

MOTIVAÇÃO PARA PERDA DE PESO: PROTOCOLO DE INTERVENÇÃO PARA PERDA DE PESO EM ADULTOS BASEADO EM ENTREVISTA MOTIVACIONAL E MODELO TRANSTEÓRICO DA MUDANÇA DE COMPORTAMENTO. ESTUDO DE VIABILIDADE PARA UM ENSAIO CLÍNICO ABERTO DE BRAÇO ÚNICO

Quênia de Carvalho^{1,3}, Paola Rampelotto Ziani^{1,3}, Jeferson Ferraz Goularte^{1,3}, Adriane R Rosa^{1,2,3}

RESUMO

Introdução e Objetivo: Determinar a viabilidade de recrutamento, retenção e adesão para um programa de entrevista motivacional para perda de peso em adultos. **Materiais e Métodos:** O estudo inclui sessões presenciais e online. Os participantes serão recrutados por meio de anúncios nas redes sociais e selecionados de acordo com os critérios de inclusão. Os participantes receberão 8 sessões de aproximadamente 30-45 minutos de entrevista motivacional de acordo com os processos de mudança na perda de peso, medidos pela escala S-Weight. Os resultados serão avaliados no início e no final do programa, que terá duração de 8 semanas. O principal resultado do estudo é a viabilidade. A intervenção será viável se a adesão às atividades propostas nas sessões for superior a 70%, conseguirmos recrutar 10 pacientes em 8 semanas, se a proporção de interessados e participantes inscritos for superior a 30% e mais de 75% dos participantes comparecer à visita final de estudo. O resultado secundário é a perda de peso, percentual de massa gorda, massa muscular, medidas de cintura e quadril e os escores de escalas comportamentais. **Ética e discussão:** Esta intervenção visa aumentar o nível de confiança do participante para implementar ações que levem à progressão do comportamento e, conseqüentemente, à ação e manutenção do peso perdido. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) sob o número 20220209 CAAE 59573622300005327.

Palavras-chave: Obesidade. Modelo Transteórico. Estágio de Mudança. Conversa de Mudança. Entrevista Motivacional.

1 - Programa de Pós-Graduação em Farmacologia e Terapêutica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil.

ABSTRACT

Motivational to Weight Loss version 1 (MWL v.1): Protocol for a feasibility single-arm, open-label clinical trial of a motivational interviewing, stages and processes of change-based intervention for weight loss in adults

Introduction: This pilot study will determine the recruitment feasibility, retention, and adherence for a motivational interviewing program for weight loss. **Materials and Methods:** The single-arm pilot study will be a feasibility study of the Motivation to Lose Weight version 1 (MLW v.1). The study includes presential and online sessions. Participants will be recruited through advertisements on social media and selected according to the inclusion criteria. Participants will receive 8 sessions of approximately 30-45 minutes of motivational interviewing (MI) according to the processes of change in weight loss, as measured by the S-Weight scale. The results will be evaluated at the beginning and the end of the program, which will last 8 weeks. The primary outcome of the study is feasibility. The intervention will be feasible if adherence to the proposed activities in the sessions is greater than 70%, we can recruit 10 patients within 8 weeks, the proportion of interested people and registered participants is greater than 30%, and more than 75% of participants attend the final study visit. The secondary outcome is weight loss, fat mass percentage, muscle mass, waist and hip measurements, and the scores of behavioral scales. **Ethics and discussion:** This intervention aims to increase the participant's confidence level to implement actions that lead to the progression of behavior and, consequently, the action and maintenance of the lost weight. This study was approved by the Research Ethics Committee (REC) of the Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) under number 20220209 CAAE 59573622300005327.

Key words: Obesity. Transtheoretical Model. Stage of Change. Change talk. Motivational Interviewing.

INTRODUÇÃO

Uma perda de peso clinicamente significativa é a redução de 5 a 10% do peso corporal (Chopra e colaboradores, 2020).

Os programas de aconselhamento de estilo de vida ajudam os pacientes a se adaptarem às medidas corretivas em relação aos hábitos alimentares e à atividade física. No entanto, uma pequena proporção de pacientes obesos atinge perda de peso clinicamente significativa (Lecube e colaboradores, 2019).

A adesão a um estilo de vida saudável envolve múltiplas mudanças, e diferentes estratégias comportamentais podem facilitar novas atitudes para melhorar os resultados em pacientes obesos (Burgess e colaboradores, 2017).

Dentre as estratégias, a entrevista motivacional (EM) tem sido estudada e proposta como estratégia de mudança de comportamento no tratamento da obesidade (Armstrong e colaboradores, 2011; Durrer, Schutz e colaboradores, 2019).

A EM é uma abordagem centrada no cliente que inclui escuta ativa e fornece habilidades específicas para resolver comportamentos problemáticos, bem como para explorar a ambivalência sobre a mudança comportamental que é uma atitude comum entre indivíduos com sobrepeso e obesidade (Knight e colaboradores 2006).

A EM é importante para auxiliar o paciente a evoluir dentro dos estágios de mudança, que são: pré-contemplação (o paciente não acha que existe um comportamento problemático que precisa ser mudado), contemplação (o paciente reconhece que existe um problema, mas ainda não está pronto para mudança) preparação (paciente se preparando para mudar), ação (paciente está mudando o comportamento problemático) e manutenção (paciente está mantendo a mudança de comportamento) (Ceccarini e colaboradores, 2015).

Assim como a EM o modelo transteórico de mudança (TTM) pode ser considerado uma ferramenta promissora para ajudar a entender a mudança comportamental relacionada à saúde (Mastellos e colaboradores, 2014).

James O. Prochaska e Carlo DiClemente desenvolveram o TTM na década de 80 ao estudar uma população de adultos fumantes (Prochaska, Diclemente, Norcross,

1992)e desde a década de 90 tem sido utilizado em intervenções para perda de peso.

O TTM é baseado em três dimensões: O primeiro, processos de mudança, que são atividades nas quais os indivíduos se envolvem ao tentar modificar comportamentos problemáticos (Freitas e colaboradores, 2020).

O segundo é o equilíbrio da tomada de decisão, que é o potencial comparativo de ganhos e perdas para a mudança. O terceiro é a autoeficácia, que é o grau de confiança que os indivíduos têm em manter a mudança de comportamento desejada em situações que muitas vezes podem desencadear uma mudança (Freitas e colaboradores, 2020).

Esses três variam de acordo com o estágio de mudança (Mastellos e colaboradores, 2014).

O uso do TTM parece promissor para tratar condições clínicas caracterizadas por comportamentos compulsivos cuja mudança comportamental deve ser a base do tratamento. Para implementar adequadamente o TTM, é necessário identificar as etapas e os processos de mudança de comportamento (Torai; Slater, 2007).

