UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSIQUIATRIA E CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO

GABRIELLE TEREZINHA FOPPA

O PAPEL DO APEGO INSEGURO NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR: UM ESTUDO DE MEDIAÇÃO COMPARANDO INDIVÍDUOS DA POPULAÇÃO VIVENDO COM OBESIDADE E EUTRÓFICOS

Porto Alegre
2025

GABRIELLE TEREZINHA FOPPA

O PAPEL DO APEGO INSEGURO NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR: UM ESTUDO DE MEDIAÇÃO COMPARANDO INDIVÍDUOS DA POPULAÇÃO VIVENDO COM OBESIDADE E EUTRÓFICOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Ciências do Comportamento da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Psiquiatria e Ciências do Comportamento.

Orientador(a): Gisele Gus Manfro

Porto Alegre

2025

CIP - Catalogação na Publicação

FOPPA, GABRIELLE TEREZINHA
O PAPEL DO APEGO INSEGURO NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR: UM ESTUDO DE MEDIAÇÃO COMPARANDO INDIVÍDUOS DA POPULAÇÃO VIVENDO COM OBESIDADE E EUTRÓFICOS / GABRIELLE TEREZINHA FOPPA. -- 2025.
70 f.
Orientadora: GISELE GUS MANFRO.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Ciências do Comportamento, Porto Alegre, BR-RS, 2025.

1. apego. 2. regulação emocional. 3. comportamento alimentar. 4. obesidade. I. MANFRO, GISELE GUS, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

GABRIELLE TEREZINHA FOPPA

O PAPEL DO APEGO INSEGURO NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR: UM ESTUDO DE MEDIAÇÃO COMPARANDO INDIVÍDUOS DA POPULAÇÃO VIVENDO COM OBESIDADE E EUTRÓFICOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psiquiatria e Ciências do Comportamento da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Psiquiatria e Ciências do Comportamento.

Aprovado em: 26/09/2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Gisele Gus Manfro - Orientadora

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Pedro Vieira da Silva Magalhães - Relator

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dra. Carolina Guerini de Souza

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Mauricio Kunz

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dra. Carolina Blaya Dreher - Suplente

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Aos meus familiares, amigos, colegas de profissão e pacientes, que me inspiram a sempre ir em frente na descoberta sobre a vida e o viver.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pacientes, que renovam o meu amor pela profissão todos os dias.

A minha orientadora, a Profa. Dra. Gisele Gus Manfro, por acreditar no meu potencial e pelo acolhimento durante todos estes anos. Por ser um exemplo de profissional e afetividade.

Aos colegas pesquisadores Natasha Fonseca, Artur Zanellato, Gabriela Rocha, Gabriela Morello, Ana Laura Walcher, Marina Martins, Ana Maria Sell, Adele Faé, Victória Guimarães, Rogério Borges e Natan Gosmann, que foram fundamentais na elaboração deste trabalho.

Aos colegas do Programa de Transtornos de Ansiedade (PROTAN) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, pelos anos de encontros semanais com muito aprendizado e afeto.

Ao Dr. Lucas Lovato, exemplo de profissional e ser humano, pela sabedoria compartilhada em diversas áreas, incentivo constante e confiança que foram tão importantes na minha formação.

À Profa. Dra. Lisieux Telles, por ser minha grande inspiração como psiquiatra forense, por toda a torcida, confiança e entusiasmo nos meus passos acadêmicos.

Aos amigos que fiz ao longo da minha jornada em Campos Novos/SC, Joaçaba/SC, Curitiba/SC e Porto Alegre/RS pelo carinho constante, acolhimento e apoio incondicional para seguir meus sonhos onde quer que estivessem.

À minha terapeuta, pela escuta repleta de compreensão e incentivo ao longo dessa jornada e pelo trabalho em conjunto na busca pela minha versão mais confiante e feliz.

Aos meus pais e minha irmã, meus maiores suportes e que vibram muito com todas as minhas conquistas.

Ao Hospital de Clínicas de Porto Alegre e ao Programa de Pós Graduação em Psiquiatria e Ciências do Comportamento da UFRGS, por todas as oportunidades de aprendizado ao longo da minha carreira.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), pela bolsa de estudos.

RESUMO

Introdução: Embora a associação entre estilos de apego adulto e comportamento alimentar através da desregulação emocional já tenha sido descrita em indivíduos eutróficos e na população que vive com obesidade (PVCO), não se sabe se essa mediação difere nessas populações. Em adultos, o apego seguro favorece relações de confiança, enquanto estilos inseguros (ansioso, evitativo ou temeroso) associam-se a pior regulação emocional, baixa autoestima e dificuldades interpessoais. Tais fatores contribuem para comportamentos alimentares desadaptativos, como alimentação emocional, restrição cognitiva e descontrole alimentar, implicados no desenvolvimento de obesidade e transtornos alimentares. Compreender esses mecanismos pode melhorar as estratégias de prevenção e tratamento. Este estudo explorou se as dificuldades na regulação emocional mediam a relação entre o apego inseguro na idade adulta e o comportamento alimentar de forma diferente em indivíduos eutróficos e na PVCO. **Métodos:** Neste estudo transversal, 118 adultos PVCO e 99 adultos eutróficos foram recrutados para completar *The Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R21), Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) and the Experiences for Close Relationships Scale (ECR-RS)* a fim de explorar o papel mediador da regulação emocional na relação entre apego inseguro e comportamento alimentar. Através de uma Análise Multigrupo (AMG) em Modelagem de Equações Estruturais (MEE) examinou-se os efeitos diretos e indiretos do apego inseguro na alimentação emocional em ambos os grupos. **Resultados:** Dois modelos foram especificados para testar todas as hipóteses em ambos os grupos. O modelo que permitiu diferenças entre grupos se ajustou significativamente melhor (RMSEA = 0,082, CFI = 0,952, SRMR = 0,061), sugerindo que o apego e a desregulação emocional se relacionam de forma diferente com os comportamentos alimentares nessas populações. O apego ansioso mostrou associações consistentes com a alimentação emocional e o descontrole alimentar por meio da desregulação emocional em ambos os grupos. Por outro lado, o apego evitativo demonstrou associações significativas com comportamentos alimentares por meio da desregulação emocional exclusivamente no grupo PVCO. **Conclusão:** Os achados sugerem que a desregulação emocional media a relação apego-alimentação tanto em indivíduos da PVCO quanto em indivíduos eutróficos, mas em uma extensão diferente, com efeitos mais fortes na PVCO. Embora não seja possível concluir sobre a causalidade, essas descobertas ressaltam o valor potencial das abordagens baseadas no apego, tanto em esforços de prevenção quanto de tratamento direcionados à alimentação emocional em todo o espectro do peso corporal, melhorando os resultados de saúde a longo prazo.

Palavras-chave: apego; regulação emocional; comportamento alimentar.

ABSTRACT

Introduction: Although the association between attachment and eating behavior through emotional dysregulation has already been described in eutrophic individuals and in the population living with obesity (LWO), it is unknown whether this mediation differs in these populations. In adults, secure attachment promotes trusting relationships, while insecure attachment styles (anxious, avoidant, or fearful) are associated with poorer emotional regulation, low self-esteem, and interpersonal difficulties. These factors contribute to maladaptive eating behaviors, such as emotional eating, cognitive restraint, and uncontrolled eating, which are implicated in the development of obesity and eating disorders. Understanding these mechanisms could enhance prevention and treatment strategies. This study explored whether difficulties in emotional regulation mediate the relationship between insecure attachment in adulthood and eating behavior differently in eutrophic individuals and those living with obesity (LWO). **Methods**: In this cross-sectional study, 118 adults LWO and 99 eutrophic adults were recruited to complete the The Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R21), Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) and the Experiences for Close Relationships Scale (ECR-RS) in order to explore the mediating role of emotion regulation on the relationship between attachment insecurity and eating behavior. Through a Multiple-Group Analysis (MGA) in Structural Equation Modeling (SEM) framework we examined direct and indirect effects of attachment insecurity on emotional eating in both groups. **Results**: Two models were specified to test all hypotheses in both groups. The model allowing group differences fits significantly better (RMSEA = 0.082, CFI = 0.952, SRMR = 0.061), suggesting attachment and emotion dysregulation relate differently to eating behaviors in these populations. Anxious Attachment showed consistent associations with emotional eating and uncontrolled eating through emotion dysregulation in both groups. On the other hand, Avoidant Attachment demonstrated significant links to eating behaviors through emotion dysregulation exclusively in the LWO group. **Conclusion:** These findings suggest that emotion dysregulation mediates the attachment-eating relationship in both individuals LWO and eutrophic individuals but to a different extent with stronger effects in the LWO. While causality cannot be established, these findings underscore the potential value of attachment-informed approaches in both prevention and treatment efforts targeting emotional eating across the weight spectrum, improving long-term health outcomes.

Keywords: attachment; emotion regulation; eating behavior.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAI	Adult Attachment Interview
AMG	Análise de Múltiplos Grupos
ASQ	Attachment Style Questionnaire
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
ECR	Experiences in Close Relationships
HPA	Eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal
IMC	Índice de Massa Corporal
MEE	Modelagem de Equações Estruturais
MIO	Modelos Internos de Funcionamento
PVCO	População Vivendo com Obesidade
RQ	Relationship Questionnaire
YLD	Years Lived with Disability

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **9**
2 REVISÃO DA LITERATURA **12**
2.1 SISTEMA COMPORTAMENTAL DE APEGO 12
2.1.1 Duas conceituações de apego adulto 14
2.2 APEGO E REGULAÇÃO EMOCIONAL 15
2.3 APEGO E COMPORTAMENTO ALIMENTAR 19
2.3.1 Visão geral de vulnerabilidade 20
2.3.2 Visão da autorrepresentação 21
2.3.3 Dificuldades interpessoais 21
2.3.4 Regulação emocional 22
2.4 ASSOCIAÇÕES ENTRE ALIMENTAÇÃO, OBESIDADE E APEGO 25
3 JUSTIFICATIVA **28**
4 OBJETIVOS **29**
4.1 OBJETIVO GERAL 29
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 29
5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS **30**
6 ARTIGO **30**
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS **55**
REFERÊNCIAS **56**

1 INTRODUÇÃO

O estilo de apego desenvolve-se a partir de interações repetidas com figuras de apego, cujas demonstrações de confiabilidade e apoio moldam modelos internos do self e dos outros. Esses modelos fundamentam futuras relações, organizando expectativas, orientando cognições e emoções, regulando respostas ao sofrimento e influenciando comportamentos (1). No adulto, padrões de apego apresentam semelhanças com aqueles observados na infância (2).

Na idade adulta, pessoas com apego seguro têm uma visão internalizada de amor-próprio e veem os outros como confiáveis (3). Suas relações são caracterizadas por maior intimidade, proximidade e confiança, e por expectativas de apoio em momentos de necessidade (1,2). Já adultos com apego ansioso apresentam visão idealizada dos outros, autopercepção negativa (3), instabilidade emocional, medo de abandono, ciúmes nos relacionamentos e tendência a interpretar situações como ameaçadoras (1,2). O apego evitativo, por sua vez, caracteriza-se pela dificuldade em depender de figuras significativas e pelo receio da intimidade (1,2), associando-se à percepção negativa dos outros e ao aumento da autoconfiança como mecanismo de compensação em resposta à impossibilidade de contar com os outros (3).

