

Associação entre a frequência do consumo alimentar e sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com doença renal crônica em hemodiálise: estudo observacional transversal

Association between the frequency of food consumption and symptoms of anxiety and depression in patients with chronic kidney disease undergoing hemodialysis: a cross-sectional observational study

Alannis SANTOS SUGUIMOTO^{1,2}, Pollyanas MAYARA NUNHES^{1,2,3}, César FAÚNDEZ-CASANOVA^{1,2,4}, Kauana BORGES MARCHINI^{1,2}, Alessandra Precinda KAUFFMAN-TACADA^{1,2}, João VITOR OBLANCA^{1,2}, Mariana ARDENGUE^{1,2,5}, Michele Caroline DE COSTA TRINIDADE^{1,2}, Ademar AVELAR^{1,2}

1 Grupo de Estudos e Pesquisa em Exercício e Nutrição para a Saúde e no Esporte.

2 Universidade Estadual de Maringá, UEM. Maringá-PR, Brasil.

3 Centro Universitário Cidade Verde, UNICV. Maringá-PR, Brasil.

4 Universidad Católica del Maule, UCM. Talca-Maule

5 Centro Universitário de Maringá, UNICESUMAR. Maringá-PR, Brasil.

Recibido: 22/enero/2025. Aceptado: 14/abril/2025.

RESUMO

Introdução: A doença renal crônica (DRC) é um grave problema de saúde pública global; pacientes em estágios avançados da doença, submetidos a hemodiálise (HD), podem apresentar transtornos psicológicos, como ansiedade e depressão. Além disso, hábitos alimentares têm uma influência significativa no tratamento e na saúde mental desses pacientes.

Objetivo: Analisar a relação entre a frequência do consumo de alimentos ultraprocessados e os sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com DRC em HD.

Materiais e Métodos: A amostra consistiu em 134 pacientes com DRC em HD. A frequência do consumo alimentar foi avaliada por meio do questionário de frequência alimentar estruturado pelos autores, com base no Guia Alimentar para a População Brasileira; os sintomas de ansiedade e depressão foram analisados por meio dos Inventários

de Ansiedade e Depressão de Beck, ambos validados para a população brasileira.

Resultados: A alta frequência do consumo de alimentos ultraprocessados foi associado a uma maior prevalência de sintomas moderados de ansiedade ($\chi^2_{(3)} = 7,6$; $P = 0,05$), mas não apresentou relação significativa com os sintomas de depressão ($\chi^2_{(3)} = 4,5$; $P = 0,20$).

Conclusão: A frequência do consumo de alimentos ultraprocessados pode influenciar negativamente os sintomas de ansiedade em pacientes com DRC em hemodiálise, sugerindo a importância de uma alimentação mais saudável para o bem-estar mental desses indivíduos.

PALAVRAS CHAVES

Insuficiência renal; Alimentos ultraprocessados; Saúde mental; Diálise renal.

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease (CKD) is a serious global public health issue; patients in advanced stages of the disease undergoing hemodialysis (HD) may experience psychological disorders such as anxiety and depression. Furthermore,

Correspondencia:
César Faúndez-Casanova
cfaundez@ucm.cl

eating habits have a significant impact on the treatment and mental health of these patients.

Objective: To analyze the relationship between the frequency of ultra-processed food consumption and symptoms of anxiety and depression in patients with CKD on HD.

Materials and Methods: The sample consisted of 134 patients with CKD undergoing HD. The frequency of food consumption was assessed using a structured food frequency questionnaire, and symptoms of anxiety and depression were evaluated using the Beck Anxiety and Depression Inventories, both validated for the Brazilian population.

Results: A high frequency of ultra-processed food consumption was associated with a higher prevalence of moderate anxiety symptoms ($\chi^2_{(3)} = 7.6$; $P = 0.05$), but no significant relationship was found with depression symptoms ($\chi^2_{(3)} = 4.5$; $P = 0.20$).

Conclusion: The frequency of ultra-processed food consumption may negatively influence anxiety symptoms in patients with CKD undergoing hemodialysis, suggesting the importance of a healthier diet for the mental well-being of these individuals.

KEYWORDS

Renal insufficiency; Processed food; Mental health; Renal dialysis.

ABREVIATURAS

BAI: Inventário de Ansiedade de Beck.

