

**HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE**  
**PÓS-GRADUAÇÃO RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE**  
**PROGRAMA ATENÇÃO INTEGRAL AO USUÁRIO DE DROGAS**

**LUIZA CORTINOVI DE ATHAYDES**

**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE**  
**INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO POR USO DE SUBSTÂNCIAS: UMA REVISÃO**  
**SISTEMÁTICA**

**Porto Alegre**

**2021**

LUIZA CORTINOVI DE ATHAYDES

**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE  
INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO POR USO DE SUBSTÂNCIAS: UMA REVISÃO  
SISTEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de Pós-Graduação  
Residência Integrada Multiprofissional em  
Saúde, Programa Atenção integral ao usuário de  
drogas, do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Orientadora: Dr<sup>a</sup> Psiq. Anne Orgler Sordi

Porto Alegre

2021

LUIZA CORTINOVI DE ATHAYDES

**AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DA COMPOSIÇÃO CORPORAL DE  
INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO POR USO DE SUBSTÂNCIAS: UMA REVISÃO  
SISTEMÁTICA**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Pós-Graduação intitulado “Avaliação antropométrica e da composição corporal de indivíduos com Transtorno por uso de substâncias: uma revisão sistemática”, elaborado por Luiza Cortinovi de Athaydes, como requisito parcial para obtenção de especialista em Atenção integral ao usuário de drogas.

Aprovado em: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

Comissão examinadora:

---

Dr. Psiq. Pedro Domingues Goi  
Serviço de Psiquiatria de Adição – Hospital de Clínicas de Porto Alegre

---

M<sup>a</sup> Nut. Laíse Balbinotti  
Serviço de Nutrição – Hospital de Clínicas de Porto Alegre

---

Dr<sup>a</sup> Psiq. Anne Orgler Sordi - Orientadora  
Serviço de Psiquiatria de Adição – Hospital de Clínicas de Porto Alegre

## CIP - Catalogação na Publicação

Athaydes, Luiza Cortinovi de  
Avaliação antropométrica e da composição corporal  
de indivíduos com Transtorno por uso de substâncias /  
Luiza Cortinovi de Athaydes. -- 2021.  
60 f.  
Orientadora: Anne Orgler Sordi.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Hospital de  
Clínicas de Porto Alegre, Residência Integrada  
Multiprofissional em Saúde, programa Atenção Integral  
ao usuário de drogas, Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Transtorno por uso de substâncias. 2. Composição  
corporal. 3. Avaliação antropométrica. I. Orgler  
Sordi, Anne, orient. II. Título.

## LISTA DE FIGURAS

### ARTIGO ORIGINAL

**Figura 1.** Fluxograma de seleção dos estudos.

**Figura 2.** Principais variáveis antropométricas e componentes corporais avaliados nos estudos.

**Figura 3.** Métodos de avaliação da composição corporal utilizados nos estudos e conforme o grupo de substância.

## LISTA DE TABELAS

### ARTIGO ORIGINAL

**Tabela 1.** Caracterização das amostras.

**Tabela 2.** Principais dados antropométricos e de composição corporal, e respectivo método de avaliação, conforme o grupo de substância.

**Tabela 3.** Variáveis antropométricas secundárias mais frequentes conforme o grupo de substância.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>11</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>12</b>
2.1 PANORAMA GERAL SOBRE O TRANSTORNO POR USO DE SUBSTÂNCIAS	12
<b>2.1.1 Histórico e definições</b> .....	12
<b>2.1.2 Contexto atual</b> .....	12
<b>2.1.3 Aspectos clínicos associados ao uso de substâncias</b> .....	13
2.2 A NUTRIÇÃO NO TRANSTORNO POR USO DE SUBSTÂNCIAS .....	14
<b>2.2.1 Avaliação da composição corporal</b> .....	16
2.2.1.1 Densitometria por emissões de raios X de dupla energia (DXA) .....	17
2.2.1.2 Bioimpedância elétrica .....	18
2.2.1.3 Antropometria .....	18
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	<b>19</b>
3.1 OBJETIVO GERAL .....	19
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	19
<b>4 ARTIGO ORIGINAL</b> .....	<b>20</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>56</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>57</b>
<b>ANEXO A</b> .....	<b>59</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho articula com os objetivos da Residência Integrada Multiprofissional em Saúde, do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, uma vez que visa agregar a prática profissional à teoria científica. Os dois anos de formação em serviço permitiram a ampliação do olhar sobre a complexidade do Transtorno por uso de substâncias (TUS), entendendo-o como um problema de saúde pública, com repercussões físicas, psicológicas e sociais. O processo de aprendizado durante esse período ocorreu em um contexto de trabalho multi e interdisciplinar. O presente trabalho, elaborado a partir da colaboração entre a Nutrição e a Psiquiatria, é reflexo disso.