O comportamento alimentar refere-se aos padrões e hábitos que orientam as escolhas, o consumo e a relação dos indivíduos com a comida. É um fenômeno complexo, determinado por múltiplos fatores fisiológicos, psicológicos, sociais, culturais, ambientais, econômicos e genéticos. Envolve aspectos cognitivos e emocionais que influenciam as decisões e práticas alimentares diárias, refletindo a interação entre as características individuais e os contextos sociais (4,5). A alimentação emocional é um comportamento alimentar que refere-se ao ato de comer em resposta a estados emocionais, tanto positivos quanto negativos, em vez da fome fisiológica, e está presente na população em geral (6). Quando ocorre com frequência ou em intensidade excessiva, pode assumir caráter desadaptativo para manejo de afetos negativos e indicar dificuldades mais amplas na regulação emocional (7). Não apenas a alimentação emocional, mas também a restrição cognitiva e o descontrole alimentar podem estar associados a esse padrão, conduzindo o indivíduo a um ciclo vulnerável de variações de peso (8). Segundo a teoria da restrição, as tentativas conscientes de controlar a ingestão alimentar para manter o peso e a forma corporal promovem episódios de comer em excesso (9).

Dificuldades no gerenciamento do estresse e na regulação afetiva têm sido consistentemente associadas à obesidade (10,11). Indivíduos da população vivendo com obesidade (PVCO) frequentemente adotam comportamentos alimentares emocionais desadaptativos (12), e estilos de apego inseguros correlacionam-se positivamente com IMC mais elevados (13). Taube-Schiff et al. (12) identificaram que as dificuldades na regulação emocional constituem um mecanismo mediador relevante na associação entre apego inseguro e alimentação emocional em candidatos adultos à cirurgia bariátrica. Entretanto, uma revisão meta-analítica anterior também identificou associações de magnitude pequena a moderada entre estilo de apego inseguro e comportamentos alimentares não saudáveis na população em geral. Em particular, indivíduos com níveis mais elevados de apego inseguro apresentaram maior propensão a comportamentos alimentares não saudáveis, com efeitos pequenos a moderados para o apego ansioso e inseguro, e efeito pequeno para o estilo evitativo (14).

A obesidade é uma doença crônica, progressiva e recorrente, representando um dos principais desafios da saúde pública. Em 2022, aproximadamente 43% da população adulta mundial encontrava-se com sobrepeso e 16% vivia com obesidade. A prevalência da PVCO adulta mais que dobrou desde 1990, enquanto na PVCO adolescente quadruplicou em âmbito global (15). Em 2021, mais de 11 milhões de pessoas com menos de 70 anos morreram por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) atribuíveis a fatores de risco evitáveis, sendo o IMC elevado responsável por 15% dessas mortes prematuras evitáveis. Para o diabetes mellitus tipo 2, essa proporção sobe a 55%. Além disso, dos 161,1 milhões de Anos Vividos com Incapacidade (YLDs, do inglês *Years Lived with Disability*) por adultos com DCNT atribuíveis a fatores de risco conhecidos, 27% foram atribuídos a IMC elevado (16). No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde de 2023 apontou que 63,1% dos adultos estavam acima do peso e 24,3% atendiam aos critérios para obesidade (17).

O desenvolvimento da obesidade resulta de processos complexos e dinâmicos que envolvem a interação entre fatores genéticos e ambientais. Entre os determinantes psicossociais destacam-se experiências precoces de vida, estratégias de enfrentamento (18), comportamentos alimentares (19) e padrões de apego em relacionamentos interpessoais (13). Esses fatores, isoladamente ou em conjunto, contribuem tanto para a gênese quanto para a manutenção do excesso de peso e da obesidade.

Embora a mediação da desregulação emocional na relação entre apego e comportamento alimentar já tenha sido descrita em indivíduos eutróficos e na PVCO,

permanece incerto se esse mecanismo opera de forma equivalente nesses grupos. Explorar esses potenciais mecanismos psicológicos e como eles se apresentam em diferentes populações pode ajudar a informar esforços preventivos e de tratamento para melhorar os resultados. Portanto, este estudo teve como objetivos principais: 1) avaliar se as dificuldades na regulação emocional mediam a associação entre apego inseguro e comportamento alimentar em indivíduos eutróficos e na PVCO; e 2) verificar, por meio de uma Análise de Múltiplos Grupos (AMG) em Modelagem de Equações Estruturais (MEE), se esses processos psicológicos-comportamentais são semelhantes ou distintos entre ambos os grupos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 SISTEMA COMPORTAMENTAL DE APEGO

O sistema comportamental de apego foi desenvolvido por John Bowlby e Mary Ainsworth (20,21) fundamentando-se em conceitos da psicanálise, da psicologia cognitiva e do desenvolvimento (22). Bowlby (23) enfatizou a existência de dois sistemas biologicamente enraizados e evolutivamente adaptativos, essenciais à sobrevivência: o sistema de apego e o sistema de exploração. Ambos se formam na infância e atuam de modo complementar.

O apego fundamenta-se no vínculo emocional estabelecido entre a criança e seu cuidador. Por meio da regulação da proximidade física e emocional em relação a essa figura, a criança manifesta o chamado “impulso de busca de proximidade" (24), que orienta seus comportamentos, escolhas e decisões no contexto social (22). Quando a criança permanece próxima a figura de apego que lhe oferece acolhimento e proteção, ela fica resguardada contra ameaças ambientais, o que aumenta suas chances de sobrevivência e seu potencial reprodutivo (25).

O sistema de apego é ativado sempre que condições ambientais adversas exigem a suspensão do sistema comportamental exploratório (26), permitindo à criança buscar apoio junto à figura de apego (20,21). A adequação de um cuidador a essa função depende do grau de proteção que ele oferece à criança em situações de estresse (2). Essa figura atua como “base segura”, facilitando o enfrentamento do estresse e de emoções negativas (21,24,25). Quando a criança percebe segurança junto ao cuidador (27), sua motivação para explorar o ambiente aumenta gradualmente, levando à desativação do sistema de apego e à reativação do sistema exploratório (28,29). Ao longo da vida, ocorre alternância contínua entre os sistemas comportamentais de apego e exploração, de modo a balancear a necessidade de proteção e busca de autonomia (22,30).

As experiências de apego vivenciadas na infância são organizadas nos chamados Modelos Internos de Funcionamento (MIO), que influenciam de maneira sistemática os relacionamentos de apego atuais e futuros (31,32). O MIO é definido como um sistema de orientação que os indivíduos utilizam para direcionar suas ações e comportamentos, além de gerenciar o processamento e a regulação das emoções (33). Considerando a importância das emoções nas relações humanas, o processamento e a regulação emocional constituem hoje os principais sistemas modulados por comportamentos e representações de apego (23). A segurança no apego facilita a regulação emocional, aprimora os comportamentos afiliativos

entre pares e está associada a elevados níveis de autoestima, estabilidade emocional e satisfação nas relações (34).

Ainsworth et al. (20) demonstraram, por meio do procedimento conhecido como "Situação Estranha", a existência de padrões distintos de ativação do vínculo de apego mãe-filho, que podem variar desde um alto grau de segurança até diferentes padrões de insegurança, principalmente articulados nas dimensões de evitação e ansiedade. O apego evitativo caracteriza-se pela desativação do sistema de apego em graus variados, motivada pela percepção da indisponibilidade do cuidador em momentos de necessidade. Esse padrão origina-se da experiência da criança em relação a um cuidador considerado insensível e emocionalmente ausente, levando a criança a adotar estratégias diversas, como a supressão da expressão emocional e a internalização de aspectos negativos do self, para manter o sistema de apego com ativação mínima (22). Indivíduos com apego evitativo tendem a negar seu sofrimento, embora apresentem sinais marcantes de sofrimento biológico, como o aumento da pressão arterial (35).

O apego ansioso caracteriza-se pela hiperativação do sistema de apego, geralmente decorrente de figuras de apego percebidas como imprevisíveis, caóticas e conflitantes. Nesses casos, a figura de apego não é vivenciada como uma base segura, fazendo com que o indivíduo se sinta desconfortável ao enfrentar o ambiente e aumente sua busca por apoio, sem, contudo, perceber segurança nessa relação. Essa experiência frequentemente gera sentimentos de ineficácia, baixa autoestima e afetos negativos dirigidos a si mesmo (22,36).

Hazan e Shaver (2) demonstraram que adultos em relacionamentos íntimos exibem padrões de apego semelhantes aos observados em crianças. O estilo de apego adulto pode influenciar significativamente o funcionamento social, pessoal, afetivo e parental (37). Relacionamentos marcados por apego seguro na idade adulta apresentam níveis elevados de intimidade, proximidade e confiança, além da expectativa de que o outro estará disponível em momentos de necessidade (1,2). Indivíduos com apego seguro internalizam uma visão positiva de si mesmos como dignos e dos outros como confiáveis (3).

Em contraste, o apego ansioso é caracterizado por instabilidade emocional, medo de abandono por pessoas significativas, ciúmes em relacionamentos e a tendência a perceber o ambiente como ameaçador (1,2). Adultos ansiosos tendem a idealizar os outros, embora mantenham uma visão negativa de si mesmos (3). Já aqueles com apego evitativo demonstram dificuldade em depender dos outros e medo de intimidade, manifestando elevada autoconfiança e percepções infladas e positivas de si para compensar a percepção negativa das pessoas importantes em sua vida (1–3).

No geral, observa-se uma associação moderada entre a segurança do apego na infância e na idade adulta ao longo dos primeiros 19 anos de vida (38). A estabilidade do apego pode ser influenciada negativamente por eventos adversos, como perdas familiares, abuso, divórcio, pobreza e depressão, aumentando a probabilidade de transição de um apego seguro para inseguro (38–40). Por outro lado, ambientes estáveis, ausência de divórcio parental e acesso a oportunidades típicas de uma educação de classe média favorecem a manutenção de estilos de apego seguro (39,40). Eventos positivos e duradouros também podem contribuir para a migração de estilos inseguros para seguros ao longo da vida (38,40).

Em relação ao impacto da qualidade do apego na saúde mental, estudos epidemiológicos indicam que crianças expostas precocemente à ruptura do vínculo parental e ao apego inseguro apresentam maior risco para o desenvolvimento de ansiedade, depressão e outros transtornos relacionados ao estresse durante a adolescência (41–43) e idade adulta (44,45). Além disso, distúrbios de apego são frequentemente centrais na gênese de transtornos psiquiátricos caracterizados por desregulação emocional, como transtorno de personalidade borderline (46), transtornos psicóticos, transtorno bipolar e depressão maior (36,47). Frequentemente, crianças mantêm uma figura de apego primária, enquanto adultos podem contar com múltiplas figuras de apego ao longo da vida (3).

2.1.1 Duas conceituações de apego adulto

Nos últimos 30 anos, a investigação das diferenças individuais nos estilos de apego adulto tem se concentrado em duas principais linhas de pesquisa, refletindo distintas conceituações do apego em adultos (22,48,49). A "trajetória de desenvolvimento do apego", proposta por Belsky (33), parte do pressuposto de que o apego seguro molda as MIOs através das experiências infantis e memórias associadas, influenciando a percepção do sujeito sobre si mesmo e sobre os outros em relações próximas; essa perspectiva destaca a estabilidade dos padrões de apego ao longo da vida (22). Nessa abordagem, instrumentos como a escala *Adult Attachment Interview* (AAI) (50) permitem investigar o estado mental do adulto em relação ao apego (33), assim como suas estratégias de regulação emocional, incluindo repressão, supressão de sentimentos e memórias, enfrentamento de emoções negativas e mecanismos de dissociação (22,51).

Por outro lado, a psicologia social e da personalidade (2,31) defendem que os estilos de apego adulto são continuamente remodelados pelos relacionamentos interpessoais adultos, considerando os MIOs como sistemas em permanente construção (33), moldados momento a

momento pelas experiências com outras pessoas. Nessa "trajetória social do apego" (33), os estilos de apego adultos são definidos por padrões de emoção, disposições e estratégias de regulação emocional que refletem, conceitualmente, as configurações estruturadas durante a infância (49,52). Para avaliação do apego adulto nesta abordagem, destacam-se instrumentos de autorrelato como o *Experiences in Close Relationships* (ECR) (53), o *Attachment Style Questionnaire* (ASQ) (2) e o *Relationship Questionnaire* (RQ) (54), capazes de captar processos mentais conscientes relacionados ao apego, enquanto, diferentemente, a AAI busca acessar mecanismos psicológicos inconscientes através do processamento narrativo (22).

