

RELAÇÃO ENTRE STRESS, ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E RISCO DE TRANSTORNOS ALIMENTARES

RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS, INDICE DE MASA CORPORAL Y EL
RIESGO DE TRANSTORNOS ALIMENTARIOS **EN**

RELACIÓN ENTRE EL ESTRÉS, INDICE DE MASA CORPORAL Y EL
RIESGO DE TRANSTORNOS ALIMENTARIOS **ES**

EDUARDA LIMA DUARTE

Instituto Politécnico de Bragança

✉ dudaduarte.gsm@hotmail.com

ANA MARIA GERALDES RODRIGUES PEREIRA

Instituto Politécnico de Bragança | Centro de Investigação da Montanha | Research Centre for Active Living and Wellbeing (LiveWell)

✉ amgpereira@ipb.pt

ANTÓNIO JOSÉ GONÇALVES FERNANDES

Instituto Politécnico de Bragança | Centro de Investigação da Montanha | Laboratório Associado para a Sustentabilidade e Tecnologia em Regiões de Montanha (SusTEC)

✉ toze@ipb.pt



Duarte, E., Pereira, A. & Fernandes, A. (2024). Relação entre Stress, Índice de Massa Corporal e Risco de Transtornos Alimentares. *Egitania Scientia*, 33 (jan/jun).

Submitted: 20th January 2024

Accepted: 17th May 2024

RESUMO

INTRODUÇÃO: Os transtornos alimentares são caracterizados por uma perturbação persistente na alimentação ou nos comportamentos a si relacionados, envolvem uma ingestão insuficiente ou excessiva de alimentos, o que se considera como hábitos alimentares anormais, tendo efeitos prejudiciais para a saúde física e função psicossocial, dividindo-se em três tipos principais, anorexia nervosa, bulimia nervosa e compulsão alimentar. O desenvolvimento de transtornos alimentares é multifatorial podendo estar relacionado com o stress e o IMC.

OBJETIVOS: Analisar a relação entre stress, IMC e risco de transtornos alimentares em indivíduos adultos.

Metodologia: Estudo quantitativo, observacional, analítico e transversal. Amostra de 302 indivíduos, adultos com mais de 18 anos de idade, tendo sido aplicado um questionário para obtenção de dados, com recurso aos instrumentos Escala do Stress Percebido (PSS-10) e o Teste de Atitudes Alimentares (EAT-26). O tratamento dos dados foi realizado no SPSS, versão 29.

RESULTADOS: A maioria dos indivíduos encontrava-se com peso normal (62,6%), num nível de stress moderado (64%) e com um baixo risco de transtornos alimentares (79%). Foi encontrada uma relação estatisticamente significativa entre stress, IMC e risco de transtornos alimentares. Os indivíduos com maior nível de stress têm maior risco de desenvolver transtornos alimentares ($p\text{-value}=0,000$), assim como um maior IMC está relacionado com maior risco de desenvolver transtornos alimentares ($p\text{-value}=0,009$).

CONCLUSÃO: Tanto o stress como o IMC influenciam as atitudes alimentares e após se terem obtido evidências estatisticamente significativas que comprovam a correlação entre as variáveis, podemos concluir que não se pode negligenciar a relação existente.

Palavras-chave: *Teste de Atitudes Alimentares, Índice de Massa Corporal, Escala do Stress Percebido, Stress, Transtornos Alimentares.*

ABSTRACT

Introduction: Eating disorders are characterized by persistent disruption in eating or related behaviors, involving insufficient or excessive food intake, considered abnormal eating habits, with harmful effects on physical health and psychosocial function. They are divided into three main types: anorexia nervosa, bulimia nervosa, and binge-eating disorder. The development of eating disorders is multifactorial and may be related to stress and BMI.

OBJECTIVES: To analyze the relationship between stress, BMI, and the risk of eating disorders in adult individuals.

Methodology: A quantitative, observational, analytical, and cross-sectional study was conducted with a sample of 302 individuals, adults over 18 years old. A questionnaire was administered to collect data, utilizing the Perceived Stress Scale (PSS-10) and the Eating Attitudes Test (EAT-26) instruments. Data analysis was performed using SPSS, version 29.

RESULTS: The majority of individuals were within normal weight (62.6%), with a moderate stress level (64%), and a low risk of eating disorders (79%). A statistically significant relationship was found between stress, BMI, and the risk of eating disorders. Individuals with higher stress levels have a greater risk of developing eating disorders (p -value=0.000), and a higher BMI is related to a greater risk of developing eating disorders (p -value=0.009).

CONCLUSION: Both stress and BMI influence eating attitudes, and after obtaining statistically significant evidence confirming the correlation between the variables, it can be concluded that the existing relationship should not be neglected.

Keywords: *Eating Attitudes Test, Body Mass Index, Perceived Stress Scale, Stress, Eating Disorders.*

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Los trastornos alimentarios se caracterizan por una perturbación persistente en la alimentación o en comportamientos relacionados, que implican una ingesta insuficiente o excesiva de alimentos, considerada como hábitos alimentarios anormales, con efectos perjudiciales para la salud física y la función psicosocial. Se dividen en tres tipos principales: anorexia nerviosa, bulimia nerviosa y trastorno por atracón. El desarrollo de trastornos alimentarios es multifactorial y puede estar relacionado con el estrés y el índice de masa corporal (IMC).

OBJETIVOS: Analizar la relación entre el estrés, el IMC y el riesgo de trastornos alimentarios en individuos adultos.

METODOLOGÍA: Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, observacional, analítico y transversal con una muestra de 302 individuos, adultos mayores de 18 años. Se aplicó un cuestionario para la obtención de datos, utilizando la Escala de Estrés Percibido (PSS-10) y el Test de Actitudes Alimentarias (EAT-26) como instrumentos. El tratamiento de los datos se realizó con SPSS, versión 29.

