamento dos transtornos alimentares. Alvarenga M, Figueiredo M, Timermen F, Antonaccio C. *Nutrição Comportamental*. Barueri: Manole. 2016;1:905-957.

33 Brownley KA, Berkman ND, Sedway JA, Lohr KN, Bulik CM. Binge eating disorder treatment: a systematic review of randomized controlled trials. *Int J Eat Disord*. 2007 [acesso em 2018 set 25];40(4):337-48. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17370289>

34 Lutter M. Emerging Treatments in Eating Disorders. *Neurotherapeutics*. 2017 [acesso em set 25];14(3):614-22. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28547702>

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de literatura teve como objetivo apresentar e buscar estudos sobre compulsão alimentar, através dos estudos relacionando ao Transtorno de Uso por Substâncias. Foi visto que há uma tendência dos usuários desenvolverem o Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica devido à ação nos mesmos neurotransmissores e conseqüentemente os sintomas clínicos de sobrepeso e obesidade, tornando um problema de saúde pública.

Este trabalho contribui para formação do nutricionista, principalmente com o aumento das taxas de obesidade no Brasil e no Sistema único de Saúde. A nutrição tem um papel primordial na recuperação destes indivíduos, por meio de orientações e com alterações nos hábitos alimentares para uma melhor qualidade de vida. A relevância para o programa e núcleo da Residência Integrada Multiprofissional em Saúde (RIMS) consiste em trazer subsídios para o tratamento e recuperação de usuários de drogas oferecendo melhores condições integrando-os com a família, trabalho e sociedade, recuperando, assim a sua integralidade.

Sugere-se para estes usuários em tratamento na internação de adição e no Ambulatório de crack e outras drogas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre na Unidade Álvaro Alvim que, durante o acompanhamento, além de estimular a autonomia do paciente, também o autoconhecimento, identificando os sinais de fome, saciedade, ansiedade e fissura, para ter uma boa relação com o alimento, evitando assim associar a uma recompensa. É de suma importância que a equipe multiprofissional também contribua trabalhando estes fatores nos grupos terapêuticos e atendimentos individuais, fora os momentos específicos com a Nutrição, conscientizando e tendo como responsabilidade a psicoeducação alimentar.

## 7 REFERÊNCIAS

- 1 American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association: Nutrition Intervention in the Treatment of Eating Disorders. *J Am Diet Assoc.* 2011 [acesso em 2018 ago 27];111:1236-124. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21802573>
- 2 Organização Mundial de Saúde (OMS). Classificação de transtornos mentais e de comportamento da CID-10. Descrições clínicas e diretrizes diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas. 1993;2:351.
- 3 American Psychiatric Association (APA). Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5. Porto Alegre: Artmed. 2014;5:350-353.
- 4 Pisciolaro F, et al. Transtornos Alimentares e Obesidade. São Paulo: Manole. 2011. pp. 391-446.
- 5 Duarte PCAV, Formigoni LOS. Efeitos de substâncias psicoativas: módulo 1. 11. ed. Brasília: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2017. [acesso em 2018 ago 27] p. 146. (SUPERA: Sistema para detecção do uso abusivo e dependência de substâncias psicoativas: encaminhamento, intervenção breve, reinserção social e acompanhamento). Disponível em: [https://www.supera.org.br/@/material/mtd/pdf/SUP/SUP\\_Mod2.pdf](https://www.supera.org.br/@/material/mtd/pdf/SUP/SUP_Mod2.pdf)
- 6 Kenny PJ. Common cellular and molecular mechanisms in obesity and drug addiction. *Nature.* 2011 [acesso em 2018 set 18];12(11):638-51. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22011680>
- 7 Alvarenga M, Scagliusi FB, Philippi ST. Nutrição e transtornos alimentares. Barueri: Manole. 2011. pp. 257-334.
- 8 Duarte PCAV, Formigoni LOS. Atenção integral na rede de saúde: módulo 5.11. ed. Brasília: Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2017 [acesso em 2018 ago 27]. p. 108. (SUPERA: Sistema para detecção do uso abusivo e dependência de substâncias psicoativas: encaminhamento, intervenção breve, reinserção social e acompanhamento). Disponível em: [https://www.supera.org.br/@/material/mtd/pdf/SUP/SUP\\_Mod2.pdf](https://www.supera.org.br/@/material/mtd/pdf/SUP/SUP_Mod2.pdf)
- 9 Toffolo MCF, et al. Escolha de alimentos durante a abstinência alcoólica: influência na fissura e no peso corporal. *J Bras Psiquiatr.* Rio de Janeiro; 2011 [acesso em 2018 ago 27];60(4):341-346. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0047-20852011000400017](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852011000400017)
- 10 Willhelm FF, Escobar M, Perry IDS. Alterações na composição corporal e em parâmetros antropométricos de dependentes de crack internados em unidade de adição. *J Bras*