Os dados atuais sobre a eficácia de EM e TTM para o tratamento da obesidade são promissores (Armstrong e colaboradores, 2011; Freitas e colaboradores, 2020; Hayotte e colaboradores, 2020; Karintrakul; Angkatavanich, 2017; Tanikawa e colaboradores, 2020).

Um Ensaio Clínico Randomizado (ECR) tailandês mostrou que indivíduos em aconselhamento nutricional com base no TTM tiveram perda de peso mais significativa do que o grupo controle (Karintrakul, Angkatavanich, 2017).

Outro ECR utilizou TTM com trabalhadores noturnos obesos no Japão, e identificar o estágio de mudança permitiu entender quais trabalhadores tinham mais dificuldade para perder peso (Tanikawa e colaboradores, 2020).

Outro estudo transversal com estudantes chilenos utilizou o TTM para avaliar o estágio de mudança no consumo de alimentos industrializados, (Durán Agüero e colaboradores, 2020) mostrando-se uma ferramenta útil para melhorar o comportamento alimentar dessa população.

No Brasil, um ECR aplicou uma intervenção de acordo com os estágios de mudança com objetivo de perda de peso em mulheres adultas. No grupo intervenção, houve

perda de peso de 1,4 kg a mais que no grupo controle, além de melhora no IMC e na glicemia (Freitas e colaboradores, 2020).

Em uma meta-análise, a EM foi superior aos comparadores que receberam cuidados gerais (Armstrong e colaboradores, 2011).

Mais recentemente, o uso de EM associado aos cuidados habituais mostrou redução de 1,25 kg em pacientes com doença cardiovascular em comparação com indivíduos que receberam apenas cuidados habituais (Ismail e colaboradores, 2019).

No entanto, a EM associada a um programa de redução de peso de 3 meses não foi superior ao grupo controle (Moss e colaboradores, 2017).

Vários fatores têm sido discutidos para explicar esses resultados conflitantes. Por exemplo, a não identificação do estágio atual de mudança do participante no início do tratamento e nas consultas subsequentes, o que pode resultar em uma intervenção não personalizada para cada paciente (Moss e colaboradores, 2017), assim como a falta de treinamento em EM e TTM por parte dos entrevistadores, falta de avaliação da adesão à abordagem de EM e TTM.

Além disso, a heterogeneidade nas intervenções de EM e TTM em termos do número de encontros e procedimentos em cada sessão (Suire e colaboradores, 2021).

Assim, os pesquisadores apontam a necessidade de mais detalhes e clareza sobre as intervenções de EM, levantando a necessidade de estudos que descrevam o passo a passo da intervenção de forma objetiva e replicável (Makin e colaboradores, 2021), justificando nosso trabalho.

Diante dos potenciais benefícios da EM e TTM no tratamento da obesidade e os dados inconclusivos sobre sua eficácia na redução do peso corporal, este estudo visa aplicar uma intervenção comportamental individualizada levando em consideração os estágios de mudança como uma estratégia útil para ajudar os indivíduos evoluindo no processo de emagrecimento.

Essa intervenção visa aumentar a confiança do participante por meio da implementação de ações que permitam ao sujeito passar de estágios iniciais (pré-contemplativos ou contemplativos) para estágios de ação e, conseqüentemente, contribuir para a manutenção do peso perdido.

Assim, esta intervenção decorrerá em duas fases: primeiro, a identificação do estágio atual de mudança de comportamento, e segundo, a aplicação das estratégias de EM escolhidas de acordo com o estágio atual, caracterizando uma intervenção personalizada de acordo com o protocolo semiestruturado desenvolvido para este estudo.

Desta forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar a viabilidade e aceitabilidade de um protocolo de EM baseado em estágios e processos de mudança para promover perda e manutenção de peso em adultos com sobrepeso e obesidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Projeto de teste

Este estudo será um estudo de intervenção de braço único, aberto e não controlado para avaliar a viabilidade e aceitabilidade de uma abordagem de EM e MTT em adultos com sobrepeso e obesos.

Ambiente de estudo

O estudo foi desenvolvido pelo Laboratório de Psiquiatria Molecular do Hospital das Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Brasil.

O estudo será composto por sessões presenciais realizadas no Centro de Pesquisa Clínica (CPC) do HCPA e sessões online realizadas por meio da plataforma Teams.

Este projeto segue as diretrizes apresentadas no SPIRIT 2013 "Standard protocol items: Recommendations for Interventional Trials", um protocolo internacional que visa melhorar a completude dos estudos, produzindo recomendações para um conjunto mínimo de itens a serem abordados.

A Declaração SPIRIT de 2013 inclui uma lista de verificação de 33 itens (Chan e colaboradores, 2013).

Participantes

Os participantes serão indivíduos adultos que não fizeram tratamento para perda de peso nos últimos seis meses e não estão pensando ou agindo para perder peso no momento da inscrição no estudo.

Todos os potenciais participantes serão informados sobre os possíveis benefícios e

como o estudo será conduzido. Eles terão liberdade para interromper o estudo a qualquer momento, de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Aqueles que atenderem aos critérios de elegibilidade descritos abaixo serão encaminhados para continuar o estudo.

Os critérios de inclusão serão: 18-60 anos; IMC de 25-34,90 (Kg/m²); Moradores de Porto Alegre e regiões próximas; que não estejam em nenhum tratamento para perda de peso nos últimos 6 meses; que estejam nas fases de pré-contemplação ou contemplação para alteração do peso corporal ao responder à escala S-Weight; que tenham peso corporal estável nos últimos 3 meses (perda <2%); que tenham acesso à plataforma Teams; que tenham acesso a uma balança de peso corporal.

Os critérios de exclusão serão: Pessoas que fizeram cirurgia de grande porte nos últimos 3 meses; Pessoas com transtorno alimentar diagnosticado; que façam uso de estabilizadores do humor ou antipsicóticos, antiobesidade ou adjuvantes no controle do peso, bem como corticóides (prednisona e similares) em doses superiores a 10 mg ao dia; que estejam em tratamento dietético para perda de peso nos últimos 6 meses; que sofreram infarto do miocárdio ou angioplastia nos últimos 3 meses, com doença renal crônica ou em diálise; com insuficiência hepática crônica (Ascite), com insuficiência cardíaca congestiva, em tratamento para câncer ou com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV); Mulheres grávidas e lactantes.

Recrutamento

Os participantes serão recrutados por meio de anúncios que promovam o estudo nas redes sociais. A equipe de pesquisa entrará em contato com as pessoas que responderem ao anúncio para verificar os critérios de inclusão e tirar dúvidas de possíveis participantes. Posteriormente, aqueles que aceitarem participar e atenderem aos critérios de inclusão serão convidados para a primeira sessão.