RESULTADOS: La mayoría de los individuos se encontraban dentro del peso normal (62,6%), con un nivel de estrés moderado (64%) y un bajo riesgo de trastornos alimentarios (79%). Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estrés, el IMC y el riesgo de trastornos alimentarios. Las personas con niveles más altos de estrés tienen un mayor riesgo de desarrollar trastornos alimentarios (valor de $p = 0,000$), al igual que un IMC más alto está relacionado con un mayor riesgo de desarrollar trastornos alimentarios (valor de $p = 0,009$).

CONCLUSIÓN: Tanto el estrés como el IMC influyen en las actitudes alimentarias y, después de obtener evidencia estadísticamente significativa que confirma la correlación entre las variables, se puede concluir que no se debe descuidar la relación existente.

Palabras clave: *EAT-26, Estrés, IMC, PSS-10, Trastornos de la alimentación.*

INTRODUÇÃO

A saúde mental é fundamental para o bem-estar do indivíduo, sendo influenciada por fatores biológicos e ambientais. Atualmente, as perturbações mentais são responsáveis pela perda de um terço dos anos de vida saudáveis associados a doenças crônicas não transmissíveis (Conselho Nacional de Saúde [CNS], 2019). O stress interfere com a patogênese da doença física e mental, causando sentimentos de ansiedade e depressão, existindo evidências do risco de desenvolvimento de perturbações mentais associadas ao stress (Cohen et al.; 2007; Rocha et al., 2018).

O stress tem influência no estado de saúde do indivíduo podendo causar alterações físicas, psicológicas e comportamentais. Dentro das alterações comportamentais surge a alteração do padrão alimentar, onde pode existir diminuição da ingestão alimentar ou um aumento excessivo do consumo (Matos & Ferreira, 2021; Xenaki et al., 2018).

Os transtornos alimentares são condições psiquiátricas caracterizadas por comportamentos e pensamentos disfuncionais relacionados à alimentação e envolvem uma ingestão insuficiente ou excessiva de alimentos, tendo efeitos prejudiciais para a saúde física e psicossocial (Mahan & Raymond, 2018; Ngan et al., 2017).

Esses transtornos alimentares dividem-se em três categorias principais: anorexia nervosa, bulimia nervosa e compulsão alimentar. A anorexia nervosa é definida como um transtorno psiquiátrico que, de acordo com os critérios de diagnóstico, se caracteriza pela restrição da ingestão calórica em relação às necessidades, pelo intenso medo de ganhar massa corporal ou engordar e pela perturbação na percepção da própria massa corporal ou forma corporal.

A bulimia nervosa caracteriza-se pela existência de episódios regulares de compulsão alimentar juntamente com comportamentos compensatórios para evitar o ganho de massa corporal. Por último, o transtorno de compulsão alimentar, é caracterizado por episódios recorrentes de compulsão alimentar aliados à sensação de falta de controlo sobre a ingestão durante o episódio (American Psychiatric Association, 2014; Mahan & Raymond, 2018, WHO, 2018).

É importante salientar que a causa do desenvolvimento de transtornos alimentares é multifatorial, logo outros aspetos além do stress podem estar relacionados com este desenvolvimento, tal como o IMC (Fortes et al., 2014). Sendo que os transtornos alimentares são comportamentos com uma tendência crescente, torna-se fundamental estudar as causas para o desenvolvimento dos mesmos (Silva et al., 2012). Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre stress, IMC e risco de transtornos alimentares em indivíduos adultos.

CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

Atualmente o stress é uma das realidades mais prevalentes na sociedade. Segundo a Organização Mundial de Saúde, cerca de 90% da população mundial sofre com este problema, sendo classificado como a "Epidemia de Saúde do Século XXI" (Fink, 2016, WHO, 2017).

O impacto do stress e as modificações que ele provoca nos indivíduos podem aumentar a probabilidade de desenvolvimento de comportamentos alimentares desordenados. Esses comportamentos não apenas têm implicações evidentes para a saúde, mas também afetam negativamente a saúde emocional, a produtividade, os relacionamentos e o bem-

estar físico dos indivíduos stressados. (Matos & Ferreira, 2021; Musaiger et al., 2016). Níveis altos de stress podem aumentar o risco de transtornos alimentares, uma vez que, o comportamento alimentar e a comida ingerida podem atuar como mecanismos de enfrentamento para lidar com este sentimento negativo (Jung et al., 2017).

Diversos estudos demonstram que indivíduos submetidos a situações de stress tendem a fazer escolhas alimentares caracterizadas por alimentos ricos em açúcar, gordura e sal, incluindo o consumo frequente de alimentos considerados "junk food". (El Ansari et al., 2014; Habhab et al., 2008; Kandiah et al., 2006; Zellner et al., 2006). Além da preferência comum por alimentos não saudáveis, alguns estudos observam a escolha desses alimentos em detrimento dos saudáveis. Essas descobertas sugerem uma associação significativa, indicando que conforme os níveis de stress aumentam, a probabilidade de adotar práticas alimentares não saudáveis também aumenta. Essa correlação pode ser interpretada como uma relação dose-resposta, evidenciando uma tendência de aumento na adoção de hábitos alimentares prejudiciais à medida que os níveis de stress se elevam. (Laugero et al., 2010; López-Cepero et al., 2020; Papier et al., 2015; Silveira & Costa, 2021). Com as alterações comportamentais relativas à alimentação, com o aumento do consumo de alimentos mais palatáveis, pode ser estabelecida uma relação entre os níveis de stress e categorias de IMC mais elevadas (Borges et al, 2017). Os possíveis impactos causados pelo stress nos centros cerebrais de motivação e recompensa podem causar um aumento do desejo por alimentos de conforto, geralmente mais calóricos, podendo contribuir para o ganho de peso. (Melim et al., 2013). Apesar do stress afetar a alimentação de forma bidirecional, apenas cerca de 30% dos indivíduos diminui a ingestão de alimentos e perde peso durante ou após o estresse (Silva, 2019)