Na área da nutrição, a experiência profissional instigou a busca na literatura por evidências que embasavam o que era observado no cotidiano da unidade de internação e do ambulatório de adição: alterações no estado nutricional que não eram adequadamente avaliadas mediante certos instrumentos disponíveis de avaliação nutricional e que pareciam estar relacionadas às múltiplas variáveis referentes ao indivíduo e ao uso de substâncias. No entanto, poucas referências foram encontradas, e os resultados divergentes divulgados refletiam a escassez de informação, e muito menos consenso, da nutrição no TUS. As pouquíssimas revisões de literatura disponíveis avaliaram este aspecto amplo da relação entre o estado nutricional, ingestão alimentar e o uso de substâncias; porém, possivelmente pelas múltiplas variáveis analisadas, careceram de maior rigor metodológico na elaboração de critérios de inclusão, bem como de crítica aos métodos de avaliação da composição corporal, limitando e enviesando estes achados.

Dessa forma, esta pesquisa visa analisar a informação disponível sobre o perfil antropométrico e da composição corporal dos indivíduos com TUS. Espera-se que o maior conhecimento a respeito seja útil para nortear novas pesquisas, e que possa auxiliar na prática clínica e na elaboração de políticas de saúde específicas para esta população.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 PANORAMA GERAL SOBRE O TRANSTORNO POR USO DE SUBSTÂNCIAS**

#### **2.1.1 Histórico e definições**

O uso de substâncias psicoativas (SPA) é uma prática milenar na história da humanidade. Da mesma forma, problemas relacionados ao seu consumo sempre existiram. No século IV a.C, Aristóteles já afirmava que a virtude em beber está no equilíbrio entre a sobriedade e o exagero, denominando o uso excessivo do álcool como “vício”. Acreditava-se que o seu abuso provinha de um ato consciente, de uma escolha pessoal. Após, durante a Idade Média, os indivíduos que fizessem uso abusivo desta substância eram considerados pecadores, enquanto aqueles que utilizassem qualquer outra substância, hereges (PERRENOUD LO; RIBEIRO M, 2019).

A noção de dependência química como doença, contudo, é extremamente recente. Sua definição e seus critérios diagnósticos foram atualizados no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), publicado em 2014, adotando-se atualmente o termo Transtornos por Uso de Substância (TUS). Tal condição psiquiátrica consiste na presença de um conjunto de sintomas cognitivos, comportamentais e fisiológicos, na qual o indivíduo mantém o uso contínuo da substância apesar dos prejuízos significativos associados. Este diagnóstico pode ser aplicado a uma grande variedade de substâncias psicoativas: álcool; Cannabis; alucinógenos; inalantes; opioides; sedativos, hipnóticos e ansiolíticos; estimulantes; tabaco; e outras substâncias ou substâncias desconhecidas (DSM-5, 2014).

#### **2.1.2 Contexto atual**

Segundo o último relatório sobre o uso de drogas, mais de um quarto de um bilhão de pessoas usam SPA. Indica-se que a prevalência do uso de substâncias aumentou em 12%, acompanhando, em parte, o crescimento populacional, assim como a expansão e a diversificação dos mercados de drogas. A estimativa é de que mais de 35 milhões de pessoas no mundo sofrem com o TUS; o entanto, destes, somente um entre oito indivíduos procura tratamento para dependência de álcool e drogas (UNITED NATIONS, 2020).

Dentre as substâncias ilícitas, a cannabis segue sendo a mais utilizada, com até 192 milhões de usuários em 2018 (UNITED NATIONS, 2020). Contudo, outras substâncias representam maior risco em termos de saúde pública, como opioides e a cocaína (UNITED NATIONS, 2020), assim como o álcool e o tabaco (PEACOCK A eta al, 2018).