- Psiquiatr 2013 [acesso em 2018 ago 27];62:183-90. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S004720852013000300002&script=sci\\_abstract&tlng=t](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S004720852013000300002&script=sci_abstract&tlng=t)
- 11 Tramontt CR; et al Compulsão alimentar e bulimia nervosa em praticantes de exercício físico. Rev Bras Med Esporte 2014 [acesso em 2018 ago 27];20(5). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-86922014000500383](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922014000500383)
- 12 Leitão M, Pimenta F, Herédi T, Leal I. Comportamento alimentar, compulsão alimentar, história de peso e estilo de vida: diferenças entre pessoas com obesidade e com uma perda de peso bem-sucedida. Alimentos e Nutrição. Brazilian Journal of Food and Nutrition 2013 Out-Dez; 24(4):393-401.
- 13 Smink F, Hoeken D, Hoek H. Epidemiology of Eating Disorders: Incidence, Prevalence and Mortality Rates. Eating Disorders. 2012 [acesso em 2018 ago 29]; 4:406-414. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22644309>
- 14 Bunnell D, Maine M. Understanding and treating males with eating disorders. In: Cohn L & Lemberg R, Current findings in males with eating disorders. Philadelphia, PA: Routledge; 2014.
- 15 Ikemoto S, Bonci A. Neurocircuitry of drug reward. Neuropharmacology. 2014 [acesso em 2018 ago 29];76:329-341. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23664810>
- 16 Leggio L, Cardone S, Ferrulli A, Kenna GA, Diana M., Swift R, et al. Turning the clock ahead: potential preclinical and clinical neuropharmacological targets for alcohol dependence. Current Pharmaceutical Design. 2010;16:2159–2181.
- 17 Damiani D, Damiani D, Filho HCM. Controle do apetite: mecanismos metabólicos e cognitivos e Pediatria. São Paulo; 2010 [acesso em 2018 set 5];32(3):211-22. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=610167&indexSearch=ID>
- 18 Al Massadi O, Lopez M, Tschop M, Dieguez C, Nogueiras R. Current understanding of the hypothalamic ghrelin pathways inducing appetite and adiposity. Trends Neuroscience. 2017;40:167–180.
- 19 Geliebter A, Hashim SA, Gluck ME. Appetite-related gut peptides, ghrelin, PYY, and GLP-1 in obese women with and without binge eating disorder (BED). Physiol Behav. 2008 [acesso em 2018 set 5];94(5):696-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18534636>
- 20 Freitas S, Lopes CS, Coutinho W, Appolinário JC. Tradução e adaptação para o português da escala de compulsão alimentar periódica. Rev Bras Psiquiatr 2001[acesso em

2018 set 10];23(4):215-20. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462001000400008&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462001000400008&script=sci_abstract&tlng=pt)

21 Borges, MBF et al. Validação da versão em português do Questionário sobre Padrão de Alimentação e Peso-Revisado (QEWP-R) para o rastreamento do transtorno da compulsão alimentar periódica. Rev Bras Psiquiatr 2005 [acesso em 2018 set 10];27(4):319-322. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462005000400012&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-44462005000400012&script=sci_abstract&tlng=pt)

22 Ulian, MD, et al. Adaptação transcultural para o português dos Questionários de Desejos Intensos por Comida – Estado ou Traço (QDIC-E e QDIC-T). Ciênc. saúde coletiva [online]. 2017 [acesso em 2018 dez 30]; 22(2):403-416. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v22n2/1413-8123-csc-22-02-0403>.

23 Timerman F, et al. Nutrição Comportamental no Tratamento dos transtornos alimentares. Alvarenga M, Figueiredo M, Timermen F, Antonaccio C. Nutrição Comportamental. Barueri: Manole. 2016;1:905-957.

## **ANEXO 1 – Orientações para submissão do artigo na Revista Clinical and Biomedical Research (CBR)**

### **PREPARO DO ARTIGO**

O cadastro no sistema como autor e posterior acesso com login e senha são obrigatórios para submissão e verificação do estágio das submissões.