Para além da associação entre maiores níveis de stress percebido e dietas mais ricas em gordura, sal e açúcar verifica-se também que a prática de atividade física tem sido inversamente associada aos níveis de stress, potenciando, assim, o aumento de peso e, consequentemente, o aumento do risco de doenças cardiovasculares, caso a exposição ao stress seja prolongada ou frequente (Freitas et al.; 2015; Laugero et al., 2010; Ng & Jeffery, 2003; Wardle et al., 2000).

Vários estudos revelam ainda que o perfil sociodemográfico pode influenciar o grau de stress, nomeadamente o estado civil, a profissão e as habilitações literárias (Bublitz, 2016; Preto, 2018). No que concerne aos transtornos alimentares, a literatura refere que a ocorrência é mais elevada em mulheres, consequência da pressão social, relativamente ao estereótipo do corpo perfeito no sexo feminino (Yager et al.; 2002). Em relação ao nível socioeconómico, estudos têm mostrado pouca associação com o risco de ocorrência de transtornos alimentares (Dunker, 2009).

METODOLOGIA

Desenvolveu-se um estudo quantitativo, observacional, analítico e transversal. Quanto ao tipo de amostragem considera-se do tipo não probabilístico com efeito bola de neve (Vinuto, 2014), tendo sido enviado um questionário através das redes sociais (Instagram e Facebook) com pedido de resposta e partilha, durante o mês de julho de 2022. Considerando que o estudo pretendia avaliar a relação entre stress, IMC e risco de transtornos alimentares em indivíduos adultos, a amostra incluiu 302 indivíduos com idade superior a 18 anos.

O questionário aplicado requeria um consentimento inicial, cumprindo os princípios da Declaração de Helsínquia (World Medical Association, 2013), e posteriormente



dividia-se em três partes. A primeira parte permitia recolher dados sociodemográficos dos indivíduos juntamente com a altura e peso dos mesmos (autorrelatado), de forma a permitir a realização do cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). Este cálculo permitiu a classificação em quatro grupos, sendo eles, baixo peso (<18,4 kg/m²), peso normal (18,5 a 24,9 kg/m²), excesso de peso (25,0 a 29,9 kg/m²) e obesidade (>30,0 kg/m²) (World Health Organization [WHO], 2010). A segunda parte, permitia a recolha de respostas relativas à Escala do Stress Percebido (PSS-10) (Cohen et al., 1983) e, por fim, a última parte, do Teste de Atitudes Alimentares (EAT-26) (Garner et al., 1982).

A Escala do Stress Percebido (PSS-10), validada para a população portuguesa, foi utilizada para medir a percepção do stress nos indivíduos, através de 10 itens referentes a sentimentos e pensamentos, ocorridos durante o último mês, e que como opções de resposta refere 0 (nunca), 1 (quase nunca), 2 (às vezes), 3 (com bastante frequência) e 4 (com muita frequência). A soma dos resultados pode variar entre 0 e 40, caracterizando-se os valores entre 0 e 13 como baixo stress, 14 a 26 moderado stress e 27 a 40 como elevado stress (Cohen et al., 1983).

O Teste de atitudes alimentares (EAT-26), também validado para a população portuguesa, é um instrumento de rastreamento de sintomas e comportamentos para o risco de desenvolvimento de transtornos alimentares, com 26 perguntas de resposta fechada com as opções, 0 (nunca), 1 (quase nunca), 2 (poucas vezes), 3 (às vezes), 4 (muitas vezes) e 5 (sempre). O questionário é composto por três subescalas, cada qual avaliando fatores distintos do comportamento alimentar: dieta (13 itens), bulimia e preocupação com alimentos (seis itens) e autocontrole oral (sete itens). A soma dos resultados varia entre 0 e 78, considera-se que uma pontuação superior a 20 indica a probabilidade de um elevado risco de transtorno alimentar (Garner, et al., 1982).

O tratamento de dados e testes estatísticos deste estudo foram realizados no IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences), versão 29. Numa primeira fase, para o tratamento de dados, realizou-se um estudo descritivo a partir da determinação de medidas de tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio padrão, máximo e mínimo) no caso das variáveis quantitativas. Para a análise das variáveis qualitativas recorreram-se aos cálculos de frequências absolutas e relativas (Maroco, 2003).

Para comparar as variáveis stress e atitudes alimentares e IMC e atitudes alimentares, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis pois, quando testadas as condições de aplicação dos testes paramétricos, nomeadamente, a normalidade dos dados e a homogeneidade das variâncias, com recurso aos testes de Kolmogorov-Smirnov com a correção de Lilliefors ($n \geq 30$) ou o teste de Shapiro-Wilk ($n < 30$) e teste de Levene, verificou-se que ambas as condições foram violadas (Maroco, 2003). Relativamente às hipóteses definidas considera-se que: H0: todas as medianas são iguais e H1: existe pelos menos um par de medianas diferentes ($H_0 = \eta_1 = \eta_2 = \dots = \eta_k$ e $H_1 = \exists i, j : \eta_i \neq \eta_j$).