Estratégias para aumentar a retenção

Os membros da equipe de pesquisa enviarão mensagens via WhatsApp lembrando o dia e horário da sessão e, após cada sessão, enviarão uma mensagem de agradecimento a cada participante.

Medidas, intervenção e procedimentos

Medidas

1) A S-Weight (Andrés, Saldãa, Gómez-Benito, 2009) é uma escala para avaliar os estágios de mudança.

2) A P-Weight (Andrés, Saldaña, Beeken, 2015; Andrés, Saldaña, Gómez-Benito, 2011) (Processes of Change Questionnaire in Weight Management) é uma escala composta por 33 itens com o objetivo de avaliar quais processos a pessoa usa para mudar e quais processos ela tem mais dificuldade. Quatro processos de mudança são medidos: reavaliação emocional, ação de controle de peso, reestruturação ambiental e consequências do excesso de peso corporal (Andrés, Gómez, Saldaña, 2008; Andrés, Saldãa, Gómez-Benito, 2009; Andrés, Saldaña, Beeken, 2015; Andrés, Saldaña, Gómez-Benito, 2011; Lecube e colaboradores, 2019).

3) A Escala de Compulsão Alimentar Periódica (TCAP) é um questionário composto por 16 itens para avaliar a gravidade da compulsão alimentar em adultos obesos. Oito questões referem-se a manifestações comportamentais, como comer escondido, e oito questões referem-se a sentimentos e cognições (Freitas e colaboradores, 2020).

4) O recordatório alimentar de 24 horas (Raper e colaboradores, 2004) consiste em cinco etapas para ajudar a manter os entrevistados engajados no processo. O primeiro passo é uma lista para coletar o que foi consumido nas últimas 24 horas. O passo dois é investigar os alimentos mencionados no passo 1 (as perguntas sondam os alimentos por categorias: bebidas não alcoólicas; bebidas alcoólicas; doces; salgadinhos; frutas, legumes, queijo; pães e pãezinhos; outros alimentos). O passo 3 é organizar cronologicamente o consumo de alimentos. O passo 4 é revisar a quantidade ingerida e o passo 5 é perguntar sobre possíveis alimentos que podem ter sido consumidos e esquecidos (Raper e colaboradores, 2004).

5) A Escala de Funcionamento Psicossocial (FAST) (Rosa e colaboradores, 2006) será utilizada para avaliar autonomia, trabalho, cognição, finanças, relações interpessoais e lazer. O objetivo é avaliar o grau de comprometimento funcional.

6) O Sistema de Informação de Medição de Resultados Relatados pelo Paciente (PROMIS) para depressão e ansiedade avalia humor

negativo, visões de si mesmo e cognição social, bem como diminuição do afeto positivo, medo, angústia, hiperexcitação e sintomas somáticos relacionados à excitação (coração acelerado, tontura). Cada instrumento PROMIS consiste em um questionário de 8 itens que avalia os sintomas nos últimos sete dias. (Castro e colaboradores, 2020).

Intervenção e procedimentos

O estudo consistirá em uma sessão por semana durante 8 semanas, durante as quais o participante receberá EM por 30 a 45 minutos.

Na primeira sessão, informações sociodemográficas e clínicas serão coletadas, bem como as medidas citadas acima. Além disso, a primeira sessão coletará informações sobre o peso corporal do participante, gordura corporal, massa livre de gordura e circunferência da cintura e do quadril.

Como os participantes estarão no estágio de pré-contemplação ou contemplação da mudança no início do estudo, os objetivos da primeira sessão serão:

- a) desenvolver o relacionamento com os participantes;
- b) desenvolver a discrepância, ou seja, entender a distância entre o que o participante quer mudar e as ações que são realizadas;
- c) rolar com resistência, ou seja, não entrar em conflito durante o diálogo;
- d) evitar o reflexo de correção, ou seja, evitar corrigir algo que o entrevistado diz, mesmo que seja tecnicamente incorreto ou não plausível;
- e) valorizar e validar a pessoa, ou seja, enfatizar pontos na fala do participante para aumentar sua autoconfiança;
- f) estabelecer uma pauta de assuntos a serem tratados relacionados ao sobrepeso ou à obesidade.

Todos esses objetivos permanecem nas sessões subsequentes. Para atingir esses objetivos, o entrevistador usará o processo da EM chamado "explorar", que leva ao tópico o que o participante deseja discutir. O entrevistador usará estratégias como perguntas abertas, afirmações, reflexões, resumos, explorando discrepâncias, informando com permissão, explorando valores e objetivos a partir das falas dos participantes a fim de extrair da pessoa seus diferentes motivos para a mudança desejada (Tabela 1).

Cada sessão será registrada de acordo com a Ficha de Registro de Sessões (Tabela 2).

Da segunda à sétima sessão, as sessões acontecerão online através da plataforma Teams, e o participante responderá a escala S-weight para identificar o estágio real de mudança para perder peso no início de cada sessão.

Caso o participante esteja nas fases de pré-contemplação, contemplação ou preparação, os objetivos da sessão serão:

- a) estimular o participante a falar sobre os motivos que o favorecem a mudar e não mudar;
- b) focar nos motivos positivos para mudar;
- c) Aumentar a confiança dos participantes, ou seja, explicar que o estilo dessa abordagem leva em consideração sua autonomia, e assim toda e qualquer tomada de decisão será compartilhada e não direcionada do entrevistador para ele, até porque a premissa básica da EM é que as pessoas são especialistas em si mesmas;
- d) extrair do participante como ele poderia fazer a mudança, antecipando como seria se ele já tivesse feito a mudança;
- e) mostrar opções para o participante escolher, com base em suas próprias respostas;
- f) estimular por meio de perguntas e reflexões que o próprio participante fale sobre suas habilidades, isso aumenta a confiança de que ele é capaz de fazer as coisas;
- g) preparar o participante para a fase de ação;
- h) prever dificuldades; e
- i) prevenir recaídas.

Porém, se o participante estiver na fase de ação, manutenção ou recaída, os objetivos serão:

- a) estimular o participante a desenvolver soluções que promovam autonomia e confiança no processo de tomada de decisão;
- b) reforçar o compromisso com a mudança;
- c) relembrar os valores dos participantes por meio de reflexões;
- d) validar as ações já realizadas, mesmo que sejam reduções de danos;
- e) apoiar a autoconfiança;
- f) aumentar a rede de apoio;
- g) prevenir recaídas; e
- h) consolidar os ganhos com as mudanças realizadas.

Os procedimentos do estudo são apresentados na Figura 1 e o protocolo sintetizado é mostrado na Figura 2. As metas estabelecidas nas sessões de dois a sete serão perseguidas pelo entrevistador usando o processo de EM "focar", "evocar" e "planejar". O foco direcionará a conversa para a possibilidade de mudança, criando uma

discrepância entre as ações atuais dos participantes e seus valores e objetivos de vida mais amplos (Resnicow, McMaster, 2012).