O uso não controlado de opioides medicinais e sintéticos é uma das principais preocupações na América do Norte e em sub-regiões da África. Destes, os mais utilizados são tramadol, hidrocodona, oxicodona, codeína e fentanil (UNITED NATIONS, 2020).

Estima-se o uso de cocaína por até 19 milhões de pessoas no mundo. Embora os principais mercados de cocaína sigam na América do Norte e na Europa ocidental e Central, seu uso é superior a média global na América do Sul e Central. Na América do Sul, o Brasil é o maior mercado de cocaína, bem como de crack, a cocaína fumada (UNITED NATIONS, 2020).

Embora seja uma substância lícita e seu consumo amplamente aceito socialmente, o álcool tem significativo poder de causar intoxicação e dependência. O alcoolismo, ou Transtorno por Uso de Álcool, está entre os transtornos psiquiátricos mais prevalentes no mundo (DSM-5, 2014; DIEHL A; CORDEIRO DC; LARANJEIRA R, 2019). Acometem, respectivamente, cerca de 236 milhões e 46 milhões de homens e mulheres, com as maiores prevalências na Europa e nas Américas (WHO, 2018).

### **2.1.3 Aspectos clínicos associados ao uso de substâncias**

Atualmente entende-se que não existe o consumo de drogas isento de riscos (DIEHL A; CORDEIRO DC; LARANJEIRA R, 2019). O uso de substâncias está associado a uma ampla gama de complicações clínicas, dentre elas, doenças hepáticas, cardiovasculares, gastrintestinais, renais e neurológicas (KESSLER et al., 2010).

Opioides farmacêuticos e sintéticos, incluindo opiáceos como heroína e ópio, estão associados a severas consequências de saúde. Seu uso indevido foi responsável por até 66% das estimativas de morte por overdose nos últimos anos, e por metade dos anos perdidos por incapacidade física ou por morte prematura atribuída ao TUS (UNITED NATIONS, 2020).

O consumo crônico de álcool representa elevado risco para o desenvolvimento de esofagite, gastrite, úlceras gástricas e duodenais. Bem como, há aumento das taxas de cirrose hepática, pancreatite e de diversos tipos de câncer (ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA, 2012; DSM-5, 2014; SADOCK, BJ; SADOCK VA; RUIZ P, 2017). Na sua associação com outras substâncias, os riscos são ainda mais elevados, podendo aumentar a gravidade dos seus efeitos adversos, como os sintomas de abstinência, distúrbios cardiovasculares, danos hepáticos e potencial carcinogênico (ALTHOBAITI YS; SARI Y, 2016; SINGH AK, 2019). Ressalta-se a formação do cocaetileno, substância que é produto da metabolização do álcool e da cocaína, com alto potencial de danos cardíacos, hepáticos e renais, sendo, inclusive, mais

letal que o uso da cocaína isoladamente (HERBST ED et al., 2011; E SILVA LR et al., 2015; ALTHOBAITI YS; SARI Y, 2016; DE AZEVEDO RCS; OLIVEIRA KD, 2019).

O *crack* é, atualmente, a maior causa de internações hospitalares por uso de cocaína no Brasil. Seu padrão de consumo é extremamente compulsivo, uma vez que se trata da versão fumada da cocaína, porém, em relação a esta, com preço inferior, absorção mais rápida e menor duração do efeito (MARAFANTI I; PINHEIRO MCP, 2019). É comum que os usuários de *crack* e cocaína apresentem lesões no trato aerodigestivo superior em função dos seus efeitos irritativos e das queimaduras causadas pela inalação de gases quentes em uma mucosa anestesiada pela droga (NASSIF FILHO ACN et al., 1999). Também são frequentes queixas de dor, disfagia, alteração do olfato e do paladar, xerostomia, cáries frequentes e desgastes dentais nessa população (NASSIF FILHO ACN et al., 1999; COLODEL EV et al., 2008; SORDI MB et al., 2017).