Para estudar as correlações entre o nível de stress e as atitudes alimentares e atitudes alimentares e IMC, foi testada a normalidade dos dados com recurso ao teste de Kolmogorov-Smirnov, verificando-se que essa condição foi violada sendo, por isso, utilizado o teste de Spearman (Patrício et al., 2017). O coeficiente de correlação de Spearman (Ró) varia entre -1 (correlação negativa) e 1 (correlação positiva) sendo que quanto mais próximo dos extremos mais forte é a correlação. Quanto à definição das hipóteses, considerou-se: H0: As variáveis não estão correlacionadas e H1: As variáveis estão correlacionadas.

O nível de significância (α) utilizado neste estudo é de 1%, este valor representa o erro de tipo I, sendo o p-value o menor valor de α a partir do qual se rejeita a hipótese nula, ou seja, a rejeição da hipótese nula ocorre quando $p\text{-value} \leq \alpha$.

RESULTADOS

A população estudada, foi de 302 indivíduos com média de idades de $30,47 \pm 10,8$ com extremos de 18 e 61 anos. Segundo os resultados apresentados na Tabela 1, a maioria dos indivíduos era do sexo feminino (67,9%), empregados (71,2%), com nível de escolaridade ensino superior e pós-graduado (58,3%), com peso normal (62,6%) segundo a classificação do IMC.

VARIÁVEIS		FREQUÊNCIA N (%)
GÊNERO	Feminino	205 (67,9)
	Masculino	97 (32,1)
SITUAÇÃO PROFISSIONAL	Desempregado	12 (4)
	Empregado	215 (71,2)
	Estudante	75 (24,8)
NÍVEL DE ESCOLARIDADE	Ensino Básico 1º Ciclo	2 (0,7)
	Ensino Básico 2º Ciclo	4 (1,3)
	Ensino Básico 3º Ciclo	15 (5,0)
	Ensino Secundário	87 (28,8)
	Ensino Pós-Secundário	18 (6,0)
	Ensino Superior	119 (39,4)
	Ensino Superior Pós-Graduado	57 (18,9)
IMC	Baixo Peso	12 (4,0)
	Peso Normal	189 (62,6)
	Excesso de Peso	84 (27,8)
	Obesidade	17 (5,6)

TABELA 1 - CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES (N=302).

FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA.

Relativamente ao nível de stress percebido (Gráfico 1), verificou-se que 21% dos indivíduos apresentaram baixo nível de stress, 64%, representando a maioria, foram caracterizados com moderado stress e 15% da população estudada revelava elevado stress.

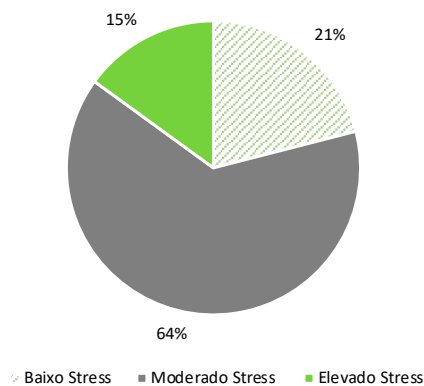


GRÁFICO 1 - FREQUÊNCIA DO NÍVEL DE STRESS (N=302).

Nos resultados da análise do risco de transtornos alimentares (Gráfico 2), a maioria apresentava baixo risco de transtornos alimentares, 79%, indicando que os restantes 21% representavam indivíduos com risco de desenvolver transtornos alimentares.

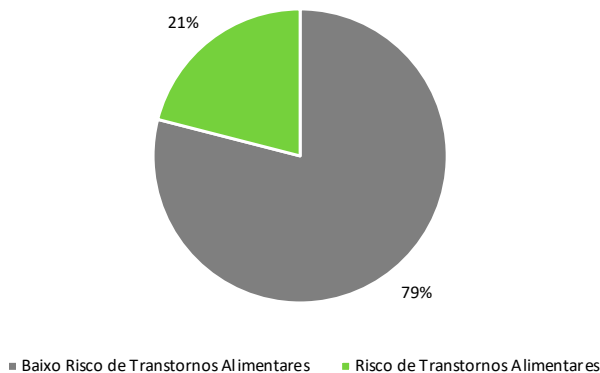


GRÁFICO 2 - FREQUÊNCIA DO RISCO DE TRANSTORNOS ALIMENTARES (N=302).

Procedeu-se ao teste de comparação entre as variáveis atitudes alimentares e nível de stress e atitudes alimentares e IMC, obtendo-se os resultados apresentados na Tabela 2. Os resultados permitem demonstrar que é evidente que o nível de stress influencia as atitudes alimentares, uma vez que, a mediana mais alta (18,50) está associada ao elevado stress, e assim, pessoas com maior nível de stress têm maior risco de desenvolver transtornos alimentares (p-value=0,000).

Verifica-se que também o IMC influencia as atitudes alimentares, sendo possível observar que as medianas mais elevadas estão associadas às categorias de IMC mais altas – excesso de peso (16,00) e obesidade (14,00) – assim, pessoas com maior IMC têm maior risco de desenvolver transtornos alimentares (p-value=0,009).

COMPARAÇÃO ENTRE				
ATITUDES ALIMENTARES	NÍVEL DE STRESS	N	MEDIANA	P-VALUE
	Baixo Stress	63	10,00	0,000*
	Moderado Stress	193	13,00	
	Elevado Stress	46	18,50	
	IMC			
Baixo Peso	12	11,50	0,009*	
Peso Normal	189	12,00		
Excesso de Peso	84	16,00		
Obesidade	17	14,00		

*EXISTEM DIFERENÇAS SIGNIFICATIVAS AO NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DE 1% - TESTE DE KRUSKAL-WALLIS.