A evocação estimulará o participante a falar sobre suas motivações para a mudança. O planejamento inclui ajudar o participante a identificar uma meta, construir um plano de ação e antecipar dificuldades. O entrevistador utilizará estratégias como perguntas fechadas, perguntas abertas, reflexão, regra de importância e régua de confiança (Tabela 1).

Na última sessão, o participante participará de uma sessão presencial para aferição do peso corporal, gordura corporal, massa livre de gordura, circunferência da cintura e do quadril, bem como avaliação das mesmas escalas clínicas utilizadas na primeira sessão. Além disso, o participante preencherá um questionário sobre a atitude do entrevistador durante as sessões, o que indicará a adesão do pesquisador à abordagem do EM.

Tabela 1 - Exemplos de estratégias de EM para o entrevistador usar nas sessões de um a sete.

Processo EM/Estratégias utilizadas	Exemplos de como fazer	pontos de atenção
EXPLORAR / Perguntas abertas	<ol style="list-style-type: none"> 1. O que o traz aqui hoje? 2. O que você acha de estar acima do peso? 3. Como o excesso de peso afetou sua vida? 	Evite focar prematuramente em assuntos que interessam mais ao entrevistador do que ao entrevistado. Isso evitará que a conversa caia em um desentendimento. Assim, é recomendado começar pelas preocupações do entrevistado e sempre com a sua permissão.
FOCO / Perguntas abertas para testar a prontidão para mudar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Faria sentido pensar em como você se sentiria se desistisse de doces à noite? Então, o que você está pensando em fazer sobre isso? 2. O que precisaria acontecer em sua vida para facilitar a mudança? 3. Suponha que você continue a fazer (Mencione o comportamento ou atitude em questão), o pior que pode acontecer é 4. Você está disposto a considerar entrar na academia ou está indo rápido demais? 	Competência de respondente necessária: Saber reconhecer a mudança de fala quando você a ouve. Saber evocar e responder. Saber reconhecer conversas que suportam o estado atual. Saber reconhecer sinais de desacordo na aliança de trabalho. Reconhecer a esperança como fator essencial para a mudança. Aconselhar de forma neutra
EVOCAR / Perguntas abertas para explorar a ambivalência. Explorar e evocar as habilidades do paciente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se você realmente decidisse perder peso, como poderia fazê-lo? 2. Que ideias você tem para perder peso? 3. Das várias opções que você considerou, qual você acha que é mais viável? 	As respostas trarão ações que o paciente entende como viáveis para sua vida. Você pode listar todas as opções e começar a desenhar um plano de mudança.
PLANO / Questões abertas para definir a data	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quando você poderia começar a fazer isso? 2. Este plano está ao seu alcance? 	Dá a noção de viabilidade para a ação

Tabela 2 - Formulário de Registro de Sessão.

Sessão n:	
Data:	
Resposta da S-Weight	
Comportamentos a mudar	
Prós e contras da mudança	
Processos usados (EM)	
Comentários	

Para garantir a integridade da intervenção, o pesquisador que conduzirá as entrevistas realizou um treinamento online de 60 horas em EM que consistiu em 2 sessões mensais ministradas por um coach registrado no MINT (<https://motivationalinterviewing.org/>).

Além disso, o Código de Integridade do Tratamento da Entrevista (MITI) (Forsberg e colaboradores, 2007) será usado para avaliar o comportamento dos pesquisadores durante as sessões. O MITI avalia os processos de entrevista motivacional, incluindo explorar, focar, evocar e planejar (Moyers, Manuel, Ernst, 2014).

Além disso, as sessões serão gravadas e uma amostra dos primeiros 15 minutos de cada participante será transcrita (Brug e colaboradores, 2007).

O conteúdo transcrito será avaliado de acordo com o MITI por um conselheiro de EM que recebeu o mesmo treinamento do entrevistador e não é membro da equipe de pesquisa.

Coleta e gerenciamento de dados

Um manual de estudo descrevendo o procedimento operacional, formulários de dados e listas de verificação estão no MWL v.1 Study Manual.

O nutricionista clínico especialista em entrevista motivacional (QC) irá gerenciar o estudo, ser o ponto de contato para os participantes e alocá-los ao seu grupo. Um assistente de pesquisa obterá o consentimento e realizará as avaliações dos resultados.

O primeiro autor não será cegado quanto à alocação do estudo, mas o assistente de pesquisa que coletará os dados será cego. Um sistema seguro de gerenciamento de dados on-line será usado e monitorado pelo

investigador principal do aluno, REDCAP (Pesquisa de Captura Eletrônica de Dados).

Estimativa do tamanho da amostra

Amostra de conveniência e não probabilística. O tamanho da amostra foi calculado para detectar diferenças na perda de peso média de 5% da linha basal, entre os grupos intervenção (recebendo protocolo de EM) e controle (recebendo cuidados habituais para perda de peso) usando a versão online do PSS Health, considerando um poder de 80 %, um nível de significância de 5% e um tamanho de efeito d de Cohen de 0,84, (Carels e colaboradores, 2007), um tamanho amostral total de 48 indivíduos foi alcançado, com 24 indivíduos em cada grupo.

Acrescentando 10% para possíveis perdas e recusas, o tamanho da amostra deveria ser de 54, com 27 sujeitos em cada grupo. Para uma fase piloto, o número de pacientes poderia ser pelo menos 10% de um cálculo de poder para um estudo em escala real (Browne, 1995; Nymberg e colaboradores, 2018).

Considerando todas essas informações, o tamanho da amostra será de 10 pessoas, incluindo possíveis perdas.

Análise estatística

Os dados serão analisados pelo IBM SPSS Statistical Package for Social Science V 1.8. Os dados descritivos serão apresentados como porcentagem, média ou mediana.

Os dados de viabilidade serão apresentados como o número de participantes que atendem aos critérios definidos. Os dados contínuos coletados nas sessões um e oito serão analisados quanto à normalidade pelo

teste de Shapiro-Wilk e comparados pelo teste t de Student ou teste de Mann-Whitney. Os dados categóricos coletados nas sessões um e oito serão analisados usando o Qui-quadrado ou Exato de Fisher. A análise de variância (ANOVA) e os testes de comparação múltipla de Turkey serão usados para avaliar a relação

entre processos de mudança (variável dependente) e estágios de mudança (variável independente). Para a associação das variáveis, será utilizada correlação de Pearson, Spearman, regressão logística ou linear (Tabela 4).

Tabela 4 - Variáveis, hipóteses, resultados e métodos de análise.