## 2.2 A NUTRIÇÃO NO TRANSTORNO POR USO DE SUBSTÂNCIAS

Direta ou indiretamente, o abuso de substâncias influencia o estado nutricional dos usuários. Isto ocorre através de uma interação complexa de diversos fatores – fisiológicos, neurobiológicos, sociais e comportamentais – que afetam tanto a regulação do apetite e o metabolismo corporal e de nutrientes, quanto o estilo de vida desses indivíduos, marcado por prejuízos no autocuidado, nas escolhas e nos hábitos alimentares (ISLAM SKN et al., 2002; RIBEIRO DR; CARVALHO DS, 2016).

A alimentação dos usuários de drogas é conhecida pelo padrão alimentar desordenado e pelo consumo de alimentos de baixa qualidade nutricional. Durante o uso de substâncias, os usuários costumam apresentar redução do apetite, com pouco ou nenhum interesse pela comida (OLIVEIRA ERN et al, 2005; SAELAND M et al, 2010). Quando se alimentam, costumam buscar alimentos de baixo custo, de fácil preparo e de rápido consumo (RIBEIRO DR; CARVALHO DS, 2016), principalmente alimentos industrializados e hiperpalatáveis (OLIVEIRA ERN et al, 2005; SAELAND M et al, 2010; TOFFOLO MCF et al 2011; ERSCHKE KD et al, 2013; BILLING L; ERSCHKE KD, 2015).

Por outro lado, ao longo do tratamento de adição os usuários experienciam o aumento significativo do apetite e do consumo alimentar, buscando principalmente alimentos de alta palatabilidade e densidade calórica (HODGKINS; JACOBS; GOLD, 2003; COWAN; DEVINE, 2008; FERREIRA et al, 2015). Discute-se que a hiperfagia de rebote seguida à abstinência possa ser um mecanismo de compensação para restabelecer os neurotransmissores

do sistema de recompensa (HODGKINS et al., 2004; VOLKOW et al., 2013). Autores relatam o uso do alimento como substituto para as substâncias psicoativas (COWAN; DEVINE, 2008).

As particularidades de cada substância, bem como suas interações, também desempenham um papel importante no estado nutricional do usuário de drogas. O álcool, por exemplo, pode ser causa tanto de desnutrição primária, pela habilidade de suprimir as necessidades energéticas diárias de um indivíduo, como de desnutrição secundária, por ser responsável pela má absorção e pela agressão celular decorrentes de sua citotoxicidade (KACHANI AT; BRASILIANO S; HOCHGRAF PB, 2008). É importante ressaltar que o álcool apresenta alto valor energético, fornecendo 7,1 kcal/g. Entretanto, sua contribuição calórica na dieta depende de sua via de metabolização. A principal via de metabolização do álcool envolve a enzima álcool desidrogenase (ADH), cuja reação está associada a um alto fornecimento energético, sendo a mais utilizada por indivíduos que consomem quantidades leves a moderadas de etanol. Nesses casos, a ingestão de bebida alcóolica é geralmente uma fonte adicional de energia à dieta do indivíduo, contribuindo para o desenvolvimento de excesso de peso e de circunferência da cintura (CC) elevada. Ademais, por ser uma substância tóxica não estocável no organismo, o álcool é capaz de alterar outras vias metabólicas, como a oxidação lipídica. Este processo favorece o estoque de gorduras no corpo, depositando-se preferivelmente na área abdominal. Por outro lado, em alcoolistas graves, a via de metabolização do álcool mais utilizada é a do SMOE (Sistema Mitocondrial de Oxidação do Etanol), a qual consome energia, ao invés de gerá-la. Evidências indicam que a SMOE teria potencial termogênico, sendo capaz de aumentar a taxa de metabolismo basal de alcoolistas graves (KASHANI AT; BRASILIANO S; HOCHGRAF PB, 2007).

Quanto a estimulantes como a cocaína, diversos mecanismos têm sido estudados para explicitar sua influência no peso, apetite e metabolismo corporal. Embora conhecidos seus efeitos anorexígenos, sugere-se que o abuso crônico desta substância possa interferir diretamente nos processos metabólicos, produzindo um desequilíbrio entre a ingestão e o armazenamento de gordura corporal (ERSCHE KD et al., 2013; BILLING L; ERSCHKE KD, 2015).