TABELA 2 - COMPARAÇÃO DAS ATITUDES ALIMENTARES SEGUNDO O NÍVEL DE STRESS E IMC (N=302)

O estudo da correlação, apresentado na Tabela 3, entre o stress e atitudes alimentares, revelou a existência de uma correlação significativa, positiva ($R^2=0,320$; p-value=0,000), ou seja, à medida que aumenta o nível de stress aumenta o risco de transtornos alimentares, o mesmo acontecerá quando se der o aumento do risco de transtornos, aumentando, assim, os níveis de stress, no entanto, essa correlação é fraca. O estudo da correlação entre as atitudes alimentares e o IMC revelou, também, a existência de uma correlação significativa, positiva ($R^2=0,171$; p-value=0,003), considerada fraca.

VARIÁVEIS	ATITUDES ALIMENTARES		IMC	
	RÓ	P-VALUE	RÓ	P-VALUE
Stress	0,320	0,000*	-	-
Atitudes Alimentares	-	-	0,171	0,003*

*EXISTEM DIFERENÇAS SIGNIFICATIVAS AO NÍVEL DE SIGNIFICÂNCIA DE 1%- TESTE DE SPEARMAN

TABELA 3 - CORRELAÇÃO ENTRE ATITUDES ALIMENTARES, STRESS E IMC (N=302)

DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Este estudo foi delineado com o intuito de examinar a relação entre stress, Índice de Massa Corporal (IMC) e o risco de transtornos alimentares. Para alcançar esse propósito, foi conduzido um questionário, ao qual responderam um total de 302 indivíduos. Essa metodologia permitiu a obtenção de dados que serviram como base para investigar as interações entre essas variáveis, proporcionando insights sobre possíveis vínculos entre o nível percebido de stress, a composição corporal representada pelo IMC e a propensão a transtornos alimentares.

Após o tratamento de dados, concluiu-se que a maioria dos indivíduos se encontrava com peso normal (62,6%) e que 27,8% apresentavam obesidade. Valores apresentados pelo Eurostat (2019), revelaram valores superiores relativamente à obesidade, registrando-se uma percentagem de 38,2% na população em Portugal, tornando-o um dos países com maior taxa de obesidade na União Europeia.

Conforme evidenciado na literatura, existe uma tendência em que indivíduos do sexo feminino e com níveis educacionais mais elevados apresentem uma maior probabilidade de enfrentar situações de stress e desenvolver transtornos alimentares (American Academy of Pediatrics, 2000; Preto, 2018). Apesar da amostra em estudo incluir maioritariamente indivíduos do sexo feminino (67,9%), com um nível de escolaridade superior e pós-graduado (58,3%), a maioria dos inquiridos apresentavam stress moderado (64%) e com um baixo risco de transtornos alimentares (79%).

De acordo com o estudo de Sánchez-Sánchez et al. (2021), aproximadamente 76,9% dos participantes foram identificados com níveis moderados de stress, conforme avaliado pela aplicação da Escala de Stress Percebido (PSS-10). Em contraste, Ngan et al. (2017), ao conduzir um estudo com estudantes universitários utilizando a mesma escala PSS-10, para avaliar o grau de stress, e o teste EAT-26 para avaliar o risco de transtornos alimentares, constataram que cerca de 51,7% dos participantes apresentavam stress moderado, enquanto 88,9% apresentavam um baixo risco de transtornos alimentares. Outra pesquisa, conduzida por Silva et al. (2012), e empregando o EAT-26, revelou uma percentagem de 41,7% associada a um baixo risco de transtornos alimentares. Essas discrepâncias ressaltam a complexidade das relações entre stress e comportamento alimentar. Essa diversidade de dados sugere a necessidade de uma abordagem holística ao estudar essas questões, considerando a complexidade e a variabilidade presentes em diferentes populações e contextos.

Ao estudar a relação entre as variáveis stress e atitudes alimentares, constatou-se que pessoas com maiores níveis de stress são mais propensas a desenvolver distúrbios alimentares. Para as mesmas variáveis observou-se uma correlação positiva estatisticamente significativa, permitindo concluir que à medida que aumenta o stress, aumentará, simultaneamente, o risco de transtornos alimentares e vice-versa. Tal como neste estudo, foram vários os autores que procuraram comprovar a relação entre stress e

transtornos alimentares. Charfi et al. (2015), observaram uma associação estatisticamente significativa entre alta percepção de stress e o risco de transtornos alimentares na sua amostra.

Esses resultados ressaltam a interconexão entre o estado percebido de stress e as atitudes em relação à alimentação, enfatizando a importância de considerar fatores psicológicos ao abordar questões relacionadas à saúde alimentar (Lemos & Alvarez; 2020; Matos & Ferreira, 2021). A influência do stress nas atitudes alimentares não segue uma resposta uniforme, uma vez que as reações podem variar significativamente entre indivíduos. Algumas pessoas relatam um aumento no consumo alimentar em situações de stress, enquanto outras experimentam uma diminuição.

Essa diversidade de respostas pode ser atribuída a uma série de fatores, incluindo diferenças na personalidade, histórico pessoal, estratégias de enfrentamento (coping) e apoio social. Alguns indivíduos podem recorrer à comida como uma forma de lidar com o stress, buscando conforto emocional. Por outro lado, outros podem perder o apetite em situações estressantes devido a fatores como ansiedade ou desinteresse na alimentação (Whatnall et al, 2019)

O stress afeta assim de forma bidirecional o comportamento alimentar, no entanto, verifica-se que a maior parte dos indivíduos referem um aumento da ingestão podendo este estar associado à resposta ao stress por meio de desejo de alimentos mais palatáveis (Matos & Ferreira, 2021; Scott et al., 2012). No estudo de Cheng & Kamil (2020), a ingestão alimentar do grupo stressado foi menor do que a do grupo não stressado, enquanto, Sánchez-Sánchez et al. (2021), relatam que 65,1% dos indivíduos stressados aumentam o consumo entre refeições e, conseqüentemente, a ingestão global.