Variável	hipóteses	Medidas de resultado	Métodos de análises
primário			
Recrutamento	Serão recrutados 33 participantes	A razão entre o número de participantes inscritos e os participantes incluídos no estudo	Estatísticas descritivas
Retenção	75% da nossa amostra	Número de participantes que concluíram a sessão final de estudo	Estatísticas descritivas
Aderência	A proporção média dos exercícios propostos nas sessões concluídas será igual ou superior a 50%	Equilíbrio Decisório Alterar Plano Valores pessoais Regra de prontidão	Estatísticas descritivas
Secundário			
Avaliação física	5% de perda de peso desde o início	Porcentagem de perda de peso Porcentagem de massa gorda corporal e massa livre de gordura Índice de massa corporal Circunferência da cintura e quadril	Estatísticas descritivas Teste t de Student ou teste de Mann-Whitney comparando a linha de base com a sessão de estudo final
Depressão, ansiedade, funcionamento psicossocial, compulsão alimentar, processos de mudança, estágios de mudança, recordatório alimentar 24h	Melhora nos comportamentos relatados Consumo de energia reduzido	Pontuações e consumo de energia (Kcal)	Teste t de Student ou teste de Mann-Whitney comparando a linha de base com a sessão de estudo final

RESULTADOS

O resultado primário é testar a viabilidade e aceitabilidade do estudo piloto. Consideramos algumas medidas para um estudo piloto bem-sucedido:

1) Taxa de adesão: A intervenção será considerada viável se as taxas de adesão ao protocolo, ou seja, participação nas atividades propostas nas sessões (equilíbrio decisório, plano de mudança, valores pessoais e regra de prontidão) forem superiores a 70% das pessoas assistir a seis reuniões (75%) ou mais durante

as 8 semanas de duração. A justificativa para esse ponto de corte é que uma proporção maior de atendimento é considerada para dar um efeito maior de perda de peso (Ziebart e colaboradores, 2021).

2) Taxa de recrutamento: Será viável se conseguirmos recrutar pelo menos 10% da amostra total (Browne, 1995; Fern, Monroe, 1996; Hertzog, 2008) dentro de 8 semanas, as evidências mostram que quando mais participantes são adicionados a um estudo piloto, a precisão adicional na estimativa da variância torna-se marginal, além de cerca de 35 participantes por braço (Teare e colaboradores, 2014). E ainda, se a proporção de interessados e inscritos for superior a 30% (Ziebart e colaboradores, 2021).

3) Taxas de retenção: Satisfatório será considerado se mais de 70% dos participantes comparecerem a 70% das sessões do protocolo na visita final do estudo (Ziebart e colaboradores, 2021). Será considerada aceitável uma taxa de abandono de no máximo

30%, que é determinada de acordo com o cálculo de potência para o estudo principal (Nymberg e colaboradores, 2018).

Se todos os critérios de viabilidade estabelecidos acima forem atendidos, o estudo principal pode ser realizado sem maiores alterações no protocolo. Se os critérios não forem cumpridos, o protocolo necessita de ajustes, e se os critérios forem cumpridos em menos de 70%, não será possível prosseguir com o estudo principal em sua forma atual.

Para os resultados secundários, as medidas incluirão a porcentagem de perda de peso corporal, a porcentagem de massa de gordura corporal e massa livre de gordura, índice de massa corporal, diferenças de circunferência da cintura e do quadril, número de participantes que progrediram nos estágios de mudança na perda de peso. Diferença nas pontuações da p-weight, indicando que as pessoas estão usando mais processos cognitivos relacionados à ação para perda de peso (Andrés, Saldaña, Beeken, 2015).

Figura 1 - O cronograma de inscrição, intervenções e avaliação para Motivational for Weight Loss Protocol v.1 braço piloto único, ensaio aberto. Este modelo tem direitos autorais do SPIRIT 2013. SPIRITY=itens de protocolo padrão: recomendações para ensaios intervencionistas.

	Período de Estudos								Fechar	
	Inscrição	Sessão								
PONTO DE TEMPO	Linha de base	1	2	3	4	5	6	7	8	
INSCRIÇÃO										
Tela de elegibilidade	x									
Consentimento informado	x									
Intervenção (MWL v.1)		x	x	x	x	x	x	x		
AVALIAÇÃO										
Medidas de viabilidade	x	x							x	x
Desfechos sociodemográficos e clínicos		x							x	
escalas clínicas		x							x	
Medidas autorrelatadas			x	x	x	x	x	x		
Medidas antropométricas		x							x	
Medida de peso corporal		x	x	x	x	x	x	x	x	