Por outro lado, há fortes evidências quanto às propriedades orexígenas do THC (tetraidocannabinol), componente ativo da maconha, sobre a regulação do apetite. Embora algumas pesquisas não tenham encontrado associação entre o uso da maconha e o excesso de peso, autores descrevem a influência do THC na produção de hiperfagia em humanos e

animais através da interação com o sistema canabinóide endógeno (KIRKHAM TC; WILLIAMS CM, 2001; BERRY EM; MECHOULAM R, 2002; TIBIRIÇA E, 2010).

Sintomas gastrintestinais são frequentes entre indivíduos com TUS, decorrentes tanto de complicações clínicas, quanto da intoxicação e da abstinência aguda de substâncias. As manifestações mais comuns são náusea, vômitos, anorexia e alterações no paladar e no olfato, as quais influenciam diretamente o apetite, o peso e a hidratação corporal (AMARAL RA; MALBERGIER A; ANDRADE AG, 2010; BARBOSA CD; FERREIRA CCD, 2011; SILVA LR et al., 2015).

Desta forma, o estado nutricional de indivíduos com TUS é produto dessa relação complexa de fatores, apresentando resultados divergentes na literatura científica. Múltiplos estudos relatam risco nutricional entre usuários de drogas, com índices de desnutrição de até 60% associados principalmente ao uso grave de substâncias e à comorbidades clínicas, como doenças infecciosas e patologias orgânicas (SANTOLARIA-FERNÁNDEZ FJ et al, 1995; ISLAM SKN et al., 2002; TANG AM et al, 2011; ROSS LJ et al., 2012). Por sua vez, diversos autores descrevem elevadas taxas de eutrofia e de excesso de peso nessa população (OLIVEIRA et al., 2005; BARBOSA CD; FERREIRA CCD, 2011; TEIXEIRA J; MOTA T; FERNANDES JC, 2011; WILLHELM FF; ESCOBAR M; PERRY IDS, 2013; RIBEIRO DR; CARVALHO DS, 2016; ESCOBAR M et al, 2018).

O mesmo se observa entre os estudos que avaliaram a composição corporal desta população. Autores relatam desde depleções musculares (ADDOLARATO G et al, 1998; SANTOLARIA F et al, 2000) e desordens de hidratação (ADDOLARATO G et al, 1999), até aumento de indicadores de adiposidade subcutânea e visceral (FERREIRA I et al, 2015; WILLHELM F et al, 2013).

### **2.2.1 Avaliação da composição corporal**

Existem diversas técnicas para avaliação da composição corporal, que são divididas em três grupos: diretos, indiretos e duplamente indiretos. A análise direta da composição corporal é limitada, realizada somente através da dissecação de cadáveres, a qual permite a extração e análise com precisão dos principais componentes do corpo humano. Por sua vez, os métodos indiretos fazem uso de princípios físicos e químicos para a quantificação de diferentes compartimentos corporais, ao passo que os duplamente indiretos utilizam equações de regressão que têm como referência os métodos indiretos (MARTIN; DRINKWATER, 1991 *apud* MONTEIRO AB; FERNANDES JF, 2002).

Durante o século XX, avanços foram feitos a partir do estudo da Medicina, da Física e da Engenharia, permitindo o desenvolvimento de métodos *in vivo*. Estudiosos passaram a utilizar modelos para a análise indireta da composição corporal, que dividem o corpo humano em diferentes níveis de compartimentos. O modelo multicompartimental, que permite a diferenciação dos múltiplos compartimentos da massa livre de gordura (minerais, ossos, proteína e água), é o que mais se aproxima ao método direto. Contudo, é pouco acessível, uma vez que utiliza uma combinação de métodos indiretos, como a pesagem hidrostática, que dependem de equipamentos caros, de tempo e de técnicos com experiência. Dessa forma, embora com maiores chances de erros, o modelo de dois compartimentos é o mais utilizado. A massa livre de gordura (MLG) é calculada a partir do valor de sua densidade, medida que é utilizada pela referência de métodos indiretos; já a massa gorda (MG) deriva da subtração da MLG do peso corporal total. No entanto, este não é o modelo ideal para avaliação de algumas populações, uma vez que assume como constantes as proporções do conteúdo de água, de proteínas e minerais da MLG (LEE S; GALLAGHER D, 2008; GALLAGHER D; CHUNG S; AKRAM M, 2013).