Penaforte et al. (2016), relataram que na sua amostra os indivíduos stressados apresentavam maiores pontuações para comportamentos alimentares de alimentação emocional e descontrolo alimentar. Os mesmos autores verificaram maior frequência de consumo de alimentos ricos em açúcar em relação ao consumo de frutas e vegetais, salgados e fast food por parte de indivíduos com maiores níveis de stress. A tendência para a ingestão destes alimentos é, também, observada nos estudos de Choi (2020) e Errisuriz et al. (2016). O trabalho de Penaforte et al. (2016), destaca a relação intrincada entre stress, cortisol e comportamento alimentar. O stress desencadeia a liberação do hormônio cortisol, que exerce efeitos no sistema cerebral de recompensa. Nesse contexto, observa-se uma propensão ao aumento da ingestão de alimentos mais palatáveis, frequentemente caracterizados por serem menos saudáveis.

Essa preferência por alimentos menos saudáveis em momentos de stress pode ser atribuída à busca de conforto. O consumo desses alimentos proporciona uma sensação temporária de alívio ou prazer, permitindo que o indivíduo lide com as emoções negativas associadas ao stress. Se essa prática se tornar um padrão habitual, há um aumento do risco de desenvolver transtornos alimentares (Epel et al.; 2001). Compreender esses mecanismos neurobiológicos e comportamentais destaca a necessidade de abordagens integradas que considerem tanto os aspectos fisiológicos quanto os psicológicos ao lidar com os impactos do stress no comportamento alimentar e na saúde mental.

Os resultados revelaram ainda uma relação bidirecional entre o IMC e as atitudes alimentares. Memon et al. (2012), corroboram estes resultados, observando que indivíduos com excesso de peso mostraram-se mais propensos a desenvolver transtornos alimentares em relação aos indivíduos com baixo peso. Os estudos de Musaiger et al. (2016) e Ngan et al. (2017), verificaram também que indivíduos obesos eram significativamente mais propensos a desenvolver risco de transtornos alimentares. A relação entre o IMC elevado e atitudes alimentares é mediada pelo stress, uma vez

que, quando sob stress os indivíduos tendem a consumir mais em geral e a optar por alimentos não saudáveis (Borges et al, 2017).

Dessa forma, compreender a relação entre IMC elevado e atitudes alimentares exige considerar o stress como um mediador relevante. Essa compreensão mais abrangente é crucial para desenvolver estratégias de intervenção eficazes que abordem não apenas os aspectos físicos, mas também os fatores psicológicos envolvidos na interação entre stress, comportamento alimentar e peso corporal.

Este estudo apresenta algumas limitações, nomeadamente a natureza transversal do estudo, aliada à utilização de uma amostra não probabilística do tipo bola de neve, impõe restrições à capacidade de estabelecer relações causa-efeito e compromete a generalização dos resultados para a população em geral. A ausência de randomização na seleção dos participantes também limita a representatividade da amostra, visto que os participantes foram recrutados de maneira não aleatória.

Adicionalmente, o autorrelato da altura e do peso dos participantes implica uma potencial fonte de erro, uma vez que depende da memória e honestidade dos mesmos.

O uso da Escala do Stress Percebido, também possui algumas limitações que devem ser consideradas ao interpretar os resultados nomeadamente a subjetividade na percepção do stress. A interpretação subjetiva do stress pode variar de pessoa para pessoa, o que pode introduzir um viés na avaliação.

Futuras pesquisas, preferencialmente utilizando desenhos longitudinais e amostras mais representativas, são necessárias para corroborar e expandir os achados apresentados, promovendo assim uma compreensão mais abrangente das relações entre stress, IMC e transtornos alimentares.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos neste estudo revelam uma associação significativa entre o stress, o IMC e o risco de distúrbios alimentares em adultos, corroborando estudos que revelam a complexa interação desses fatores. Diante dessas constatações, torna-se imperativo destacar a importância de sensibilizar os profissionais de saúde para esta problemática, reconhecendo-a como uma questão relevante que requer atenção e abordagem cuidadosa. A identificação desta associação destaca a necessidade de intervenções preventivas e terapêuticas precoces. Profissionais de saúde, incluindo médicos, nutricionistas, psicólogos e outros especialistas, devem estar atentos a sinais precoces desses distúrbios e colaborar de maneira multidisciplinar para fornecer suporte abrangente aos indivíduos em risco.

Além disso, a ênfase na promoção da saúde mental e física deve ser incorporada nas práticas clínicas e de aconselhamento, visando não apenas tratar os sintomas manifestos, mas também abordar as causas subjacentes relacionadas ao stress e ao comportamento alimentar. Educação e conscientização sobre hábitos alimentares saudáveis, gestão de stress e autoimagem positiva podem ser elementos-chave para programas de prevenção.

Em última análise, a conclusão deste estudo destaca a importância de considerar o contexto holístico da saúde, promovendo abordagens integrativas que visem não apenas a gestão de sintomas, mas também o fortalecimento do bem-estar geral. A implementação de políticas de saúde pública e a colaboração entre profissionais de diversas áreas são cruciais para maximizar o impacto positivo na saúde das populações, contribuindo assim para a prevenção eficaz dos distúrbios alimentares.