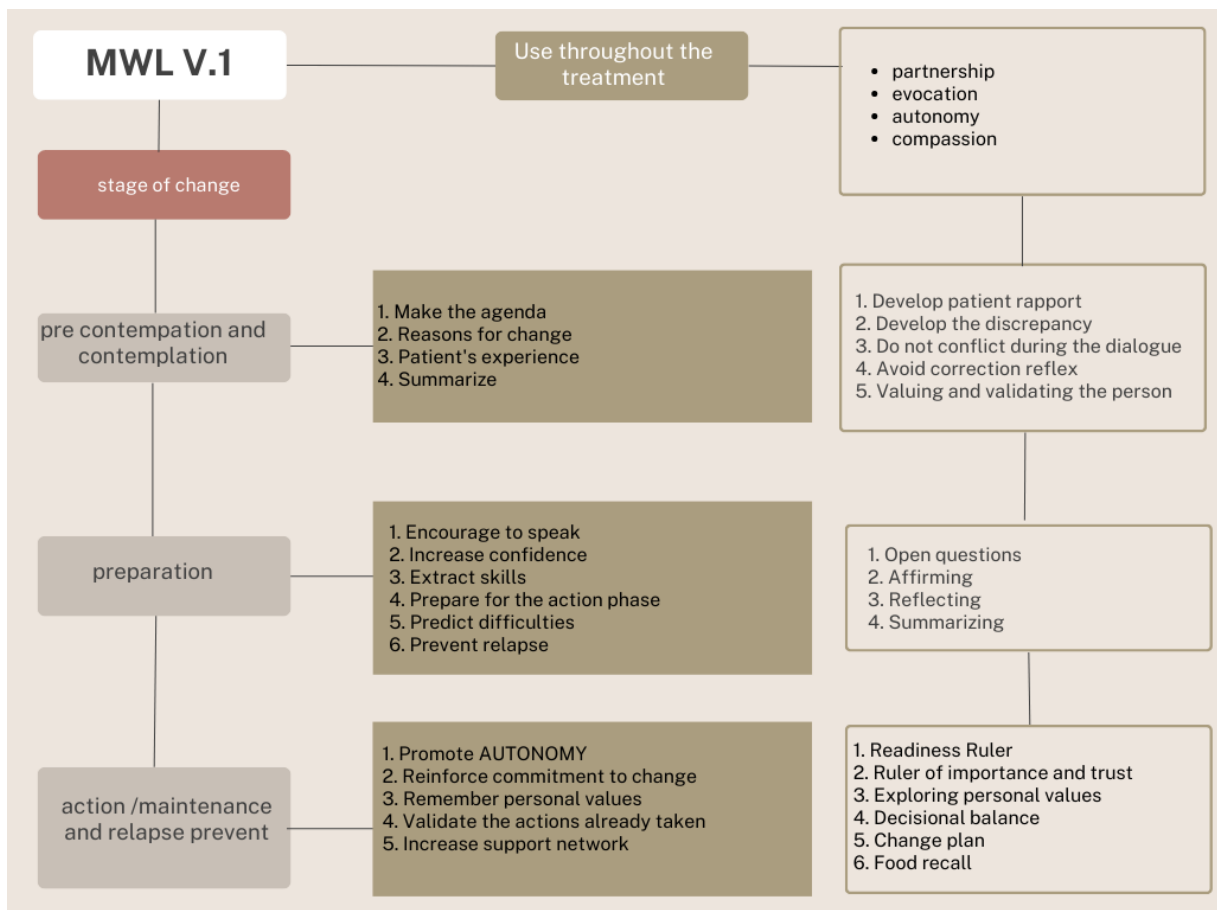


Figura 2 - Protocolo de entrevista motivacional baseado em estágios de mudança. MWL = Protocolo motivacional para perda de peso versão 1.

Considerações éticas

O estudo segue as condições estabelecidas nas Resoluções 466/12 e 510/16, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi submetido à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do HCPA, contemplando os princípios bioéticos da autonomia, beneficência, não maleficência, veracidade e confidencialidade.

Para minimizar a chance de quebra de sigilo, os questionários serão anônimos, assim como os dados coletados nas sessões. Além disso, utilizaremos uma ferramenta específica para este tipo de estudo, que é o REDCAP (Pesquisa de Captura Eletrônica de Dados). Os questionários online preenchidos e os dados recolhidos nas sessões serão guardados eletronicamente e de forma confidencial por um período de 5 anos.

O grupo de pesquisa declara conhecer e cumprir os requisitos da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de

2018) quanto ao tratamento de dados pessoais e dados pessoais sensíveis que serão utilizados para a execução deste projeto de pesquisa. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) sob o número 20220209 CAAE 59573622300005327.

Disseminação

Este estudo foi desenhado para investigar a aceitabilidade da EM para o tratamento do sobrepeso e obesidade. Se for viável e prático, esta intervenção será utilizada em um estudo posterior com uma amostra grande.

Este estudo será o primeiro a incluir adultos obesos com um protocolo de entrevista motivacional pré-desenvolvido sob medida para cada participante com sessões presenciais e online. Se bem-sucedida, a intervenção será útil para os pacientes implementarem comportamentos de

autocuidado e potencialmente prevenir doenças crônicas decorrentes do excesso de peso.

Além disso, os resultados deste estudo ajudarão os profissionais de saúde a implementarem estratégias personalizadas para indivíduos em tratamento para perda de peso.

Os resultados deste estudo serão divulgados por meio de apresentações em conferências e workshops para melhorar a prática atual dos profissionais de saúde.

Finalmente, um site será criado após o término do estudo para permitir que pacientes e profissionais tenham acesso contínuo à intervenção criada.

DISCUSSÃO

Compreender os processos de mudança do comportamento alimentar durante o tratamento para perda de peso em indivíduos adultos, combinando uma intervenção personalizada e centrada no paciente, de acordo com seu estágio de prontidão para mudança de comportamento, pode melhorar os resultados de perda de peso e também melhorar a manutenção do peso perdido afinal, (Resnicow, McMaster, 2012), durante o tratamento da obesidade, as pessoas voltam a ter comportamentos problemáticos porque são ambivalentes (Hall, 2017).

O TTM é útil para avaliar a prontidão para mudança de comportamento, e a EM é uma abordagem prática frequentemente usada no tratamento da obesidade que abrange uma variedade de estratégias para uso na prática clínica; uma vez que o estado motivacional de cada paciente para a mudança comportamental é diferente, e é crucial entender o nível e o conteúdo da motivação de um paciente (Erol, Erdogan, 2008; Woo, Park, 2020).

O TTM forneceu uma maneira prática de pensar sobre os processos envolvidos na EM, apresentando um exemplo de como os profissionais de saúde podem ajudar as pessoas a passarem da pré-contemplação e contemplação para a preparação e ação (Erol, Erdogan, 2008).

No entanto, a EM nunca foi baseado no TTM e vice-versa. O TTM destina-se a fornecer um modelo conceitual abrangente de como e por que as mudanças ocorrem, enquanto a EM é um método clínico específico para aumentar a motivação pessoal para a mudança (Miller, Rollnick, 2009).

EM é um estilo de conversa de mudança não prescritivo que procura evocar de dentro do paciente suas razões para mudar. É muito eficaz para indivíduos nas fases pré-contemplativa, contemplativa e preparatória. Uma vez que o paciente tenha entrado em ação, um estilo um pouco mais diretivo, como o TTM, torna-se útil (Wilson, Schlam, 2004).

O protocolo desenvolvido possui etapas de mudança e o estilo de conversação é baseado na EM. Possui ferramentas práticas como o balanço decisório, o plano de mudança e a régua de prontidão. Esperamos que um protocolo TTM semiestruturado com passos claros e objetivos usando a linguagem da EM possa ajudar adultos que vivem em estados com sobrepeso ou obesidade a evoluir pelos estágios de mudança e assim perder e manter o peso perdido por muito tempo.

Por exemplo, um protocolo EM e TTM aplicado a adolescentes turcos para reduzir o tabagismo revelou que 40% e 55% dos participantes avançaram no estágio de mudança de comportamento aos 3 e 6 meses de intervenção, respectivamente. O equilíbrio da tomada de decisão ajudou a visualizar os prós e os contras da mudança, e os participantes formularam um plano de ação detalhado antecipando as dificuldades da cessação do tabagismo para prevenir a recaída. O plano de mudança é frequentemente usado em intervenções de EM já que esta é uma conversa de mudança com um foco pré-estabelecido (Erol, Erdogan, 2008).

Da mesma forma, um artigo de revisão que buscou identificar uma melhor compreensão do que determina o sucesso ou o fracasso de uma intervenção para perda de peso em indivíduos com diabetes tipo 2 descobriu que estabelecer metas por meio de um plano de mudança fornece resultados psicológicos positivos por meio da autorrealização.

Ele considera, que o estabelecimento de metas seja moderado por habilidade, comprometimento, feedback, complexidade da tarefa, disponibilidade de recursos e circunstâncias sociais, princípios que se encaixam tanto no TTM quanto na EM (Maula e colaboradores, 2021).