O estado mental relativo ao apego e o estilo de apego adulto em relacionamentos íntimos não se configuram como construtos equivalentes ou sobrepostos (33,49), o que se evidencia na utilização de métodos distintos para sua avaliação. Para uma compreensão mais abrangente, recomenda-se a integração das duas perspectivas de apego, de modo que se possa captar tanto os processo inconscientes de regulação emocional relacionados ao apego, por meio da codificação da AAI, quanto as tendências cognitivas, comportamentais e de ação associadas, obtidas por meio de instrumentos de autorrelato (22,49).

2.2 APEGO E REGULAÇÃO EMOCIONAL

Tanto a psicologia do desenvolvimento quanto a psicologia social convergem para a compreensão de que o estilo de apego modula o modo como as emoções são percebidas e reguladas no nível individual (36). Diversas pesquisas (55–57) evidenciam uma relação bidirecional entre a segurança do apego e as habilidades parentais. Presume-se que as MIOs do cuidador influenciam sua capacidade de interpretar sinais emocionais da criança, o que repercute diretamente na sensibilidade e na contingência das respostas do cuidador às necessidades infantis. Dessa forma, as experiências durante a primeira infância que contribuem para a formação dos MIOs são cruciais para o desenvolvimento emocional e para a regulação das emoções (22).

Para garantir um adequado nível de sensibilidade materna e reconhecer prontamente os sinais de necessidade de cuidado da criança, diferentes funções cognitivas são necessárias, como funções executivas (controle da atenção, atenção sustentada, memória de trabalho) (58), competência para regulação emocional (59,60) e boa motivação (22). Desregulações ou disfunções desses sistemas podem atuar como fatores de risco para práticas parentais inadequadas (60) e são frequentemente observadas em condições psicopatológicas, tais como transtornos do humor, transtornos psicóticos e transtorno bipolar (36,61).

A segurança do apego e a sensibilidade aos sinais de apego de um membro da mesma espécie estão profundamente relacionadas à capacidade de ler, identificar e regular emoções. A habilidade de responder de forma sensível às necessidades da criança é sustentada pela aptidão para distinguir a valência emocional (positiva ou negativa), reconhecer as emoções em expressões faciais e detectar sinais de sofrimento emocional infantil. O processamento eficiente das expressões faciais constitui elemento essencial para a formação e manutenção de vínculos de apego, uma vez que os rostos, por suas qualidades intrínsecas, refletem estados emocionais e facilitam os processos comunicativos entre cuidador e criança (23).

Segundo Phillips et al. (62), o processamento de emoções depende de três processos relacionados (22):

1. Identificação de informações relevantes no ambiente: fundamentada principalmente nas regiões ventrais do córtex cingulado anterior, no córtex pré-frontal ventromedial e no núcleo dorsomedial talâmico, além de estruturas subcorticais como a ínsula e a amígdala. A ínsula está envolvida na resposta autonômica a estímulos aversivos, reatividade ao medo, ansiedade antecipatória, e na percepção de demonstrações de repulsa em outros. Já a amígdala é crucial para identificar expressões emocionais, especialmente as que sinalizam ameaça (por exemplo, medo), tristeza e felicidade, na resposta a demonstrações emocionais não faciais (incluindo estímulos auditivos, olfativos e gustativos desagradáveis), e na memória de informações emocionais.
2. Geração de experiências emocionais e de comportamentos diante de mudanças ambientais, dependente sobretudo da amígdala (medo) e da ínsula (nojo). Outras áreas envolvidas são o giro cingulado anterior ventral (subgenual e rostral), essencial para a regulação autonômica e comportamental; o córtex pré-frontal ventromedial (porção orbitofrontal), ligado à percepção gustativa, olfativa e tátil, representação do valor de recompensa dos estímulos e orientação do comportamento social e dirigido a objetivos; e o córtex pré-frontal ventrolateral, implicado na indução de humor triste e evocação de memórias emocionais pessoais.
3. Regulação de experiências emocionais e comportamento: sustentada por um "sistema nervoso dorsal" que inclui regiões dorsais do giro cingulado anterior, córtex pré-frontal dorsomedial e dorsolateral. Essas áreas desempenham funções essenciais de atenção seletiva, planejamento, resposta motora a estímulos emocionais e integração desses processos com estímulos

> emocionais. Os substratos neurobiológicos de processamento e regulação emocional envolvem uma rede complexa de conexões entre estruturas corticais e subcorticais, caracterizadas por intensa interação entre processos emocionais e cognitivos, bem como entre os seus respectivos substratos biológicos.

O apego ansioso tem sido associado a dificuldades na regulação da excitação fisiológica, bem como ao prolongamento do tempo necessário para a recuperação após experiências estressantes (52). Por sua vez, o apego evitativo está relacionado à tendência de suprimir emoções negativas, percebidas como ameaçadoras (25); contudo, essa estratégia revela-se ineficaz para atenuar indicadores fisiológicos de estresse, como frequência cardíaca e pressão arterial (63,64).

Além disso, experiências parentais adversas na infância aumentam a probabilidade de modelos de apego inseguros na idade adulta (65), associando-se também a estratégias neurobiológicas desadaptativas de enfrentamento do estresse, como a liberação excessiva de cortisol diante de situações estressoras (66).

O aumento da liberação de cortisol em humanos e animais tem sido correlacionado a reduções significativas da massa cinzenta cerebral (67). Indivíduos expostos a experiências estressantes intensas e prolongadas podem apresentar atrofia cerebral (68). Em estudo conduzido por Quirin et al. (69), verificou-se que o apego inseguro está associado à liberação aumentada de cortisol relacionada ao estresse. Utilizando imagens de ressonância magnética para analisar a distribuição da substância cinzenta, os autores encontraram uma redução seletiva dessa substância no hipocampo em indivíduos com apego ansioso e evitativo. Tal achado sugere que essa alteração estrutural pode refletir dificuldades na regulação emocional frente a experiências estressantes (3). Além disso, as influências neurobiológicas associadas aos estilos de apego nos adultos estendem-se para níveis centrais, estruturais e anatômicos, manifestando-se não apenas em alterações funcionais específicas, mas em uma rede mais ampla de estruturas cerebrais (22).

A literatura científica tem identificado de maneira consistente anomalias em regiões límbicas, frontomediais e subcorticais em indivíduos com apego inseguro, seja em níveis gerais, altos níveis de apego ansioso ou marcante apego evitativo. Entre as anomalias mais frequentemente relatadas encontram-se alterações funcionais no córtex orbitofrontal e na amígdala, ainda que haja alguma inconsistência nos dados disponíveis. Essas alterações nos circuitos fronto-límbicos parecem refletir um engajamento ineficiente dos processos emocionais centrais, o que pode resultar em estratégias anormais para lidar com emoções

negativas, seja por meio da hiperativação do mecanismo de supressão emocional, seja pelo esforço excessivo para manejar estímulos desagradáveis (22).

A ativação da amígdala constitui um importante correlato neurobiológico do apego adulto, já que essa estrutura, além de ser um centro crucial do sistema límbico para o processamento e regulação das emoções, é fortemente ativada por estímulos relacionados ao comportamento materno, como a visualização do choro do bebê. O papel da amígdala no reconhecimento de sinais que demonstram comportamentos maternos sensíveis tem sido demonstrado, embora os dados nem sempre sejam unânimes (70): enquanto Riem et al. (71) observaram aumento da ativação da amígdala em indivíduos inseguros expostos ao choro de bebês, outros estudos encontraram redução dessa ativação (72). Tais divergências podem refletir variações técnicas e metodológicas dos estudos, mas todas indicam que a ativação atípica da amígdala pode ser um marcador das dinâmicas alteradas e inseguras de apego (22).

Diversos estudos têm evidenciado que programas de prevenção são eficazes para fortalecer o vínculo de apego entre pais e bebês, promovendo o desenvolvimento de estilos de apego seguro. Além disso, pesquisas demonstram que intervenções psicoterapêuticas podem modificar positivamente a representação de apego em adultos, inclusive entre pacientes com transtorno de personalidade borderline ou depressão grave, especialmente durante a psicoterapia psicodinâmica focada nas representações internalizadas de figuras significativas da relação terapêutica (73).

No contexto clínico, indivíduos com apego evitativo tendem a recorrer a estratégias de desativação emocional para suprimir sentimentos desagradáveis. Para esses pacientes, técnicas que favorecem o enfrentamento consciente e controlado do estresse, como exercícios de varredura corporal que promovem interocepção e aceitação não julgadora dos próprios sentimentos, são particularmente recomendadas; essa abordagem também contribui para reduzir níveis de hormônios do estresse, como o cortisol (74,75). Em contrapartida, para indivíduos com apego ansioso, caracterizados por hiperativação emocional, é indicado o uso de técnicas de regulação emocional a fim de que a exposição emocional se mantenha dentro da "janela de tolerância", conceito segundo o qual é possível experimentar e processar emoções diversas sem comprometer o funcionamento saudável (76).

A respiração diafragmática é outra técnica de regulação emocional de fácil aplicação, que consiste em respirar profundamente, por exemplo, inspirando por 5 segundos e expirando também por 5 segundos. Estudos indicam que mesmo uma breve prática de 5 minutos dessa técnica pode melhorar o desempenho em tarefas relacionadas a funções executivas (77),

aumentar a variabilidade da frequência cardíaca, promover sensação de relaxamento (78) e reduzir a ansiedade relacionada ao desempenho (79).

Além disso, em indivíduos com apego desorganizado, onde a disfunção da regulação emocional é comum, é importante respeitar a "janela de tolerância" emocional. Para aumentar a segurança emocional do paciente, recomenda-se criar cenários adicionais, como a ativação guiada, por meio da imaginação, de um local seguro no início da sessão ou o estabelecimento de sinais contextuais de segurança. Estudos mostram que esses sinais de segurança no contexto terapêutico ajudam a diminuir imediatamente a sensação de ansiedade (80).

2.3 APEGO E COMPORTAMENTO ALIMENTAR

O comportamento alimentar é um termo amplo que engloba a escolha e as motivações alimentares, as práticas alimentares, as dietas e os problemas relacionados à alimentação, como obesidade, transtornos alimentares e distúrbios da alimentação. Ele corresponde aos padrões e hábitos que orientam a escolha, o consumo e a relação dos indivíduos com os alimentos, sendo um fenômeno complexo determinado por múltiplos fatores fisiológicos, psicológicos, sociais, culturais, ambientais, econômicos e genéticos (4). Envolve tanto aspectos cognitivos quanto emocionais que influenciam as decisões e práticas alimentares cotidianas, refletindo a interação entre características individuais e contextos sociais (5). A alimentação emocional é um comportamento alimentar que refere-se ao ato de comer em resposta a estados emocionais, tanto positivos quanto negativos, em vez da fome fisiológica, e está presente na população em geral (11). Quando ocorre com frequência ou em intensidade excessiva, pode assumir caráter desadaptativo para manejo de afetos negativos e indicar dificuldades mais amplas na regulação emocional (12). Não apenas a alimentação emocional, mas também a restrição cognitiva e o descontrole alimentar podem estar associados a esse padrão, conduzindo o indivíduo a um ciclo vulnerável de variações de peso (13). Segundo a teoria da restrição, as tentativas conscientes de controlar a ingestão alimentar para manter o peso e a forma corporal promovem episódios de compulsão alimentar (14). O descontrole alimentar, que é a tendência a comer mais do que o habitual devido à perda de controle sobre a ingestão, também contribui para esse ciclo (15).