BIBLIOGRAFIA

- American Psychiatric Association. (2014). DSM-5: manual diagnóstico e estatística de transtornos mentais. (5ª Ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Borges, K. M., & Santos, F. W. (2017). Síndrome do comer noturno e estados emocionais em estudantes universitários. *J Hum Growth Dev.* 27(3), 132- 139.
- Bublitz, S.; Guido, L.A., Lopes, L., & Freitas, E.O. (2016). Associação entre estresse e características sociodemográficas e acadêmicas de estudantes de enfermagem. *Contexto Enferm*, 25(4):e2440015.
- Charfi, N., Trigui, D., Thabet, J. Ben, Hajbi, K., Zouari, N., Zouari, L., & Maalej, M. (2015). Etude du rapport des troubles des conduites alimentaires avec le niveau de stress et l'estime de soi chez les étudiants en médecine. *Tunisie Medicale*, 93(11), 720–724.
- Cheng, S., & Kamil, M. (2020). Stress and food intake among university students - Is there a relationship? *Sains Malaysiana*, 49(1), 121–128. <https://doi.org/10.17576/jsm-2020-4901-14>.
- Choi, J. (2020). Impact of Stress Levels on Eating Behaviors among. *Nutrients*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.3390/nu12051241>.
- Cohen S., Janicki-Deverts, D., & Miller, G.E. (2007). Psychological Stress and Disease. *JAMA*, 298(14):1685-1687.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396.
- Conselho Nacional de Saúde. (2019). Sem mais tempo a perder - Saúde mental em Portugal: um desafio para a próxima década. Disponível em: [https://fronteirasxxi.pt/wpcontent/uploads/2020/02/"Sem-mais-tempo-a-perder"-CNS-2019.pdf](https://fronteirasxxi.pt/wpcontent/uploads/2020/02/).
- Dunker, K.L.L., Fernandes, C.P.B., & Carreira-Filho D. (2009). Influência do nível socioeconômico sobre comportamentos de risco para transtornos alimentares em adolescentes. *J Bras Psiquiatr*, 58(3):156-61.
- El Ansari, W., Adetunji, H., & Oskrochi, R. (2014). Food and mental health: Relationship between food and perceived stress and depressive symptoms among university students in the United Kingdom. *Central European Journal of Public Health*, 22(2), 90–97. <https://doi.org/10.21101/cejph.a394>.
- Epel, E., Lapidus, R., McEwen, B., & Brownell K. (2001). Stress may add bite to appetite in women: a laboratory study of stress-induced cortisol and eating behavior. *Psychoneuroendocrinology*, 26(1):37-49. doi: 10.1016/s0306-4530(00)00035-4.
- Errisuriz, V., Pasch, K., & Perry, C. (2016). Perceived stress and dietary choices: The moderating role of stress management. *Eating Behaviors*, 22, 211–216. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2016.06.008>.
- Eurostat.(2019). Obesity rate by body mass index. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_02_10/default/table?lang=e.
- Fink, G. (2016). Outlined : Lessons from Anxiety. *Stress Concepts and Cognition, Emotion, and Behavior*, 1(April), 3–11. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-800951-2.00001-7>.

- Fortes, L., Filgueiras, J., & Ferreira, M. (2014). Comportamentos de risco para transtornos alimentares e sintomas depressivos: Um estudo com jovens do sexo feminino de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saude Publica*, 30(11), 1-9. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00192913>.
- Garner, D., Olmsted, M., Bohr, Y., & Garfinkel, P. (1982). The Eating Attitudes Test: Psychometric Features and Clinical Correlates. *Psychological Medicine*, 12(4), 871–878. <https://doi.org/10.1017/S0033291700049163>.
- Habhab, S., Sheldon, J. P., & Loeb, R. C. (2009). The relationship between stress, dietary restraint, and food preferences in women. *Appetite*, 52(2), 437–444. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2008.12.006>.
- Jung, J., Kim, K., Woo, H., Shin, D., Shing, Y., Seoboh, K., Shin, E., & Lim, S. (2017). Binge eating is associated with trait anxiety in Korean adolescent girls: a cross sectional study. *BMC Saúde da Mulher* 15(8). <https://doi.org/10.1186/s12905-017-0364-4>.
- Kandiah, J., Yake, M., Jones, J., & Meyer, M. (2006). Stress influences appetite and comfort food preferences in college women. *Nutrition Research*, 26(3), 118–123. <https://doi.org/10.1016/j.nutres.2005.11.010>.
- Laugero, K., Falcon, L., Tucker, L. (2010). Relationship between perceived stress and dietary and activity patterns in older adults participating in the Boston Puerto Rican Health Study, *Appetite*, 56, 194–204. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.11.0>.
- Lemos, J.C., & Alvarez, V.A. (2020). The upside of stress: a mechanism for the positive motivational role of corticotropin releasing factor. *Neuropsychopharmacology*, 45(1):219-220. doi: 10.1038/s41386-019-0510-9.
- López-Cepero, A., O'Neill, J., Tamez, M., Falcón, L. M., Tucker, K. L., Rodríguez-Orengo, J. F., & Mattei, J. (2021). Associations Between Perceived Stress and Dietary Intake in Adults in Puerto Rico. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 121(4), 762–769. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2020.09.035>.
- Mahan, L., & Raymond, J. (2017). *Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia*. (14a ed.). Elsevier.
- Maroco, J. (2003). *Análise Estatística com utilização do SPSS*. (2ª ed.) Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Matos, S., & Ferreira, J. (2021). Estresse e comportamento alimentar. *Research, Society and Development*, 10(7), e26210716726. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16726>.
- Melim, D., Pinhão, S., & Correia, F. (2013). Stresse e sua relação com a obesidade. *Revista de Alimentacao Humana*, 19(3), 74–81.
- Memon, A., Adil, S., Siddiqui, E., Naeem, S., Ali, S., & Mehmood, K. (2012). Eating disorders in medical students of Karachi, Pakistan-a cross-sectional study. *BMC Research Notes*, 5, 1–7. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-5-84>.
- Musaiger, A., Al-Kandari, F., Al-Mannai, M., Al-Faraj, A., Bouriki, F., Shehab, F., Al-Dabous, L., & Al-Qalaf, W. (2016). Disordered eating attitudes among university students in Kuwait: The role of gender and obesity. *International Journal of Preventive Medicine*, 3– 6. <https://doi.org/10.4103/2008-7802.180413>.
- Ng, D. M., & Jeffery, R. W. (2003). Relationships between Perceived Stress and Health Behaviors in a Sample of Working Adults. *Health Psychology*, 22(6), 638–642. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.22.6.638>.