Uma revisão sistemática de 2020 que examinou abordagens motivacionais para o tratamento da obesidade infantil, incluindo TTM e EM, destacou a importância de identificar o estágio de mudança para projetar um tratamento personalizado que se adapte à

realidade do paciente. O estudo traçou estratégias de tratamento que aumentam a motivação, como conscientizar sobre as causas e consequências da obesidade e ajudar o paciente a entender como as relações sociais e o ambiente em que está inserido afetam seu comportamento alimentar.

As mudanças motivacionais do paciente, evocadas pela EM, podem ser explicadas pelos construtos do TTM, pois os princípios fundamentais de ambas as estratégias são semelhantes, principalmente no que diz respeito à importância de resolver a ambivalência e aumentar a motivação autônoma para mudar o comportamento alimentar (Woo, Park, 2020).

No entanto, esta revisão traz estudos utilizando MTT ou EM, mas não traz estudos com a utilização de ambas as estratégias combinadas na mesma intervenção.

Além disso, a dose ideal e o modo de entrega de intervenções baseadas em EM para perda de peso bem-sucedida ainda não foram determinadas e é uma área para investigação posterior (Armstrong e colaboradores, 2011).

Os artigos revisados fornecem poucas informações sobre como estratégias específicas de EM são efetivamente trabalhadas (Culliford, Bradbury, 2020; Clark e colaboradores, 2019).

Assim, não encontramos um estudo que combinasse as duas abordagens estruturadas em um formato de intervenção para o tratamento da obesidade em adultos, o que torna este protocolo inédito.

Estamos cientes da necessidade de medir os processos cognitivos pelos quais as pessoas passam durante o processo de perda de peso, pois essa avaliação pode contribuir para um maior sucesso dos tratamentos não farmacológicos para a obesidade.

Pensamos neste protocolo semiestruturado de EM e TTM com etapas claras para auxiliar os profissionais de saúde em intervenções comportamentais personalizadas para perda de peso em indivíduos adultos com sobrepeso e obesidade, pois ambas as abordagens estão alinhadas com recomendações mais "centradas no paciente", fornecendo um meio de trabalhar com pacientes que são ambivalentes sobre a mudança de comportamentos problemáticos (Armstrong e colaboradores, 2011; Lecube e colaboradores, 2019).

E assim contribuindo para melhores resultados de perda de peso no atual cenário de obesidade.

REFERÊNCIAS

1-Andrés, A.; Gómez, J.; Saldaña, C. Challenges and applications of the transtheoretical model in patients with diabetes mellitus. *Disease Management and Health Outcomes*. Adis International. 2008.

2-Andrés, A.; Saldãa, C.; Gómez-Benito, J. Establishing the stages and processes of change for weight loss by consensus of experts. *Obesity*. Vol. 17. Num. 9. 2009. p. 1717-1723.

3-Andrés, A.; Saldaña, C.; Beeken, R. J. Assessment of processes of change for weight management in a UK sample. *Obesity Facts*. Vol. 8. Num. 1. 2015. p. 43-53.

4-Andrés, A.; Saldaña, C.; Gómez-Benito, J. The transtheoretical model in weight management: Validation of the processes of change questionnaire. *Obesity Facts*. Vol. 4. Num. 6. 2011. p. 433-442.

5-Armstrong, M. J.; Mottershead, T.; Ronksley, P.; Sigal, R.; Campbell, T.; Hemmelgarn, B. Motivational interviewing to improve weight loss in overweight and/or obese patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity Reviews*. Vol. 12. Num. 9. 2011. p. 709-723.

6-Browne, R. H. On the use of a pilot sample for sample size determination statistics in medicine. 1995.

7-Brug, J.; Spikmans, F.; Aartsen, C.; Breedveld, B.; Bes, R.; Ferreira, A. I. Training Dietitians in Basic Motivational Interviewing Skills Results in Changes in Their Counseling Style and in Lower Saturated Fat Intakes in Their Patients. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. Vol. 39. Num. 1. 2007. p. 8-12.

8-Burgess, E.; Hassmen, P.; Welvaert, M.; Pumpa, K.; Behavioural treatment strategies improve adherence to lifestyle intervention programmes in adults with obesity: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Obesity*. Vol. 7. Num. 2. 2017. p. 105-114.

- 9-Carels, R.; Darby, L.; Cacciapaglia, H.; Konrad, K.; Coit, C.; Harper, J.; Kaplar, M.; Young, K.; Baylen, C.; Verseland, A. Using motivational interviewing as a supplement to obesity treatment: A stepped-care approach. *Health Psychology*. Vol. 26. Num. 3. 2007. p. 369-374.
- 10-Ceccarini, M.; Borello, M.; Pietrabissa, G.; Manzoni G.; Castelnuovo, G. Assessing motivation and readiness to change for weight management and control: An in-depth evaluation of three sets of instruments. *Frontiers in Psychology*. Frontiers Research Foundation. 2015.
- 11-Chan, A.; Tetzlaff, J.; Altman, D.; Laupacis, A.; Gootzsche, P.; Krleza, K.; Mann, H.; e colaboradores. SPIRIT 2013 Statement: Defining Standard Protocol Items for Clinical Trials Development of The Spirit 2013. *Intern Med*. 2017.
- 12-Chopra, S.; Malhotra, A.; Ranjan, P.; Vikram, N.; Sarkar, S. Predictors of successful weight loss outcomes amongst individuals with obesity undergoing lifestyle interventions: A systematic review. *Obesity Reviews*. Blackwell Publishing Ltda. 2020.
- 13-Clark, P.; Greene, G.; Stamm, K. Trajectories of Maintenance and Resilience in Healthful Eating and Exercise Behaviors in Older Adults. *Journal of Aging and Health*. Vol. 31. Num. 5. 1 jun. 2019. p. 861-882.
- 14-Culliford, A.; Bradbury, J. A cross-sectional survey of the readiness of consumers to adopt an environmentally sustainable diet. *Nutrition Journal*. Vol. 19. Num. 1. 2020.
- 15-Castro, N.; Melho, P.; Silva, C. F. C. Psychometric validation of PROMIS® Anxiety and Depression Item Banks for the Brazilian population. *Quality of Life Research*. Vol. 29. Num. 1. 2020. p. 201-211.
- 16-Durán Agüero, S.; Araneda, J.; Tilleria, J. A Multicenter Study Evaluating the Stages of Change in Food Consumption with Warning Labels among Chilean University Students. *BioMed Research International*. 2020.
- 17-Durrer, S.; Busetto, L.; Shultz, Y. European Practical and Patient-Centred Guidelines for Adult Obesity Management in Primary Care. *Obesity Facts*. Vol. 12. Num. 1. 2019. p. 40-66.
- 18-Erol, S.; Erdogan, S. Application of a stage based motivational interviewing approach to adolescent smoking cessation: The Transtheoretical Model-based study. *Patient Education and Counseling*. Vol. 72. Num. 1. 2008. p. 42-48.
- 19-Freitas, P.; Gorestein, C.; Apolinário, J. The transtheoretical model is an effective weight management intervention: A randomized controlled trial. *BMC Public Health*. Vol. 20. Num. 1. 2020.
- 20-Fern, E. F.; Monroe, K. B. Effect-Size Estimates: Issues and Problems in Interpretation. 1996
- 21-Forsberg, L.; Kallmen, H.; Helgason, A. Coding counsellor behaviour in Motivational interviewing sessions: Inter-rater reliability for the Swedish Motivational Interviewing Treatment Integrity Code (MITI). *Cognitive Behaviour Therapy*. Vol. 36. Num. 3. 2007. p. 162-169.
- 22-Hall, K. Motivational Interviewing Techniques. *Peripheral Brain for the Pharmacist*, 2017 - 2018. Vol. 41. Num. 9. 2017.
- 23-Hayotte, M.; Negre, V.; Arripe, F. The transtheoretical model (TTM) to gain insight into young women's long-term physical activity after bariatric surgery: a qualitative study. *Obesity Surgery*. Vol. 30. Num. 2. 2020. p. 595-602.
- 24-Hertzog, M. A. Considerations in determining sample size for pilot studies. *Research in Nursing and Health*. Vol. 31. Num. 2. Abr. 2008. p. 180-191.
- 25-Ismail, K.; Stahl, D.; Winkley, K. Enhanced motivational interviewing for reducing weight and increasing physical activity in adults with high cardiovascular risk: The MOVE IT three-arm RCT. *Health Technology Assessment*. Vol. 23. Num. 69. 2019. p. 1-144.
- 26-Karintrakul, S.; Angkatavanich, J. A randomized controlled trial of an individualized nutrition counseling program matched with a transtheoretical model for overweight and obese females in Thailand. *Nutrition Research and Practice*. Vol. 11. Num. 4. 2017. p. 319-326.