Comer pode servir como um mecanismo pelo qual indivíduos com apego inseguro lidam com o estresse e regulam seus afetos, sendo que formas problemáticas de manejo do estresse e das emoções negativas têm sido associadas à alimentação emocional e à obesidade (81–83). A relação entre tipos de apego e comportamentos alimentares não saudáveis é observada tanto em pessoas com transtornos alimentares quanto na população geral.

Indivíduos com níveis elevados de apego inseguro, especialmente ansioso e evitativo, são mais propensos a apresentar comportamentos alimentares disfuncionais, enquanto pessoas com maior segurança no apego exibem menor frequência desses comportamentos (14). Estudos indicam que o apego inseguro é mais prevalente em pessoas diagnosticadas com transtornos alimentares comparadas à população geral (84), com efeitos de insegurança moderados a altos, sobretudo em dimensões de apego ansioso e evitativo (85). A segurança do apego influencia de maneira semelhante tanto indivíduos clínicos quanto a população não clínica, sugerindo que promover o apego seguro pode reduzir comportamentos alimentares não saudáveis em ambos os grupos. Contudo, as associações entre orientações ansiosas e evitativas de apego e alimentação disfuncional são mais intensas em pessoas com transtornos alimentares, possivelmente pela gravidade dos comportamentos alimentares nesses indivíduos (14). Essa relação entre apego e alimentação pode ser explicada por quatro mecanismos inter-relacionados: a vulnerabilidade geral, autorrepresentação deficiente, dificuldades interpessoais e a incapacidade de regular emoções (14,86,87).

2.3.1 Visão geral de vulnerabilidade

O apego inseguro constitui um fator inespecífico que contribui para a piora tanto das condições mentais quanto da saúde geral dos indivíduos (87). Pessoas com apego inseguro tendem a não desenvolver bases mentais sólidas e estáveis, o que se associa a diversos desfechos psicológicos negativos, menor resiliência diante dos eventos da vida e maior vulnerabilidade a rupturas psicológicas em situações de estresse (30,86). Esses indivíduos geralmente apresentam pior desempenho em múltiplos indicadores de saúde mental e física, incluindo padrões alimentares, adesão ao tratamento, uso de substâncias e outros comportamentos relacionados à saúde (88). O apego inseguro está ligado à maior incidência de transtornos mentais, tais como depressão, ansiedade, trauma e transtorno de estresse pós-traumático, enquanto o apego seguro mostra-se negativamente relacionado a essas condições (89).

Estudos longitudinais, como o de Puig et al. (90), evidenciam que adultos com apego inseguro têm seis vezes mais probabilidade de relatar doenças físicas, incluindo as associadas à inflamação; adultos com apego evitativo são três vezes mais propensos a relatar tais doenças. Pesquisas realizadas por McWilliams e Bailey (91) revelam que o apego ansioso correlaciona-se com uma ampla gama de problemas de saúde, como dor crônica e doenças

cardiovasculares, enquanto o apego evitativo está principalmente associado a condições relacionadas à dor.

2.3.2 Visão da autorrepresentação

As pessoas dedicam esforços contínuos ao longo da vida para manter uma autoimagem positiva, sendo os relacionamentos interpessoais fundamentais nesse processo (92). Estilos de apego ansioso, evitativo e desorganizado relacionam-se a níveis mais baixos de autoestima, enquanto o apego seguro está associado a maior autoestima em crianças e adultos (3,92,93). Em adultos, a segurança do apego correlaciona-se positivamente com a autoeficácia em diversos domínios da vida, o apego ansioso está ligado a autorrepresentações negativas e caóticas, e o apego evitativo associa-se a baixa competência nos domínios sociais e interpessoais, frequentemente negligenciados por esses indivíduos (3).

O apego inseguro também está relacionado ao aumento da autocrítica (94), especialmente em adultos com apego ansioso e, em menor grau, evitativos (3). Além disso, tanto o apego ansioso quanto o evitativo são preditores de níveis significativamente mais elevados de perfeccionismo desadaptativo (95). Essa associação é atribuída à ausência de sensibilidade e responsividade parental, que conduz indivíduos ansiosos e evitativos a experienciar expressivamente mais emoções negativas decorrentes de visões negativas de si e dos outros, dúvidas pessoais e padrões de expectativa irrealistas (86). Essas autorrepresentações negativas comprometem a capacidade dessas pessoas de lidarem efetivamente com emoções adversas, podendo levá-las a recorrer à alimentação como forma de enfrentamento (96).

Estudos específicos mostram que mulheres com apego ansioso apresentam maiores níveis de psicopatologia alimentar e insatisfação corporal, relação mediada integralmente pela comparação social com modelos e pares. Essas mulheres tendem a uma comparação excessiva com outras que consideram superiores para fundamentar sua autoestima, influenciando diretamente a gravidade do transtorno alimentar. Em contraste, embora o apego evitativo também preveja psicopatologia alimentar, a comparação social não parece mediar essa relação (97).

2.3.3 Dificuldades interpessoais

Indivíduos com apego inseguro frequentemente apresentam dificuldades em seus relacionamentos interpessoais (86,98). Pensamentos, sentimentos e comportamentos disfuncionais interagem para criar obstáculos no cumprimento dos papéis sociais e na manutenção de vínculos saudáveis e satisfatórios (99). O uso de estratégias de enfrentamento inadequadas pode dificultar a aquisição das habilidades sociais necessárias para estabelecer e preservar relacionamentos positivos (86). Essas ineficiências sociais reforçam problemas interpessoais e déficits emocionais, perpetuando o humor negativo e o estresse, que por sua vez são fatores desencadeantes da compulsão alimentar (100).

Independentemente de cultura, gênero ou idade, pessoas com apego inseguro relatam menor satisfação em seus relacionamentos, abrangendo aspectos como amor, intimidade, afeto, autonomia, crescimento e competência. Em contraste, adultos com apego seguro tendem a relatar maior intimidade em comparação com aqueles que possuem apego ansioso ou evitativo (101). Além disso, adultos inseguros enfrentam dificuldades na gestão de conflitos, demonstrando menor propensão ao engajamento nas resoluções e maior sofrimento após os conflitos, sendo também mais propensos a deixar conflitos sem solução ou a intensificá-los (101,102).

Na literatura sobre transtornos alimentares, as dificuldades relacionais são reconhecidas como recorrentes em pacientes afetados. Embora a direção causal entre relacionamentos problemáticos e transtornos alimentares permaneça pouco clara, a associação entre patologias alimentares e dificuldades interpessoais é incontestável (103). Indivíduos com transtornos alimentares relatam maior exposição a ambientes familiares críticos e características como menor comunicação familiar, menor cuidado parental e expectativas parentais reduzidas estão associadas a maior risco para o desenvolvimento dessas condições (104). Similarmente, mulheres diagnosticadas com transtornos alimentares relatam menor cuidado materno e paterno, além de níveis mais elevados de superproteção (105). Essas dificuldades também se replicam em relacionamentos amorosos, onde se observa uma associação positiva entre transtornos alimentares subclínicos e problemas de intimidade e relacionamento (98).

2.3.4 Regulação emocional

A regulação emocional é o mediador mais estudado na relação entre apego e comportamentos alimentares. Indivíduos utilizam a regulação emocional para monitorar, avaliar e modificar suas respostas emocionais (106), e aqueles que têm dificuldades em

gerenciar essas respostas tendem a sofrer por períodos mais longos e intensos (107). Estratégias adaptativas de regulação envolvem reavaliação positiva do estressor, busca de apoio emocional e aceitação quando não há possibilidade de mudança, e essas estratégias estão negativamente associadas a transtornos alimentares em diversas populações (106–108). Por outro lado, estratégias desadaptativas que suprimem, evitam ou acentuam emoções negativas têm associação positiva com transtornos alimentares em populações clínicas e geral de crianças, adolescentes e adultos, com efeitos moderados a grandes (107).

O sistema comportamental de apego influencia sistematicamente as estratégias que as pessoas utilizam para regular emoções (109), sendo que o apego seguro associa-se a estratégias adaptativas, como busca de apoio (crianças e adultos), reavaliação positiva das emoções e a manutenção de esforços em alternativas construtivas (adultos) (110,111). Embora as ameaças também levem indivíduos inseguros a buscar proximidade com figuras de apego, eles não conseguem agir de acordo com esse impulso – sua certeza da disponibilidade e do apoio dos outros foi violada repetidamente e como tal, não conseguem confiar que os outros estarão disponíveis ou que oferecerão apoio quando necessário (112,113).

Indivíduos com apego inseguro recorrem a estratégias que hiperativam ou desativam o sistema de apego. Pessoas com apego ansioso tendem à hiperativação do sistema, alimentada por avaliações catastróficas, crenças pessimistas sobre sua capacidade de lidar com o sofrimento e temor à rejeição, o que dificulta a busca efetiva de apoio e promove a perpetuação do sofrimento (114). Ao mesmo tempo, isso torna a resolução de problemas irrelevante – eles desejam perpetuar situações problemáticas e o desamparo para obter a atenção de figuras de apego (111). Essas estratégias estão intimamente relacionadas às estratégias de regulação emocional mal adaptativas que acentuam as experiências emocionais e o afeto negativo (107).

Por outro lado, estratégias de apego desativadoras são utilizadas por crianças e adultos com apego evitativo como mecanismos de defesa projetados para inibir estados emocionais e evitar sentir emoções (114). Assim como pessoas com apego seguro, crianças e adultos evitativos regulam negativamente as emoções relacionadas a ameaças; no entanto, ao contrário de suas contrapartes seguras, seu objetivo final é minimizar a proximidade e a interdependência com os outros (20). Evidências empíricas demonstraram que adultos e crianças com apego evitativo utilizam estratégias de regulação emocional desadaptativas que suprimem emoções, negam o estresse ou desviam a atenção dos estímulos que as desencadeiam (110). Verificou-se também que adultos evitativos renunciam à busca de apoio e apresentam avaliações e atitudes mais pessimistas frente a diferentes situações (111).

Devido à natureza desadaptativa das estratégias de enfrentamento utilizadas por indivíduos com apego inseguro, ao invés de se livrarem do estresse, essas estratégias hiperativam/acentuam ou evitam/suprimem o sofrimento mas os marcadores fisiológicos de estresse e afeto negativo permanecem (107,114). Uma maneira de lidar com esse desconforto é recorrer à alimentação na esperança de se sentir melhor e encontrar distração para emoções adversas (115,116). Comer é um comportamento inerentemente gratificante, motivador e prazeroso e rapidamente se torna uma forma condicionada de gerenciar o desconforto e as emoções negativas. Esse ciclo é mantido por meio de reforço negativo – comer faz com que o afeto negativo e o desconforto desapareçam, mesmo que momentaneamente (115).

A ligação entre apego e comportamentos alimentares não saudáveis e o papel mediador da desregulação emocional foram comprovados por evidências empíricas na população em geral, incluindo crianças, adolescentes, jovens adultos e adultos (117–119), pacientes adultas do sexo feminino com transtornos alimentares (120), bem como adultos candidatos à cirurgia bariátrica (12,121). Um apego inseguro mais elevado prevê uma ampla gama de comportamentos alimentares não saudáveis, incluindo consumo de alimentos não saudáveis (117), patologias de transtornos alimentares (119,122), compulsão alimentar (118,121) e alimentação emocional (12), e essas relações foram mediadas por dificuldades de regulação emocional. Por exemplo, Han e Pistole (118) mostraram que estudantes universitários com maior apego inseguro relataram mais compulsão alimentar, sendo essa relação totalmente mediada pela regulação emocional.