Ressalta-se que os métodos de avaliação da composição corporal *in vivo* apresentam limitações consideráveis. Todos incorporam suposições que não são aplicáveis a todos os indivíduos (GALLAGHER D; CHUNG S; AKRAM M, 2013), e seus resultados variam conforme diversos fatores, dentre eles as diferenças observadas pela variedade de equipamentos (LEE S; GALLAGHER D, 2008). A seguir serão descritos algumas das principais técnicas utilizadas.

#### 2.2.1.1 Densitometria por emissões de raios X de dupla energia (DXA)

A DXA avalia indiretamente a massa mineral óssea e faz estimativas para a massa livre de gordura e para massa gorda. Sua técnica expõe os indivíduos a baixas irradiações de energias em duas energias diferentes. Uma vez que há diferenças nas absorções de energia entre os tecidos corporais, a separação de pixels pelo equipamento permite a derivação de valores para os minerais ósseos e para tecidos moles (LEE S; GALLAGHER D, 2008; GALLAGHER D; CHUNG S; AKRAM M, 2013).

Este método apresenta diversas vantagens. É não invasivo, e apresenta boa acurácia, permitindo também a avaliação por segmentos corporais. No entanto, as estimativas de gordura por DXA são influenciadas pela maior espessura do tronco do indivíduo, e o custo excessivo do equipamento, bem como a exposição à radiação, devem ser considerados (MONTEIRO AB; FERNANDES JF, 2002; LEE S; GALLAGHER D, 2008).

### 2.2.1.2 Bioimpedância elétrica (BIA)

A BIA é um método não invasivo e relativamente barato, que mede a resistência (ou impedância) à passagem de uma corrente elétrica de baixa intensidade através do corpo. A medida de condutividade é proporcional à quantidade de água, avaliando os compartimentos corporais (MG e MLG) a partir da maior ou menor resistência dos tecidos. Esta técnica oferece uma estimativa da quantidade total de água, a qual é calculada a partir da suposição de que 73% da MLG é água (MONTEIRO AB; FERNANDES JF, 2002; LEE S; GALLAGHER D, 2008; GALLAGHER D; CHUNG S; AKRAM M, 2013).

A validade e a precisão da BIA dependem de múltiplos fatores, desde o nível de hidratação, alimentação e prática de exercícios físicos anteriores ao teste, até a temperatura ambiente e as equações de predição utilizadas no equipamento (MONTEIRO AB; FERNANDES JF, 2002).

### 2.2.1.3 Antropometria

A antropometria é a ciência que estuda e avalia as medidas de tamanho, peso e proporções do corpo humano (FERNANDES, 1999 *apud* MONTEIRO AB; FERNANDES JF, 2002). Nesta, são avaliados desde peso e altura, a diâmetros ósseos, circunferências e dobras cutâneas.

O IMC, calculado a partir dos dados de peso e de altura, é um índice muito utilizado no nível populacional pela sua facilidade de aplicação. Embora apresente correlação com o percentual de gordura, o IMC apresenta limitações por não distinguir os componentes corporais. A CC e a RCQ são medidas que indicam a distribuição de gordura corporal, e são relacionadas ao acúmulo de gordura visceral. Já a aferição das dobras cutâneas permite a mensuração da gordura subcutânea (EATAN-EVANS J, 2013).

Embora seja uma técnica de baixo custo, prática e não invasiva, a antropometria apresenta múltiplas limitações. A predição do percentual de gordura é calculada a partir de uma grande variedade de equações de regressão que utilizam a soma de diferentes dobras cutâneas. As medidas de gordura subcutânea podem não refletir adequadamente o tecido adiposo visceral, e sua distribuição varia conforme diversos fatores, como a idade, sexo e patologias. Ademais, a precisão dos resultados depende da capacitação do avaliador e da calibração adequada do equipamento (EATAN-EVANS J, 2013; GALLAGHER D; CHUNG S; AKRAM M, 2013).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Revisar de forma sistemática os estudos que avaliaram dados antropométricos e de composição corporal de indivíduos com Transtorno por Uso de Substâncias.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Analisar os principais achados antropométricos e de composição corporal conforme o perfil de uso de substâncias das populações estudadas;

Avaliar e comparar os métodos utilizados para avaliação antropométrica e da composição corporal.