- 27-Knight, K.; MCGowan, L.; Bundy, C. A systematic review of motivational interviewing in physical health care settings. *British Journal of Health Psychology*. 2006.
- 28-Lecube, A.; Sanchez, E.; Vilarrasa, N. Assessing Motivational Stages and Processes of Change for Weight Management Around Bariatric Surgery: a Multicenter Study. *Obesity Surgery*. Vol. 29. Num. 10. 2019. p. 3348-3356.
- 29-Makin, H.; Chisholm, A.; Goodwin, L. Use of motivational interviewing in behavioural interventions among adults with obesity: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Obesity*. Vol. 11. Num. 4. 2021.
- 30-Mastellos, N.; Gunn, L.; Majeed, A. Transtheoretical model stages of change for dietary and physical exercise modification in weight loss management for overweight and obese adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley and Sons. 2014.
- 31-Maula, A.; Kendrick, D.; Griffiths, F. Evidence generated from a realist synthesis of trials on educational weight loss interventions in type 2 diabetes mellitus. *Diabetic Medicine*. 2021.
- 32-Miller, W. R.; Rollnick, S. Ten things that motivational interviewing is not. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. Vol. 37. Num. 2. Mar. 2009. p. 129-140.
- 33-Moss, E.; Tobin, L.; Von Ranson, K. Behavioral weight-loss treatment plus motivational interviewing versus attention control: Lessons learned from a randomized controlled trial. *Trials*. Vol. 18. Num. 1. 2017.
- 34-Moyers, T. B.; Manuel, J. K.; Ernst, D. Motivational interviewing treatment integrity coding manual 4.1. Unpublished Manual. Num. June. 2014. p. 1-40.
- 35-Nyberg, P.; Ekvall, H.; Zoller, B.; Pilot study on increased adherence to physical activity on prescription (PAP) through mindfulness: Study protocol. *Trials*. Vol. 19. Num. 1. 2018.
- 36-Prochaska, J. O.; Diclemente, C. C.; Norcross, J. C. In Search of How People Change Applications to Addictive Behaviors. 1992.
- 37-Raper, N.; Perloff, B.; Anand, J. An overview of USDA's Dietary Intake Data System. *Journal of Food Composition and Analysis*. Vol. 17. Num. 3-4. 2004. p. 545-555.
- 38-Resnicow, K.; McMaster, F. Motivational Interviewing: Moving from why to how with autonomy support. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2012.
- 39-Rosa, A.; Andreatta, A.; Kapczinski, F. Validation of the Portuguese version of the Lithium Attitudes Questionnaire (LAQ) in bipolar patients treated with lithium: cross-over study. 2006.
- 40-Suire, K.; Kavookjian, J.; Wadsworth, D. Motivational Interviewing for Weight Management Among Women: A Meta-Analysis and Systematic Review of RCTs. *International Journal of Behavioral Medicine*. 2021.
- 41-Tanikawa, Y.; Kimachi, M.; Yamamoto, Y. Association between work schedules and motivation for lifestyle change in workers with overweight or obesity: A cross-sectional study in Japan. *BMJ Open*. Vol. 10. Num. 4. 2020.
- 42-Teare, M.; Dimario, M.; Waters, S. Sample size requirements to estimate key design parameters from external pilot randomised controlled trials: A simulation study. *Trials*. Vol. 15. Num. 1. 2014.
- 43-Toral, N.; Slater, B. Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar Transtheoretical model approach in eating behavior. 2007.
- 44-Wilson, G.T.; Schlam, T. R. The transtheoretical model and motivational interviewing in the treatment of eating and weight disorders. *Clinical Psychology Review*. Vol. 24. Num. 3. 2004. p. 361-378.
- 45-Woo, S.; Park, K. H. Motivating Children and Adolescents in Obesity Treatment. *Journal of Obesity & Metabolic Syndrome*. Vol. 29. Num. 4. 2020. p. 260-269.
- 46-Ziebart, C.; Macdermid, J.; Suh, N. Hands-Up program: Protocol for a feasibility randomised controlled trial of a combined 6-week exercise and education intervention in adults aged 50-65 with a distal radius fracture. *BMJ Open*. Vol. 11. Num. 7. 2021.

2 - Laboratório de Psiquiatria Molecular, Centro de Pesquisa Experimental, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre-RS, Brasil.

3 - Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Ciências do Comportamento, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre-RS, Brasil.

Autor correspondente

Adriane Ribeiro Rosa.

adrianerosa@gmail.com

Laboratório de Psiquiatria Molecular do Hospital das Clínicas de Porto Alegre (HCPA) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Avenida Ramiro Barcelos, 2350.

Porto Alegre-RS, Brasil.

CEP: 90035-903.

E-mail dos autores:

carvalhoquenia@gmail.com

paolarziani@gmail.com

jefgoularte@hcpa.edu.br

Recebido para publicação em 28/06/2023

Aceito em 02/08/2023