**Identificação:** devem constar: a) Título do artigo, claro e conciso. Não usar abreviaturas. Título reduzido para constar no cabeçalho e título no idioma inglês; b) Nome completo dos autores; c) Afiliação dos autores com a indicação da instituição e a unidade de vínculo (títulos pessoais e cargos ocupados não deverão ser indicados); d) Indicação do autor correspondente, acompanhada do endereço institucional completo; e) Trabalho apresentado em reunião científica, indicar o nome do evento, o local e a data da realização.

**Resumo e Palavras-chave:** os artigos devem conter o resumo em português e em inglês. Verificar a estrutura e o número máximo de palavras conforme descrito para cada tipo de artigo específico (ver anteriormente). Os resumos estruturados, exigidos apenas para os artigos originais, devem apresentar, no início de cada parágrafo, o nome das subdivisões que compõem a estrutura formal do artigo (Introdução, Métodos, Resultados e Conclusões). As palavras-chave, expressões que representam o assunto tratado no trabalho, devem ser em número de 3 a 10, fornecidas pelo autor, baseando-se no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme, que é uma tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine, disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>. As palavras-chave devem ser apresentadas em português e em inglês.

**Manuscrito:** deverá obedecer à estrutura exigida para cada categoria de artigo. Citações no texto e as referências citadas nas legendas das tabelas e das figuras devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto, com algarismos arábicos. As referências devem ser citadas no texto sobrescritas, conforme o exemplo: <sup>1,2-5</sup>

.

**Tabelas:** devem ser numeradas consecutivamente, com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e encabeçadas por um título apropriado. Devem ser citadas no texto,

mas deve-se evitar a duplicação de informação. As tabelas, com seus títulos e rodapés, devem ser autoexplicativas. As abreviações devem ser especificadas como nota de rodapé sem indicação numérica. As demais notas de rodapé deverão ser feitas em algarismos arábicos e sobrescritas.

**Figuras e gráficos:** as ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, etc.) devem ser enviadas em arquivos separados, em formato JPG (em alta resolução – no mínimo, 300 dpi). Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e serem suficientemente claras para permitir sua reprodução e estarem no mesmo idioma do texto. Não serão aceitas fotocópias. Se houver figuras extraídas de outros trabalhos previamente publicados, os autores devem providenciar a permissão, por escrito, para a sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação. As figuras devem possuir um título e legenda (se necessário). Ambos devem preceder a figura propriamente dita.

**Abreviações:** as abreviações devem ser indicadas no texto no momento de sua primeira utilização. No restante do artigo, não é necessário repetir o nome por extenso.

**Nome de medicamentos:** deve-se usar o nome genérico.

Havendo citação de aparelhos/equipamentos: todos os aparelhos/equipamentos citados devem incluir modelo, nome do fabricante, estado e país de fabricação.

**Agradecimentos:** devem incluir a colaboração de pessoas, grupos ou instituições que tenham colaborado para a realização do estudo, mas cuja contribuição não justifique suas inclusões como autores; neste item devem ser incluídos também os agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico, etc. Devem vir antes das referências bibliográficas.

**Conflitos de interesse:** Caso haja algum conflito de interesse (ver anteriormente) o mesmo deve ser declarado. Caso não haja, colocar nesta seção: “Os autores declaram não haver conflito de interesse”.

**Referências:** devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com algarismos arábicos. A apresentação deverá estar baseada

no formato denominado “Vancouver Style”, conforme exemplos abaixo, e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine e disponibilizados no endereço: <ftp://nlmpubs.nlm.nih.gov/online/journals/ljiweb.pdf>. Os autores devem certificar-se de que as referências citadas no texto constam da lista de referências com datas exatas e nomes de autores corretamente grafados. A exatidão das referências bibliográficas é de responsabilidade dos autores. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências e apenas citados no texto. Caso entendam necessário, os editores podem solicitar a apresentação de trabalhos não publicados citados no manuscrito.

Outros tipos de referência deverão seguir o documento International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Sample References [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

### **Requisitos técnicos**

Arquivo word (doc ou .rtf), digitado em espaço duplo, fonte tamanho 12, margem de 2 cm de cada lado, página de título, resumo e descritores, texto, agradecimentos, referências, tabelas e legendas e as imagens enviadas em formato jpg ou tiff com resolução mínima de 300dpi.