#### 4 ARTIGO ORIGINAL

Revista Brasileira de Psiquiatria

Brazilian Journal of Psychiatry (BJP)

### **Avaliação antropométrica e da composição corporal de indivíduos com transtorno por uso de substâncias: uma revisão sistemática**

**Anthropometric and body composition assessment of individuals with substance use disorder: a systematic review**

**Nutritional assessment in substance use disorder**

Luiza C. de Athaydes<sup>1,2</sup>, Gabriela M. Luzardo<sup>1,2</sup>, Anne O. Sordi<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Pós-graduação Residência Integrada Multiprofissional em Saúde, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. <sup>2</sup> Departamento de Nutrição, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil. <sup>3</sup> Centro de Pesquisa em Álcool e Drogas, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil. <sup>4</sup> Serviço de Psiquiatria de Adição, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

Correspondência:

Anne Orgler Sordi

E-mail: asordi@hcpa.edu.br

## RESUMO

**Objetivo:** Revisar os principais resultados e métodos da avaliação antropométrica e da composição corporal de indivíduos com Transtorno por uso de substâncias (TUS).

**Método:** Revisão sistemática, nas bases de dados Pubmed, Lilacs e Scielo, de estudos observacionais, publicados entre 2005 e 2020, que visaram à avaliação antropométrica e da composição corporal de adultos com TUS.

**Resultados:** Foram incluídos 20 estudos, e agrupados em quatro grupos relativos à principal substância psicoativa (SPA) de dependência: álcool (50%), estimulantes (25%), opioides (15%), e múltiplas (15%). O Índice de Massa Corporal foi o método de avaliação nutricional mais utilizado. Eutrofia predominou em todos os grupos de SPA. A composição corporal e indicadores antropométricos evidenciaram maiores sinais de desnutrição entre dependentes de opioides e de alcoolistas, bem como aumento de peso e de gordura corporal em usuários abstinentes e avançados no tratamento de adição.

**Conclusão:** A composição corporal de indivíduos com TUS tem influência multifatorial, sendo a abstinência o fator mais relevante, bem como a ingestão de álcool e a presença de comorbidades clínicas. A heterogeneidade dos estudos e dos respectivos métodos de avaliação nutricional dificultam a comparação e extrapolação dos resultados para guiar a prática clínica.

**Palavras-chave:** Transtorno por uso de substâncias; adição; composição corporal; antropometria; avaliação nutricional.

## ABSTRACT

**Objectives:** To review the main results and methods of anthropometric and body composition assessment of individuals with Substance Use Disorder (SUD).

**Method:** Systematic review, in Pubmed, Lilacs and Scielo databases, of observational studies, published between 2005 and 2020, whose objective was the anthropometric and body composition assessment of adults with SUD.

**Results:** Twenty studies were included, and grouped into four groups related to the main psychoactive substance (PAS): alcohol (50%), stimulants (25%), opioids (15%), and multiple (15%). The body mass index was the most widely used method of nutritional assessment. Eutrophy predominated in all PAS groups. Body composition and anthropometric indicators greater signs of malnutrition among opioid and alcohol addicts, along with increased weight and body fat in abstinent addicts and those more advanced in the addiction treatment.

**Conclusion:** The body composition of individuals with SUD has a multifactorial influence, with abstinence being the most relevant factor, as well as alcohol intake and the presence of clinical comorbidities. The heterogeneity of the studies and the respective methods of nutritional assessment make it difficult to compare and extrapolate the results to guide the clinical practice.

**Keywords:** Substance use disorder; addiction; body composition; anthropometry; nutritional assessment.

## INTRODUÇÃO

O último relatório sobre o uso de drogas aponta o aumento global do uso de substâncias nos últimos anos, e estima que o Transtorno por uso de substâncias (TUS) acometa mais de 35 milhões de pessoas. A cannabis segue sendo a droga ilícita mais utilizada, no entanto, outras substâncias representam os maiores riscos à saúde, como o álcool, opioides e a cocaína. O perfil de uso de substâncias e o transtorno pelo uso variam entre as regiões do mundo. O Transtorno por uso de álcool é mais prevalente nas Américas e na Europa, enquanto nas Américas do Sul e Central o uso de cocaína é superior à média global<sup>2</sup>. Na América do Sul, o Brasil é o maior mercado de cocaína, bem como de crack, a cocaína fumada<sup>1</sup>.