- Ngan, S., Chern, B., Rajarathnam, D., Balan, J., Hong, T., & Tiang, K. (2017). The Relationship between Eating Disorders and Stress among Medical Undergraduate: A Cross-Sectional Study. *Open Journal of Epidemiology*, 07(02), 85–95. <https://doi.org/10.4236/ojepi.2017.72008>.
- Papier, K., Ahmed, F., Lee, P., & Wiseman, J. (2015). Stress and dietary behaviour among first-year university students in Australia: Sex differences. *Nutrition*, 31(2), 324–330. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2014.08.004>.
- Patrício, M., Loureiro, M., & Caramelo, F. (2017). *Bioestatística com SPSS: Abordagem prática*. (1ª ed.) Lisboa: Plátano Editora, S.A.
- Penaforte, F., Matta, N., & Japur, C. (2016). Associação Entre Estresse E Comportamento Alimentar Em Estudantes Universitários. *DEMETERA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, 11(1), 225–238. <https://doi.org/10.12957/demetra.2016.18592>.
- Preto, V.A., Benevides, M.S., & Queiroz, B.G. (2018). Estresse e características sociodemográficas em universitários de enfermagem. *Rev enferm UFPE*, 12(3):701-7.
- Rocha, T., Matos, M., Correa, F., Silva, C., & Burla, R. (2018). Anatomofisiologia Do Estresse E O Processo De Adoecimento. *Revista Científica Da Faculdade de Medicina de Campos*, 13(2), 31–37. <https://doi.org/10.29184/1980-7813.rcfmc.198.vol.13.n2.2018>.
- Sánchez-Sánchez, E., Díaz-Jimenez, J., Rosety, I., Alférez, M., Díaz, A., Rosety, M., Ordonez, F., & Rosety-Rodriguez, M. (2021). Perceived stress and increased food consumption during the 'third wave' of the covid-19 pandemic in Spain. *Nutrients*, 13(7), 1–12. <https://doi.org/10.3390/nu13072380>.
- Scott, K., Melhorn, S., & Sakai, R. (2012). Effects of Chronic Social Stress on Obesity. *Current Obesity Reports*, 1(1), 16–25. <https://doi.org/10.1007/s13679-011-0006-3>.
- Silva, D. S. (2019). A influência do estresse no comportamento alimentar e no estado nutricional de estudantes de nutrição. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade do Sul de Santa Catarina. Brasil.
- Silva, M.L.; Leonidio, A.R.; & Freitas, C.M. (2015). Practice of physical activity and stress: a bibliometric review. *Rev. educ. fis. UEM* 26 (2). <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v26i2.23846>.
- Silva, J., Silva, A., Oliveira, A., & Nemer, A. (2012). Influence of the nutritional status in the risk of eating disorders among female university students of nutrition: eating patterns and nutritional status. *Ciencia & Saude Coletiva*, 17(12), 3399–3406. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23175415>.
- Silveira, M. R. & Costa, A. A. (2021). A Influência do Estresse no Comportamento Alimentar. *IMEA*.
- Vinuto, J. (2014). A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa. *Tematicas*, 22(44), 203–220. <https://doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>.
- Wardle, J., Steptoe, A., Oliver, G., & Lipsey, Z. (2000). Stress, dietary restraint and food intake. *Journal of Psychosomatic Research*, 48(2), 195–202. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(00\)00076-3](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(00)00076-3).
- Whatnall, M.C., Patterson, A.J., Siew, Y.Y., Kay-Lambkin, F., & Hutchesson, M.J. (2019). Are Psychological Distress and Resilience Associated with Dietary Intake Among Australian University Students? *Int J Environ Res Public Health*, 24;16(21):4099. doi: 10.3390/ijerph16214099.

World Health Organization. (2010, May, 06). A Healthy lifestyle - WHO recommendations. World Health Organization. <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/ahealthy-lifestyle-who-recommendations> World Medical Association.

World Health Organization. (2018). ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (ICD-11 MMS) <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>.

World Health Organization. (2017). Depression and other common mental disorders: Global health estimates. Geneva, Switzerland: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>.

World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. JAMA. 310(20):2191-4. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>.

Xenaki, N., Bacopoulou, F., Kokkinos, A., Nicolaides, N., Chrousos, G., & Darviri, C. (2018). Impact of a stress management program on weight loss, mental health and lifestyle in adults with obesity: a randomized controlled trial. J Mol Biochem, 7(2), 78–84.

Yager, J., Andersen, A., Devlin, M., Egger, H., Herzog, D., Mitchell, J., Powers, P., Yates, A., & Zerbe, K. (2002). Practice guideline for the treatment of patients with eating disorders, second edition. In N. C. Numerous Contributors (Ed.), American Psychiatric Association practice guidelines for the treatment of psychiatric disorders: Compendium 2002 (pp. 697–766). American Psychiatric Association.

Zellner, D. A., Loaiza, S., Gonzalez, Z., Pita, J., Morales, J., Pecora, D., & Wolf, A. (2006). Food selection changes under stress. Physiology and Behavior, 87(4), 789–793. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.01.014>.