A metanálise de Cortés-García et al. (123) avaliou mediadores que conectam o apego inseguro à psicopatologia alimentar, tanto em nível clínico quanto subclínico. Os mediadores com maior tamanho de efeito foram a desregulação emocional, tanto em nível clínico quanto subclínico, e os sintomas depressivos, em nível subclínico. Além disso, insatisfação corporal, neuroticismo, perfeccionismo, atenção plena e comparação social também apresentaram impacto significativo, mas seu tamanho de efeito variou de moderado a baixo, independentemente do gênero ou do tipo de apego inseguro.

Por fim, considerando o papel da desregulação emocional nos estilos de apego inseguros, oferecer ferramentas de regulação emocional, como a atenção plena, pode contribuir para minimizar o sofrimento e reduzir comportamentos alimentares não saudáveis na ausência de outras intervenções. Estudos mostram que níveis reduzidos de atenção plena mediaram a associação entre apego ansioso e evitativo e patologias alimentares (124). Assim, ensinar pessoas com apego inseguro a utilizar a atenção plena pode proporcionar estratégias saudáveis para lidar com o sofrimento e prevenir a alimentação disfuncional (125). Além

disso, indivíduos com apego inseguro tendem a preferir realizar suas refeições em casa, onde relatam sentir-se mais calmos e menos ansiosos em comparação a comer fora (126).

2.4 ASSOCIAÇÕES ENTRE ALIMENTAÇÃO, OBESIDADE E APEGO

A etiologia de muitas doenças crônicas, incluindo a obesidade, envolve, além de fatores genéticos e ambientais contemporâneos, o impacto das interações precoces recorrentes com figuras significativas, que moldam formas duradouras de reagir ao estresse e regular afetos negativos (88,91). Dificuldades com gerenciamento do estresse e regulação emocional aparecem reiteradamente associadas à obesidade tanto em crianças quanto em adultos (10,11). Por exemplo, crianças com predisposição à obesidade frequentemente recorrem à alimentação para manejar emoções antes mesmo de atingirem o sobrepeso ou a obesidade (127).

A revisão metanalítica de Diener et al. (13) mostra que estilos de apego inseguro estão positivamente associados a IMC mais elevados tanto em crianças quanto em adultos. Em adultos, essa relação pode ser parcialmente explicada por sintomas de ansiedade e depressão (128), auto eficácia alimentar (129) e descontrole alimentar (130) funcionando como mediadores que ampliam o impacto do apego sobre o IMC.

A associação entre apego inseguro e obesidade tem suporte consistente na literatura, ressaltando a importância dos padrões de apego na etiologia dessa condição multifatorial que envolve elementos biológicos, psicológicos e sociais. Uma das explicações para essa relação baseia-se nas respostas fisiológicas ao estresse (35), principalmente na hiperatividade do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA) associada ao apego inseguro, especialmente o tipo ansioso (131,132). Essa hiperatividade provoca a liberação de glicocorticoides, como o cortisol (133), que por sua vez pode causar acúmulo de gordura visceral (134), alterar o metabolismo da glicose, induzir resistência à insulina, o que altera o grau de hormônios relacionados ao apetite (como a grelina e a leptina) e os neuropeptídeos associados à alimentação. Como resultado, a secreção do neuropeptídeo Y e da grelina (hormônio estimulante da fome) pode aumentar, enquanto a liberação de leptina (hormônio estimulante da saciedade) pode diminuir a fome (135).

Essas alterações metabólicas e hormonais, juntamente com o impacto do estresse, impulsionam o consumo de alimentos altamente calóricos como forma de reduzir sintomas desagradáveis, criando um ciclo que pode culminar no desenvolvimento da obesidade (130,136–138). Crianças e adultos com apego ansioso apresentam respostas fisiológicas acentuadas ao estresse que podem estimular o comportamento alimentar desadaptativo,

elevando o risco de obesidade (13). Portanto, além dos fatores genéticos e ambientais, o apego inseguro contribui pela via neurobiológica e emocional para o desenvolvimento e manutenção da obesidade, o que evidencia a necessidade de intervenções que considerem esses aspectos para prevenção e tratamento mais eficazes.

Considerando que as respostas ao estresse também dependem da percepção e da capacidade do indivíduo de lidar com tais eventos estressantes (139), uma explicação complementar para a relação entre apego e regulação emocional pode ser encontrada no subdesenvolvimento dos processos de regulação emocional. Quando expostos a um estressor, indivíduos com apego seguro tendem a buscar proximidade com figuras significativas, o que contribui para a mitigação dos efeitos negativos desses estressores (140–142). De modo análogo, o consumo de alimentos altamente calóricos têm demonstrado, em estudos com modelos animais, a capacidade de acalmar regiões cerebrais envolvidas na percepção do estresse (143–145). A ingestão alimentar promove a liberação de ocitocina pelo hipotálamo, substância que exerce efeito ansiolítico similar ao proporcionado por interações sociais satisfatórias com pessoas significativas (146). Em nível individual, a avaliação da qualidade do apego pode ser incorporada a intervenções clínicas específicas com o intuito de prevenir ou reduzir a obesidade, enquanto, em escala mais ampla, a teoria do apego oferece um referencial conceitual valioso para orientar futuras investigações acerca do desenvolvimento dessa condição (13).

Estilos de apego seguros promovem não apenas melhores habilidades de regulação emocional, mas também estão associados a comportamentos alimentares mais saudáveis e a índices de massa corporal mais adequados, tanto em crianças quanto em adultos (13,147,148). Programas que capacitam pais e futuros pais a reconhecer e responder de maneira sensível aos sinais alimentares de seus filhos, como os materiais desenvolvidos por Satter (149), têm potencial para estabelecer uma base de apego seguro desde o nascimento, favorecendo interações alimentares positivas e prevenindo padrões de controle excessivo ou insensibilidade que prejudicam a capacidade da criança de autorregular sua alimentação.

Quando hábitos alimentares saudáveis não são adquiridos na infância, intervenções direcionadas ao aumento da segurança e sensibilidade dos cuidadores podem aprimorar tanto a qualidade do apego quanto reduzir comportamentos alimentares prejudiciais ao longo da vida(150). Tais intervenções, que podem ser breves e focadas, não necessariamente requerem programas extensos ou ter seu início durante a gestação, mostrando eficácia em famílias de alto risco e ambientes clínicos, por meio do fortalecimento da sensibilidade parental, reflexão sobre experiências de apego prévias ou utilização da relação entre o pai e o terapeuta como

base segura para mudanças. Ferramentas como o “Círculo de Segurança” que ampliam o acesso a cuidadores em geral, enfatizam que o cuidado atento e responsivo é crucial para prevenir e intervir em padrões alimentares disfuncionais (151).

3 JUSTIFICATIVA

O apego está associado a uma ampla gama de desfechos relevantes para a saúde mental e física. Indivíduos com apego inseguro apresentam maior prevalência de transtornos mentais, incluindo depressão, ansiedade, transtorno de estresse pós-traumático, transtorno de personalidade borderline, transtornos psicóticos, transtorno bipolar, abuso de substâncias e transtornos alimentares, além de apresentarem pior adesão aos tratamentos indicados. Em contrapartida, o apego seguro demonstra associação negativa com tais transtornos. Crianças expostas precocemente a experiências adversas vinculadas à ruptura do vínculo parental e ao desenvolvimento de apego inseguro estão sob maior risco de manifestar ansiedade, depressão e outras doenças relacionadas ao estresse durante a adolescência e a idade adulta. Dada a sua abrangente influência no desenvolvimento dos transtornos mentais, o apego tem sido objeto de extensa investigação científica ao longo das últimas seis décadas. Mais recentemente, a associação entre apego, comportamento alimentar, transtornos alimentares e obesidade tem ganhado destaque como campo emergente de pesquisa. A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece a prevenção primária e o tratamento da obesidade como prioridades de saúde pública, em virtude do elevado impacto prejudicial à saúde e da alta prevalência global. Nos últimos 15 anos, diversas hipóteses têm sido propostas para explicar os fatores mediadores desse processo em populações distintas, muitas das quais são complementares entre si. Dentre os mediadores investigados, a regulação emocional constitui o foco teórico e empírico mais proeminente para explicar a relação entre apego e comportamento alimentar. Contudo, os mecanismos exatos por meio dos quais a regulação emocional articula essa mediação ainda não foram plenamente esclarecidos, sendo tal conhecimento fundamental para o desenvolvimento de tratamentos eficazes e, principalmente, para orientar esforços preventivos. Desta forma, para fomentar o desenvolvimento de comportamentos alimentares mais saudáveis e para ampliar a compreensão dos fatores preventivos do funcionamento patológico, torna-se imperativo aprofundar o estudo dos mecanismos subjacentes à influência do apego sobre o comportamento alimentar, visando a construção de trajetórias de vida potencialmente mais saudáveis.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Investigar se as dificuldades na regulação emocional mediaram a relação entre apego inseguro e comportamento alimentar em ambos grupos de indivíduos da PVCO e indivíduos eutróficos e se essas relações são semelhantes ou diferentes entre os grupos.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar a associação direta entre apego inseguro e comportamento alimentar.
- Investigar a associação entre apego inseguro e dificuldades na regulação emocional.
- Investigar a associação entre dificuldades na regulação emocional e comportamento alimentar.

5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O estudo original foi aprovado pelo comitê de ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (CAAE: 66476322.5.0000.5327) e conduzido de acordo com os princípios estabelecidos na Declaração de Helsinque. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO A) antes de ingressar no estudo e poderiam se retirar a qualquer momento. Os dados foram armazenados de forma segura, com acesso restrito à equipe de pesquisa, garantindo a privacidade conforme a Lei Geral de Proteção de Dados do Brasil (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018). A confidencialidade foi mantida por meio da anonimização, e os participantes foram informados sobre a possível publicação de dados com medidas de proteção à privacidade. Aqueles que não atenderam aos critérios de inclusão foram encaminhados para cuidados primários, e os casos urgentes foram direcionados aos serviços de emergência psiquiátrica.

6 ARTIGO

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação contribuiu para o avanço da compreensão dos mecanismos psicológicos que vinculam a insegurança no apego a padrões alimentares desordenados, ressaltando a desregulação emocional como um mediador fundamental nessa relação entre apego inseguro e alimentação emocional. Os efeitos exacerbados observados no grupo PVCO evidenciam a relevância de considerar o status ponderal na formulação conceitual e no desenvolvimento de intervenções para dificuldades na regulação emocional. Tais achados apontam para o potencial das abordagens fundamentadas na teoria do apego, tanto em contextos de prevenção quanto em tratamentos, visando a modulação da alimentação emocional ao longo do espectro de peso corporal, com vistas à melhoria dos desfechos em saúde a longo prazo. Deve-se enfatizar que pesquisas futuras se beneficiariam significativamente ao fundamentar-se nessas contribuições para a elaboração de estratégias de intervenção mais detalhadas e individualizadas, capazes de contemplar a complexa interação entre apego, regulação emocional e comportamentos alimentares.

REFERÊNCIAS

1. Mikulincer M, Florian V, Weller A. Attachment styles, coping strategies, and posttraumatic psychological distress: The impact of the Gulf War in Israel. J Pers Soc Psychol. 1993;64(5):817–26.

2. Hazan C, Shaver P. Romantic love conceptualized as an attachment process. J Pers Soc Psychol. 1987;52(3):511–24.

3. Mikulincer M, Shaver PR. Attachment-related mental representations of self and others. Em: Attachment in adult- hood: Structure dynamics and change. New York, NY: The Guilford Press; 2007. p. 149–87.