O uso de substâncias está associado a diversas complicações clínicas que repercutem no estado nutricional. Entre os usuários de drogas injetáveis, há ainda particular risco para contaminação com o vírus do HIV e da Hepatite C<sup>3</sup>. Sintomas como anorexia, náusea e vômitos são frequentes nestes usuários, decorrentes tanto do uso intenso de substâncias quanto da abstinência das mesmas<sup>4,5</sup>. No entanto, o estado nutricional de dependentes de substâncias é influenciado pela interação de múltiplos fatores – fisiológicos, neurobiológicos, sociais e comportamentais – que afetam tanto a regulação do apetite e o metabolismo corporal e de nutrientes, quanto o estilo de vida desses indivíduos, marcado por prejuízos no autocuidado, nas escolhas e nos hábitos alimentares<sup>6,7</sup>.

A avaliação antropométrica e da composição corporal compreende a mensuração das medidas corporais e a estimativa dos seus componentes. É uma ferramenta útil de avaliação nutricional, que fornece informações preditoras de risco e de prognóstico de morbimortalidade<sup>8,9</sup>.

Na literatura, os estudos disponíveis com a população com TUS divergem quanto aos achados antropométricos e de composição corporal. Elevadas taxas de desnutrição<sup>10,6,11</sup> coexistem com a alta prevalência de excesso de peso<sup>5,7,12-14</sup>. Autores relatam desde depleções musculares<sup>12,16,17</sup> e desordens de hidratação<sup>15</sup>, até indicadores elevados de adiposidade subcutânea e visceral<sup>12,14</sup>. Dentre os métodos de avaliação, são utilizados desde a antropometria<sup>4,11</sup> e o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC)<sup>7,13</sup> a métodos mais complexos e dispendiosos, como a densitometria por dupla emissão de raios-x (DXA)<sup>16,17</sup>.

Portanto, considerando a importância da composição corporal para os desfechos de saúde e a ausência de consenso na área, esta revisão sistemática buscou analisar na literatura

os principais resultados e métodos de avaliação antropométrica e da composição corporal de indivíduos com Transtorno por uso de substâncias.

## MÉTODOS

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura no período de setembro a outubro de 2020 nas bases de dados Pubmed, Lilacs e Scielo. Foram utilizados somente descritores indexados em inglês na seguinte chave de busca: (“Substance use disorder” OR “Substance abuse” OR Addiction OR “Substance misuse”) AND (Anthropometry OR “Body composition” OR “Nutritional status”). Limitação quanto à data de publicação (2005 a 2020) foi incluída. Após a seleção dos artigos que se enquadravam nos critérios de inclusão, os revisores também analisaram a lista de referências das publicações selecionadas para incluir possíveis artigos que não tenham aparecido na busca.

Esta revisão sistemática foi produzida de acordo com as diretrizes PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses)<sup>19</sup>. Um revisor (LCA) conduziu as etapas iniciais de análise de títulos e de resumos, e dois revisores (LCA e GML) verificaram a elegibilidade e qualidade dos artigos. Foi utilizada uma ficha de avaliação da elegibilidade elaborada previamente. Discordâncias foram discutidas com o terceiro autor (AOS) para o consenso na decisão de inclusão dos estudos.

A análise da qualidade dos estudos incluídos foi realizada conforme os critérios do método *Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies* (NIH, 2014)<sup>20</sup>.

### *Critérios de elegibilidade*

Critérios de inclusão foram estudos originais, observacionais, disponíveis na íntegra em inglês ou em português, que tinham como objetivo primário ou secundário a avaliação antropométrica ou da composição corporal de indivíduos adultos ( $\geq 18$  anos) com Transtorno por uso de substâncias (TUS). Estabelecemos que a população estudada devesse ter o diagnóstico de TUS mediante avaliação por instrumento validado ou estar em tratamento para a dependência de álcool e drogas. Somente foram incluídos artigos que descreveram os métodos utilizados para a avaliação antropométrica e da composição corporal e que apresentaram objetivamente estes achados nos resultados. Trabalhos que incluíram dados antropométricos referidos ou retirados de prontuário eletrônico não foram incluídos.

Critérios de exclusão compreenderam estudos com usuários somente de tabaco ou com amostras de pacientes com transtornos alimentares.