BDI: Inventário de Depressão de Beck.

DP: Desvio padrão.

DRC: Doença renal crônica.

HD: Hemodiálise.

HSCM: Hospital Santa Casa de Maringá.

IMC: Índice de massa corporal.

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

TE: Tamanho de efeito.

TFG: Taxa de filtração glomerular.

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é um grave problema de saúde pública global, afetando milhões de pessoas e associando-se a elevadas taxas de morbidade e mortalidade¹. No estágio avançado da DRC, os pacientes geralmente requerem hemodiálise (HD), um tratamento que, embora essencial para a sobrevivência, impõe desafios físicos, emocionais e sociais que comprometem significativamente a qualidade de vida².

Entre esses desafios, destacam-se os sintomas de ansiedade e depressão, frequentemente presentes nessa população, com impacto direto no manejo clínico e nos desfechos de saúde^{3,4,5}.

A literatura aponta que hábitos alimentares têm uma influência significativa na saúde física e mental⁶. Dietas ricas em alimentos ultraprocessados, caracterizadas por alto teor de aditivos, açúcares e gorduras de baixa qualidade nutricional, têm sido associadas a maior incidência de transtornos psicológicos, como ansiedade e depressão, devido aos seus efeitos pró-inflamatórios e alterações no sistema neuroquímico^{7,8}. Nos últimos 25 anos, a disponibilidade e as vendas de alimentos ultraprocessados aumentaram de forma acelerada em países de renda média e baixa em todas as regiões do mundo⁹. No Brasil, o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014)¹⁰ enfatiza a importância de priorizar alimentos *in natura* e minimamente processados, desencorajando o consumo de ultraprocessados, especialmente em populações vulneráveis, como é o caso dos pacientes com DRC em HD.

Apesar dessas evidências, poucos estudos investigaram a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e os sintomas de ansiedade e depressão em pacientes submetidos à HD^{11,12,13} e a maioria das pesquisas concentra-se nos efeitos desses alimentos sobre a saúde física, como obesidade e doenças cardiovasculares, mas sua influência na saúde mental de indivíduos com DRC permanece pouco explorada. Entender essa associação é fundamental para desenvolver intervenções nutricionais que considerem tanto os aspectos físicos quanto mentais do cuidado.

Portanto, este estudo teve como objetivo analisar a relação entre a frequência do consumo de alimentos ultraprocessados e os sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com DRC em HD. A hipótese deste estudo era que pacientes com DRC em HD com maior frequência no consumo de alimentos ultraprocessados apresentariam maior prevalência de sintomas de ansiedade e depressão.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como quantitativo, descritivo, transversal e não experimental¹⁴. A amostra, composta por adultos de ambos os sexos com diagnóstico de DRC e submetidos à HD, foi selecionada de forma não probabilística por conveniência¹⁵.

Como critérios de inclusão, os participantes da pesquisa deveriam ter idade ≥ 18 anos; não apresentar limitações físicas ou cognitivas que impossibilitassem a realização das avaliações, terem diagnóstico de DRC e estar em tratamento regular de HD. Foram excluídos da amostra os participantes que não responderam todos os questionários utilizados neste estudo.

INSTRUMENTOS

Caracterização da Amostra

A caracterização sociodemográfica dos participantes foi realizada por meio de um questionário semiestruturado, que incluía questões sobre idade, sexo, raça/etnia, tabagismo, consumo de álcool, além da presença de comorbidades, como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, dislipidemia e outras condições de saúde relevantes.

Frequência Alimentar

A avaliação da frequência do consumo alimentar foi realizada por meio do Questionário de Frequência Alimentar estruturado pelos autores. O questionário foi desenvolvido para identificar a frequência do consumo de alimentos em categorias específicas, com ênfase na classificação dos alimentos *in natura*, minimamente processados e ultraprocessados. Para isso, utilizou-se a classificação proposta pelo Guia Alimentar para a População Brasileira¹⁰, que define os alimentos *in natura* como os alimentos obtidos diretamente de plantas ou animais, os alimentos minimamente processados como alimentos *in natura* que sofreram mínimos processos para o consumo e alimentos ultraprocessados como aqueles que passaram por processos industriais complexos e contêm aditivos como corantes, conservantes e aromatizantes.