4. LaCaille L, Patino-Fernandez AM, Monaco J, Ding D, Upchurch Sweeney CR, Butler CD, et al. Eating Behavior. Em: Gellman MD, Turner JR, organizadores. Encyclopedia of Behavioral Medicine [Internet]. New York, NY: Springer New York; 2013 [citado 12 de janeiro de 2026]. p. 641–2. Disponível em: http://link.springer.com/10.1007/978-1-4419-1005-9_1613

5. King N, Egger G. Behavioral Aspects of Nutrition. Em: Lifestyle Medicine [Internet]. Elsevier; 2017 [citado 12 de janeiro de 2026]. p. 165–80. Disponível em: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780128104019000103

6. Dakanalis A, Mentzelou M, Papadopoulou SK, Papandreou D, Spanoudaki M, Vasios GK, et al. The Association of Emotional Eating with Overweight/Obesity, Depression, Anxiety/Stress, and Dietary Patterns: A Review of the Current Clinical Evidence. Nutrients. 26 de fevereiro de 2023;15(5):1173.

7. Gianini LM, White MA, Masheb RM. Eating pathology, emotion regulation, and emotional overeating in obese adults with binge eating disorder. Eat Behav. agosto de 2013;14(3):309–13.

8. Lowe MR. The effects of dieting on eating behavior: A three-factor model. Psychol Bull. 1993;114(1):100–21.

9. Herman C, Polivy J. Restrained Eating. Em: Obesity. Philadelphia: W.B.Saunders; 1980. p. 208–25.

10. Francis LA, Susman EJ. Self-regulation and Rapid Weight Gain in Children From Age 3 to 12 Years. Arch Pediatr Adolesc Med. 6 de abril de 2009;163(4):297.

11. Ozier AD, Kendrick OW, Leeper JD, Knol LL, Perko M, Burnham J. Overweight and Obesity Are Associated with Emotion- and Stress-Related Eating as Measured by the Eating and Appraisal Due to Emotions and Stress Questionnaire. J Am Diet Assoc. janeiro de 2008;108(1):49–56.

12. Taube-Schiff M, Van Exan J, Tanaka R, Wnuk S, Hawa R, Sockalingam S. Attachment style and emotional eating in bariatric surgery candidates: The mediating role of difficulties in emotion regulation. Eat Behav. agosto de 2015;18:36–40.

13. Diener MJ, Geenen R, Koelen JA, Aarts F, Gerdes VEA, Brandjes DPM, et al. The significance of attachment quality for obesity: A meta-analytic review. Can J Behav Sci Rev Can Sci Comport. 2016;48(4):255–65.

14. Faber A, Dubé L, Knäuper B. Attachment and eating: A meta-analytic review of the relevance of attachment for unhealthy and healthy eating behaviors in the general population. Appetite. 1º de abril de 2018;123:410–38.

15. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. 2025 [citado 12 de julho de 2025]. Disponível em: https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

16. World Obesity Atlas 2025. World Obesity 2025 [Internet]. 2025 [citado 12 de julho de 2025]. Disponível em: https://data.worldobesity.org/publications/world-obesity-atlas-2025-v7.pdf

17. Saúde M da. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2024.

18. Rydén A, Karlsson J, Persson L, Sjöström L, Taft C, Sullivan M. Obesity‐related coping and distress and relationship to treatment preference. Br J Clin Psychol. junho de 2001;40(2):177–88.

19. Kessler RC, McLaughlin KA, Green JG, Gruber MJ, Sampson NA, Zaslavsky AM, et al. Childhood adversities and adult psychopathology in the WHO World Mental Health Surveys. Br J Psychiatry. novembro de 2010;197(5):378–85.

20. Ainsworth, MDS, Blehar, MC, Waters E, Wall SN. Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation. Oxford, UK: Erlbaum; 1978.

21. Bowlby J. Attachment and loss. New York, NY: Basic Books; 1969.

22. Antonucci LA, Taurisano P, Coppola G, Cassibba R. Attachment style: The neurobiological substrate, interaction with genetics and role in neurodevelopmental disorders risk pathways. Neurosci Biobehav Rev. dezembro de 2018;95:515–27.

23. Bowlby J. Attachment and Loss: Vol. 2. Separation: Anxiety and anger. V. 2. New York, NY: Basic Books; 1973.

24. Bowlby J. Attachment and loss. New York, NY: Basic Books; 1980.

25. Mikulincer M, Shaver PR. The Attachment Behavioral System In Adulthood: Activation, Psychodynamics, And Interpersonal Processes. Em: Advances in Experimental Social Psychology [Internet]. Elsevier; 2003 [citado 3 de agosto de 2025]. p. 53–152. Disponível em: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0065260103010025

26. Zeanah CH, Berlin LJ, Boris NW. Practitioner Review: Clinical applications of attachment theory and research for infants and young children: Practitioner Review: Clinical applications of attachment theory and research for infants and young children. J Child Psychol Psychiatry. agosto de 2011;52(8):819–33.

27. Torquati JC, Vazsonyi AT. Attachment as an Organizational Construct for Affect, Appraisals, and Coping of Late Adolescent Females. J Youth Adolesc. outubro de 1999;28(5):545–62.

28. Bowlby J. Attachment theory and its therapeutic implications. Adolesc Psychiatry. 1978;6:5–33.

29. Bowlby J. Attachment and loss: Retrospect and prospect. Am J Orthopsychiatry. 1982;52(4):664–78.

30. Bowlby J. Developmental psychiatry comes of age. Am J Psychiatry. 1º de janeiro de 1988;145(1):1–10.

31. Feeney JA, Noller P, Hanrahan M. Assessing adult attachment. Em: Attachment in adults: Clinical and developmental perspectives. New York, NY: Guilford; 1994. p. 128–55.

32. Simpson JA, Rholes WS, Nelligan JS. Support seeking and support giving within couples in an anxiety-provoking situation: The role of attachment styles. J Pers Soc Psychol. março de 1992;62(3):434–46.

33. Belsky J. Developmental origins of attachment styles. Attach Hum Dev. setembro de 2002;4(2):166–70.

34. Canterberry M, Gillath O. Neural evidence for a multifaceted model of attachment security. Int J Psychophysiol. junho de 2013;88(3):232–40.

35. Maunder RG, Lancee WJ, Nolan RP, Hunter JJ, Tannenbaum DW. The relationship of attachment insecurity to subjective stress and autonomic function during standardized acute stress in healthy adults. J Psychosom Res. 2006;60(3):283–90.

36. Vrtička P, Vuilleumier P. Neuroscience of human social interactions and adult attachment style. Front Hum Neurosci [Internet]. 2012 [citado 3 de agosto de 2025];6. Disponível em: http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnhum.2012.00212/abstract

37. Fisher PA, Gunnar MR, Dozier M, Bruce J, Pears KC. Effects of Therapeutic Interventions for Foster Children on Behavioral Problems, Caregiver Attachment, and Stress Regulatory Neural Systems. Ann N Y Acad Sci. dezembro de 2006;1094(1):215–25.

38. Fraley RC. Attachment Stability From Infancy to Adulthood: Meta-Analysis and Dynamic Modeling of Developmental Mechanisms. Personal Soc Psychol Rev. maio de 2002;6(2):123–51.

39. Aikins JW, Howes C, Hamilton C. Attachment stability and the emergence of unresolved representations during adolescence. Attach Hum Dev. setembro de 2009;11(5):491–512.

40. McConnell M, Moss E. Attachment across the life span: Factors that contribute to stability and change. Aust J Educ Dev Psychol. 2011;11:60–77.

41. Martin G, Bergen HA, Roeger L, Allison S. Depression in Young Adolescents: Investigations Using 2 and 3 Factor Versions of the Parental Bonding Instrument. J Nerv Ment Dis. outubro de 2004;192(10):650–7.

42. McCauley J, Kern DE, Kolodner K, Dill L, Schroeder AF, DeChant HK, et al. Clinical characteristics of women with a history of childhood abuse: unhealed wounds. JAMA. 7 de maio de 1997;277(17):1362–8.

43. Rey JM. Perceptions of poor maternal care are associated with adolescent depression. J Affect Disord. 17 de maio de 1995;34(2):95–100.

44. Enns MW, Cox BJ, Clara I. Parental bonding and adult psychopathology: results from the US National Comorbidity Survey. Psychol Med. agosto de 2002;32(6):997–1008.

45. Lomanowska AM, Boivin M, Hertzman C, Fleming AS. Parenting begets parenting: A neurobiological perspective on early adversity and the transmission of parenting styles across generations. Neuroscience. fevereiro de 2017;342:120–39.

46. Fonagy P, Luyten P. A developmental, mentalization-based approach to the understanding and treatment of borderline personality disorder. Dev Psychopathol. novembro de 2009;21(4):1355–81.

47. Berry K, Barrowclough C, Wearden A. A review of the role of adult attachment style in psychosis: Unexplored issues and questions for further research. Clin Psychol Rev. maio de 2007;27(4):458–75.

48. Scharfe E, Bartholomew K. Do you remember?: Recollections of adult attachment patterns. Pers Relatsh. junho de 1998;5(2):219–34.

49. Shaver PR, Mikulincer M. Attachment-related psychodynamics. Attach Hum Dev. setembro de 2002;4(2):133–61.

50. Main M, Goldwyn R, Hesse E. Adult attachment scpring and classification system. Unpublished manuscript. 2003;

51. Dozier M, Kobak RR. Psychophysiology in attachment interviews: converging evidence for deactivating strategies. Child Dev. dezembro de 1992;63(6):1473–80.

52. Fraley RC, Shaver PR. Adult Romantic Attachment: Theoretical Developments, Emerging Controversies, and Unanswered Questions. Rev Gen Psychol. junho de 2000;4(2):132–54.

53. Brennan K, Clark C, Shaver P. Self-report measurement of adult attachment: An integrative overview. Em: Attachment theory and close relationships. The Guilford Press; 1998. p. 46–76.

54. Bartholomew K, Horowitz LM. Attachment styles among young adults: A test of a four-category model. J Pers Soc Psychol. 1991;61(2):226–44.

55. Ainsworth, M. Attachment: Retrospect and prospect. Em: The place of attachment in human behavior. New York, NY: Basic Books; 1982. p. 3–30.

56. Main M. The Organized Categories of Infant, Child, and Adult Attachment: Flexible Vs. Inflexible Attention Under Attachment-Related Stress. J Am Psychoanal Assoc. agosto de 2000;48(4):1055–96.

57. Sette G, Coppola G, Cassibba R. The transmission of attachment across generations: The state of art and new theoretical perspectives. Scand J Psychol. junho de 2015;56(3):315–26.

58. Gonzalez A, Atkinson L, Fleming A. Attachment and the comparative psychobiology of mothering. Em: Handbook of developmental social neuroscience. Guilford Press; 2009.

59. Anderson IM, Shippen C, Juhasz G, Chase D, Thomas E, Downey D, et al. State-dependent alteration in face emotion recognition in depression. Br J Psychiatry. abril de 2011;198(4):302–8.

60. Swain JE, Kim P, Spicer J, Ho SS, Dayton CJ, Elmadih A, et al. Approaching the biology of human parental attachment: Brain imaging, oxytocin and coordinated assessments of mothers and fathers. Brain Res. setembro de 2014;1580:78–101.

61. Bertolino A, Blasi G. The genetics of schizophrenia. Neuroscience. novembro de 2009;164(1):288–99.

62. Phillips ML, Drevets WC, Rauch SL, Lane R. Neurobiology of emotion perception I: the neural basis of normal emotion perception. Biol Psychiatry. setembro de 2003;54(5):504–14.

63. Carpenter EM, Kirkpatrick LA. Attachment style and presence of a romantic partner as moderators of psychophysiological responses to a stressful laboratory situation. Pers Relatsh. dezembro de 1996;3(4):351–67.

64. Diamond LM, Hicks AM, Otter-Henderson K. Physiological evidence for repressive coping among avoidantly attached adults. J Soc Pers Relatsh. abril de 2006;23(2):205–29.

65. Main M, Kaplan N, Cassidy J. Security in Infancy, Childhood, and Adulthood: A Move to the Level of Representation. Monogr Soc Res Child Dev. 1985;50(1/2):66.

66. Carpenter LL, Tyrka AR, Ross NS, Khoury L, Anderson GM, Price LH. Effect of Childhood Emotional Abuse and Age on Cortisol Responsivity in Adulthood. Biol Psychiatry. julho de 2009;66(1):69–75.

67. Sheline YI. Neuroimaging studies of mood disorder effects on the brain. Biol Psychiatry. agosto de 2003;54(3):338–52.

68. Gross J. The handbook of emotion regulation. New York, NY: Guilford Press; 2007.

69. Quirin M, Pruessner JC, Kuhl J. HPA system regulation and adult attachment anxiety: Individual differences in reactive and awakening cortisol. Psychoneuroendocrinology. junho de 2008;33(5):581–90.

70. Barrett J, Fleming AS. Annual Research Review: All mothers are not created equal: neural and psychobiological perspectives on mothering and the importance of individual differences. J Child Psychol Psychiatry. abril de 2011;52(4):368–97.

71. Riem MME, Bakermans-Kranenburg MJ, Van IJzendoorn MH, Out D, Rombouts SARB. Attachment in the brain: adult attachment representations predict amygdala and behavioral responses to infant crying. Attach Hum Dev. novembro de 2012;14(6):533–51.

72. Frewen PA, Lanius RA. Toward a Psychobiology of Posttraumatic Self‐Dysregulation: Reexperiencing, Hyperarousal, Dissociation, and Emotional Numbing. Ann N Y Acad Sci. julho de 2006;1071(1):110–24.

73. Eilert DW, Buchheim A. Attachment-Related Differences in Emotion Regulation in Adults: A Systematic Review on Attachment Representations. Brain Sci. 31 de maio de 2023;13(6):884.

74. Fischer D, Messner M, Pollatos O. Improvement of Interoceptive Processes after an 8-Week Body Scan Intervention. Front Hum Neurosci. 12 de setembro de 2017;11:452.

75. Schultchen D, Messner M, Karabatsiakis A, Schillings C, Pollatos O. Effects of an 8-Week Body Scan Intervention on Individually Perceived Psychological Stress and Related Steroid Hormones in Hair. Mindfulness. dezembro de 2019;10(12):2532–43.

76. Siegel D. The Developing Mind—How Relationships and the Brain Interact to Shape Who We Are. 2º ed. New York, NY: Guilford Press; 2012.

77. Laborde S, Allen MS, Borges U, Hosang TJ, Furley P, Mosley E, et al. The Influence of Slow-Paced Breathing on Executive Function. J Psychophysiol. 1º de janeiro de 2022;36(1):13–27.

78. Lin IM, Tai LY, Fan SY. Breathing at a rate of 5.5breaths per minute with equal inhalation-to-exhalation ratio increases heart rate variability. Int J Psychophysiol. março de 2014;91(3):206–11.

79. Wells R, Outhred T, Heathers JAJ, Quintana DS, Kemp AH. Matter Over Mind: A Randomised-Controlled Trial of Single-Session Biofeedback Training on Performance Anxiety and Heart Rate Variability in Musicians. Fontenelle L, organizador. PLoS ONE. 4 de outubro de 2012;7(10):e46597.

80. Meyer HC, Odriozola P, Cohodes EM, Mandell JD, Li A, Yang R, et al. Ventral hippocampus interacts with prelimbic cortex during inhibition of threat response via learned safety in both mice and humans. Proc Natl Acad Sci. 26 de dezembro de 2019;116(52):26970–9.

81. Elfhag K, Linné Y. Gender Differences in Associations of Eating Pathology between Mothers and Their Adolescent Offspring. Obes Res. junho de 2005;13(6):1070–6.

82. Fischer S, Chen E, Katterman S, Roerhig M, Bochierri-Ricciardi L, Munoz D, et al. Emotional Eating in a Morbidly Obese Bariatric Surgery-Seeking Population. Obes Surg. junho de 2007;17(6):778–84.

83. Zijlstra H, Van Middendorp H, Devaere L, Larsen JK, Van Ramshorst B, Geenen R. Emotion processing and regulation in women with morbid obesity who apply for bariatric surgery. Psychol Health. dezembro de 2012;27(12):1375–87.

84. O'Kearney R. Attachment disruption in anorexia nervosa and bulimia nervosa: A review of theory and empirical research. Int J Eat Disord. setembro de 1996;20(2):115–27.

85. Caglar-Nazali HP, Corfield F, Cardi V, Ambwani S, Leppanen J, Olabintan O, et al. A systematic review and meta-analysis of 'Systems for Social Processes' in eating disorders. Neurosci Biobehav Rev. maio de 2014;42:55–92.

86. Mikulincer M, Shaver PR. An attachment perspective on psychopathology. World Psychiatry. fevereiro de 2012;11(1):11–5.

87. Zachrisson HD, Skårderud F. Feelings of insecurity: Review of attachment and eating disorders. Eur Eat Disord Rev. março de 2010;18(2):97–106.

88. Maunder RG, Hunter JJ. Attachment and Psychosomatic Medicine: Developmental Contributions to Stress and Disease: Psychosom Med. julho de 2001;63(4):556–67.

89. Mikulincer M, Shaver P. Attachment bases of psychopathology. Em: Attachment in adulthood: Structure dynamics and change. New York, NY: Guilford Press; 2007. p. 269–404.

90. Puig J, Englund MM, Simpson JA, Collins WA. Predicting adult physical illness from infant attachment: A prospective longitudinal study. Health Psychol. 2013;32(4):409–17.

91. McWilliams LA, Bailey SJ. Associations between adult attachment ratings and health conditions: Evidence from the National Comorbidity Survey Replication. Health Psychol. 2010;29(4):446–53.

92. Gorrese A, Ruggieri R. Peer attachment and self-esteem: A meta-analytic review. Personal Individ Differ. setembro de 2013;55(5):559–68.

93. Jichun Hao, Wilkinson RB. Adult Attachment and Self-Esteem: A Meta-Analysis. 2014 [citado 3 de agosto de 2025]; Disponível em: http://rgdoi.net/10.13140/2.1.4033.9846

94. Thompson R, Zuroff DC. Development of Self-Criticism in Adolescent Girls: Roles of Maternal Dissatisfaction, Maternal Coldness, and Insecure Attachment. J Youth Adolesc. abril de 1999;28(2):197–210.

95. Ulu IP, Tezer E. Adaptive and Maladaptive Perfectionism, Adult Attachment, and Big Five Personality Traits. J Psychol. 24 de maio de 2010;144(4):327–40.

96. Goossens L, Braet C, Bosmans G, Decaluwé V. Loss of control over eating in pre-adolescent youth: The role of attachment and self-esteem. Eat Behav. dezembro de 2011;12(4):289–95.

97. Bamford B, Halliwell E. Investigating the role of attachment in social comparison theories of eating disorders within a non‐clinical female population. Eur Eat Disord Rev. setembro de 2009;17(5):371–9.

98. Arcelus J, Haslam M, Farrow C, Meyer C. The role of interpersonal functioning in the maintenance of eating psychopathology: A systematic review and testable model. Clin Psychol Rev. fevereiro de 2013;33(1):156–67.

99. Hoermann S, Zupanick C, Dombeck M. MentalHelp.ne. 2013. Cognitive-behavioral theory expanded: Schema theory. Disponível em: https://www. mentalhelp.net/articles/cognitive-behavioral-theory-expanded-schema- theory/

100. Ansell EB, Grilo CM, White MA. Examining the interpersonal model of binge eating and loss of control over eating in women. Int J Eat Disord. janeiro de 2012;45(1):43–50.

101. Mikulincer M, Shaver P. Attachment processes and couple functioning. Em: Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change. New York, NY: Guilford Press; 2007. p. 285–323.

102. Mikulincer M, Shaver P. An attachment perspective on interpersonal regulation. Em: Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change. New York, NY: Guilford Press; 2007. p. 251–84.

103. Broberg AG, Hjalmers I, Nevonen L. Eating disorders, attachment and interpersonal difficulties: a comparison between 18‐ to 24‐year‐old patients and normal controls. Eur Eat Disord Rev. novembro de 2001;9(6):381–96.

104. Polivy J, Herman CP. Causes of Eating Disorders. Annu Rev Psychol. fevereiro de 2002;53(1):187–213.

105. Tetley A, Moghaddam NG, Dawson DL, Rennoldson M. Parental bonding and eating disorders: A systematic review. Eat Behav. janeiro de 2014;15(1):49–59.

106. Nolen-Hoeksema S. Emotion Regulation and Psychopathology: The Role of Gender. Annu Rev Clin Psychol. 27 de abril de 2012;8(1):161–87.

107. Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. Clin Psychol Rev. março de 2010;30(2):217–37.

108. Tamres LK, Janicki D, Helgeson VS. Sex Differences in Coping Behavior: A Meta-Analytic Review and an Examination of Relative Coping. Personal Soc Psychol Rev. fevereiro de 2002;6(1):2–30.

109. Mikulincer M, Shaver PR, Pereg D. Attachment Theory and Affect Regulation: The Dynamics, Development, and Cognitive Consequences of Attachment-Related Strategies. Motiv Emot. junho de 2003;27(2):77–102.

110. Brumariu LE. Parent-Child Attachment and Emotion Regulation: Parent-Child Attachment and Emotion Regulation. New Dir Child Adolesc Dev. junho de 2015;2015(148):31–45.

111. Mikulincer P, Shaver P. Attachment processes and emotion regulation. Em: Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change. New York, NY: Guilford Press; 2007. p. 188–218.

112. Mikulincer M, Shaver PR, Sapir-Lavid Y, Avihou-Kanza N. What's inside the minds of securely and insecurely attached people? The secure-base script and its associations with attachment-style dimensions. J Pers Soc Psychol. outubro de 2009;97(4):615–33.

113. Waters HS, Waters E. The attachment working models concept: Among other things, we build script-like representations of secure base experiences. Attach Hum Dev. setembro de 2006;8(3):185–97.

114. Mikulincer M, Orbach I. Attachment styles and repressive defensiveness: The accessibility and architecture of affective memories. J Pers Soc Psychol. 1995;68(5):917–25.

115. Haedt-Matt AA, Keel PK. Revisiting the affect regulation model of binge eating: A meta-analysis of studies using ecological momentary assessment. Psychol Bull. julho de 2011;137(4):660–81.

116. Stice E. Risk and maintenance factors for eating pathology: A meta-analytic review. Psychol Bull. 2002;128(5):825–48.

117. Bost KK, Wiley AR, Fiese B, Hammons A, McBride B. Associations Between Adult Attachment Style, Emotion Regulation, and Preschool Children's Food Consumption. J Dev Behav Pediatr. janeiro de 2014;35(1):50–61.

118. Han S, Pistole MC. College Student Binge Eating: Insecure Attachment and Emotion Regulation. J Coll Stud Dev. janeiro de 2014;55(1):16–29.

119. Ty M, Francis AJP. Insecure Attachment and Disordered Eating in Women: The Mediating Processes of Social Comparison and Emotion Dysregulation. Eat Disord. março de 2013;21(2):154–74.

120. Tasca GA, Szadkowski L, Illing V, Trinneer A, Grenon R, Demidenko N, et al. Adult attachment, depression, and eating disorder symptoms: The mediating role of affect regulation strategies. Personal Individ Differ. outubro de 2009;47(6):662–7.

121. Shakory S, Van Exan J, Mills JS, Sockalingam S, Keating L, Taube-Schiff M. Binge eating in bariatric surgery candidates: The role of insecure attachment and emotion regulation. Appetite. agosto de 2015;91:69–75.

122. Van Durme K, Braet C, Goossens L. Insecure Attachment and Eating Pathology in Early Adolescence: Role of Emotion Regulation. J Early Adolesc. janeiro de 2015;35(1):54–78.

123. Cortés-García L, Takkouche B, Seoane G, Senra C. Mediators linking insecure attachment to eating symptoms: A systematic review and meta-analysis. Hashimoto K, organizador. PLOS ONE. 7 de março de 2019;14(3):e0213099.

124. Pepping CA, O'Donovan A, Zimmer-Gembeck MJ, Hanisch M. Individual differences in attachment and eating pathology: The mediating role of mindfulness. Personal Individ Differ. março de 2015;75:24–9.

125. Khoury B, Lecomte T, Fortin G, Masse M, Therien P, Bouchard V, et al. Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. Clin Psychol Rev. agosto de 2013;33(6):763–71.

126. Lu J, Huet C, Dubé L. Emotional reinforcement as a protective factor for healthy eating in home settings. Am J Clin Nutr. julho de 2011;94(1):254–61.

127. Nguyen-Rodriguez ST, Chou CP, Unger JB, Spruijt-Metz D. BMI as a moderator of perceived stress and emotional eating in adolescents. Eat Behav. abril de 2008;9(2):238–46.

128. Cooper MJ, Warren L. The relationship between body weight (body mass index) and attachment history in young women. Eat Behav. janeiro de 2011;12(1):94–6.

129. Bahrami F, Kelishadi R, Jafari N, Kaveh Z, Isanejad O. Association of children's obesity with the quality of parental–child attachment and psychological variables. Acta Paediatr [Internet]. julho de 2013 [citado 3 de agosto de 2025];102(7). Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apa.12253

130. Wilkinson LL, Rowe AC, Bishop RJ, Brunstrom JM. Attachment anxiety, disinhibited eating, and body mass index in adulthood. Int J Obes. setembro de 2010;34(9):1442–5.

131. Jaremka LM, Glaser R, Loving TJ, Malarkey WB, Stowell JR, Kiecolt-Glaser JK. Attachment Anxiety Is Linked to Alterations in Cortisol Production and Cellular Immunity. Psychol Sci. março de 2013;24(3):272–9.

132. Powers SI, Pietromonaco PR, Gunlicks M, Sayer A. Dating couples' attachment styles and patterns of cortisol reactivity and recovery in response to a relationship conflict. J Pers Soc Psychol. abril de 2006;90(4):613–28.

133. Kidd T, Hamer M, Steptoe A. Examining the association between adult attachment style and cortisol responses to acute stress. Psychoneuroendocrinology. julho de 2011;36(6):771–9.

134. Björntorp P. Do stress reactions cause abdominal obesity and comorbidities? Obes Rev. maio de 2001;2(2):73–86.

135. Torres SJ, Nowson CA. Relationship between stress, eating behavior, and obesity. Nutrition. novembro de 2007;23(11–12):887–94.

136. D'Argenio A, Mazzi C, Pecchioli L, Di Lorenzo G, Siracusano A, Troisi A. Early trauma and adult obesity: Is psychological dysfunction the mediating mechanism? Physiol Behav. dezembro de 2009;98(5):543–6.

137. Nemeroff CB CB. Early-Life Adversity, CRF Dysregulation, and Vulnerability to Mood and Anxiety Disorders. Psychopharmacol Bull. 2004;38(1):14–20.

138. Teicher MH, Andersen SL, Polcari A, Anderson CM, Navalta CP, Kim DM. The neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment. Neurosci Biobehav Rev. janeiro de 2003;27(1–2):33–44.

139. Lazarus R. Emotion and adaptation. New York, NY: Oxford University Press; 1991.

140. George LK, Blazer DG, Hughes DC, Fowler N. Social Support and the Outcome of Major Depression. Br J Psychiatry. abril de 1989;154(4):478–85.

141. Hibbard JH, Pope CR. The quality of social roles as predictors of morbidity and mortality. Soc Sci Med. fevereiro de 1993;36(3):217–25.

142. Stadler G, Snyder KA, Horn AB, Shrout PE, Bolger NP. Close Relationships and Health in Daily Life: A Review and Empirical Data on Intimacy and Somatic Symptoms. Psychosom Med. maio de 2012;74(4):398–409.

143. Dallman MF, Pecoraro N, Akana SF, La Fleur SE, Gomez F, Houshyar H, et al. Chronic stress and obesity: A new view of "comfort food". Proc Natl Acad Sci. 30 de setembro de 2003;100(20):11696–701.

144. Pecoraro N, Reyes F, Gomez F, Bhargava A, Dallman MF. Chronic Stress Promotes Palatable Feeding, which Reduces Signs of Stress: Feedforward and Feedback Effects of Chronic Stress. Endocrinology. agosto de 2004;145(8):3754–62.

145. Peters A, Pellerin L, Dallman M, Oltmanns K, Schweiger U, Born J, et al. Causes of obesity: Looking beyond the hypothalamus. Prog Neurobiol. fevereiro de 2007;81(2):61–88.

146. Onaka T, Takayanagi Y, Yoshida M. Roles of Oxytocin Neurones in the Control of Stress, Energy Metabolism, and Social Behaviour. J Neuroendocrinol. abril de 2012;24(4):587–98.

147. Lee HA, Lee WK, Kong KA, Chang N, Ha EH, Hong YS, et al. The Effect of Eating Behavior on Being Overweight or Obese During Preadolescence. J Prev Med Pub Health. 30 de setembro de 2011;44(5):226–33.

148. Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, et al. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. The Lancet. agosto de 2011;378(9793):804–14.

149. Satter E. Feeding dynamics: Helping children to eat well. J Pediatr Health Care. julho de 1995;9(4):178–84.

150. Bakermans-Kranenburg MJ, Van IJzendoorn MH, Juffer F. Less is more: Meta-analyses of sensitivity and attachment interventions in early childhood. Psychol Bull. março de 2003;129(2):195–215.

151. Bradley S. Enhancing early attachments: Theory, research, intervention, and policy e book review,. Journal of the Cananadian Academy of Child and Adolescence Psychiatry. 16(1). 2007;33–6.

ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nº do projeto CAAE: 66476322.5.0000.5327
Título do Projeto: AVALIAÇÃO DO EFEITO DO MINDFUL EATING E CARACTERIZAÇÃO DOS PARÂMETROS NEUROCOGNITIVOS, INFLAMATÓRIOS E METABÓLICOS DE PACIENTES COM ANSIEDADE E OBESIDADE

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa cujo objetivo é estudar o desempenho de certas funções do cérebro em conjunto com algumas substâncias no sangue de pessoas com Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG) e obesidade. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Programa de Transtornos de Ansiedade (PROTAN) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar o convite, sua participação na pesquisa envolverá responder alguns questionários e entrevistas sobre sua saúde física, mental e sobre sua alimentação; realizar algumas tarefas (testes) neurocognitivas para entender alguns aspectos do funcionamento do cérebro, como o controle de impulso, por exemplo; fazer uma avaliação nutricional para identificar sua composição corporal; fazer uma coleta de sangue, para avaliarmos alguns fatores do seu metabolismo e inflamatórios. O tempo estimado para a avaliação completa é de 2 horas e 30 minutos.

Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são o desconforto com a coleta de sangue e com tempo de resposta dos questionários e tarefas.

Os possíveis benefícios decorrentes da participação na pesquisa são as avaliações, psiquiátrica e nutricional, precisas realizadas por profissionais capacitados, além de orientações de qualidade de vida.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos. O único custo que você terá é o seu deslocamento até a instituição.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. O material biológico coletado poderá ser armazenado para análises futuras com novos biomarcadores ou genes. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados. Entretanto, existe um baixíssimo risco de perda de confidencialidade, que é encontrado em todas as pesquisas com seres humanos. Trabalhamos com os padrões mais rígidos para evitar que isso ocorra.

Se você se encaixar nos critérios da fase II (uma intervenção de cinco semanas), será convidado a participar seguindo os mesmos parâmetros éticos descritos acima. Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável, pelo telefone (51) 33598294, com a pesquisadora Natasha Kim de Oliveira da Fonseca, pelo telefone (54) 991912372 ou com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo e-mail cep@hcpa.edu.br, telefone (51) 33596246 ou Av. Protásio Alves, 211 - Portão 4 - 5º andar do Bloco C - Rio Branco - Porto Alegre/RS, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

	Natasha Kim de Oliveira da Fonseca
Nome do participante da pesquisa	Nome do pesquisador que aplicou o Termo
	Natasha Fonseca
Assinatura	Assinatura

Local e Data: _____

Rubrica do participante _____ **Rubrica do pesquisador** _____ **Página 1 de 1**

CEP Hospital de Clínicas de Porto Alegre (MR 01/06/2020)

ANEXO B - COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DE ARTIGO

manuscripttrackingsystem International Journal of Obesity

tracking system home | submission guidelines | reviewer instructions | help | logout | journal home

Detailed Status Information

Manuscript #	2025IJO01500
Current Revision #	0
Submission Date	29th Aug 25
Current Stage	Initial QC Started
Title	The Role of Attachment Insecurity on Eating Behavior: A Mediation Study Comparing Individuals Living with Obesity and Eutrophic Individuals
Manuscript Type	Article
Special Section	N/A
Category	Behavior, Psychology and Sociology
Word Count	3588
Corresponding Author	Ms Gabrielle Foppa (gtfoppa@gmail.com) (Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brazil)
Contributing Authors	Ms Natasha Fonseca , Ms Gabriela Santos , Dr Natan Gosmann , Professor Gisele Manfro
Abstract	Background/Objectives: This study explored whether difficulties in emotional regulation mediate the association between insecure attachment in adulthood and eating behavior differently in eutrophic individuals and those living with obesity (LWO). Exploring these potential psychological mechanisms and how they manifest in different populations could help inform preventive and treatment efforts to improve outcomes. Subjects/Methods: In this cross-sectional study, 118 adults LWO and 99 eutrophic adults were recruited to complete the The Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ-R21), Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS) and the Experiences for Close Relationships Scale (ECR-RS) in order to explore the mediating role of emotion regulation on the relationship between attachment insecurity and eating behavior. Path analysis within a multigroup structural equation modeling (SEM) framework examined direct and indirect effects of attachment on emotional eating. Results: A model allowing group differences fit best (RMSEA = 0.082, CFI = 0.952, SRMR = 0.061), indicating distinct mediation patterns. Anxious attachment predicted emotional and uncontrolled eating via emotion dysregulation in both groups. Avoidant attachment, however, only showed significant mediation in the LWO group. Conclusion: Emotion dysregulation plays a key role in the attachment-eating relationship, with stronger effects in the LWO group. While causality cannot be established, these findings highlight the potential of attachment-informed interventions for eating behavior across weight categories, improving long-term health outcomes.
Associate Editor	Not Assigned
Techniques	Not Applicable;
Subject Terms	Health sciences/Risk factors Health sciences/Diseases/Endocrine system and metabolic diseases/Obesity Health sciences/Diseases/Nutrition disorders/Obesity Health sciences/Health care/Weight management
Research Square author dashboard	I understand that my manuscript and associated personal data will be shared with Research Square for the delivery of the author dashboard.
Preprint Deposition	Yes, my co-authors and I would like to opt in to *In Review*
Conflict of Interest Statement	There is **NO** conflict of interest to disclose
Clinical Trial	No

Stage	Start Date
Reviewer Assignment	29th Aug 25
Author Approved Converted Files	29th Aug 25
Preliminary Manuscript Data Submitted	28th Aug 25