A frequência de consumo dos alimentos foi categorizada de acordo com intervalos definidos (ex: "nunca", "1-2 vezes por semana", "3 ou mais vezes por semana", etc.), permitindo uma análise precisa dos hábitos alimentares dos participantes.

Sintomas de Ansiedade

Os sintomas de ansiedade foram avaliados por meio do Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) validado para a população brasileira por Quintão et al¹⁶. O BAI consiste em um conjunto de 21 itens que avaliam diversos aspectos da ansiedade, sendo que os participantes indicam a intensidade dos sintomas experienciados nas últimas semanas, com respostas que variam de zero "nenhum sintoma" a três "sintomas severos". A pontuação total obtida permite classificar os indivíduos em diferentes níveis de intensidade de ansiedade tais como: sintomas mínimos (0 a 10 pontos), sintomas leves (11 a 19 pontos), sintomas moderados (20 a 30 pontos) e sintomas graves (31 a 63 pontos).

Sintomas de Depressão

Os sintomas de depressão foram avaliados por meio do Inventário de Depressão de Beck (BDI) validado para a população brasileira por Gomes-Oliveira et al¹⁷. O BDI consiste em 21 itens, cada um com quatro opções de resposta que variam em intensidade, permitindo a avaliação de diversos aspectos da depressão, como tristeza, pessimismo, sensação de fracasso e alterações no apetite e no sono. A pontuação

total obtida a partir das respostas permite classificar os participantes em diferentes níveis de sintomas depressivos como: ausência de sintomas (0 a 9 pontos), sintomas leves (10 a 18 pontos), sintomas moderados (19 a 29 pontos), sintomas graves (30 a 63 pontos).

Procedimentos e Requisitos Éticos

A pesquisa obteve aprovação ética pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Maringá (Processo n. 6004620; CAAE n. 67206523600000104). Antes do início do estudo, os participantes foram informados detalhadamente sobre os objetivos, procedimentos, benefícios e possíveis riscos envolvidos. Somente aqueles que concordaram voluntariamente em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este estudo seguiu rigorosamente os padrões éticos estabelecidos na Declaração de Helsinque de 1964 e suas revisões posteriores¹⁸, bem como as diretrizes da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil¹⁹, que regulamenta pesquisas com seres humanos. Além disso, garantiu-se a confidencialidade e anonimato dos dados coletados, sendo estes utilizados exclusivamente para fins científicos. Todos os participantes tiveram o direito de se retirar do estudo a qualquer momento, sem prejuízo de seu tratamento ou relação com a instituição. Esses procedimentos éticos reforçam o compromisso com o respeito à dignidade, autonomia e bem-estar dos participantes.

Análise de dados

Os dados foram analisados utilizando o *software* estatístico SPSS versão 24. A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de *Kolmogorov-Smirnov* e análise gráfica. As médias e desvios padrão (DP) foram calculados para as variáveis contínuas, e as frequências relativas e absolutas para as variáveis categóricas. Para as comparações de médias entre os grupos (por sexo, nível de atividade física, etc.), foi utilizada a prova *t* de *Student* para amostras independentes. As variáveis com distribuição não paramétrica foram analisadas com o teste de *Mann-Whitney*. A análise estatística de dados não paramétricos foi realizada com o teste χ^2 para associar os percentuais de respostas. Foi utilizado como medida do tamanho do efeito (TE) *V* de *Cramér* no caso de uma relação entre duas variáveis: 3 GI= pequeno (0,06), moderado (0,17), grande (0,29)²⁰. Foi adotado um nível de significância de $P < 0,05$ para todas as análises.

RESULTADOS

A amostra contou com 134 adultos, dos quais 59 (44,0%) eram mulheres e 75 (56,0%) homens, com idade média de $53,43 \pm 16,34$ anos. A maioria da amostra se identificou como branca (64,2%), seguida de parda (23,1%) e negra (8,2%). Quanto ao estado civil, mais da metade era casado (54,5%), enquanto 21,6% eram solteiros. Em relação à esco-

laridade, 43,3% não completaram o ensino fundamental, e apenas 10,4% possuíam ensino superior completo. A maior parte das famílias tinha renda entre 2 e 6 salários-mínimos (38,8%). Além disso, 59,0% dos pacientes estavam em tratamento com HD há mais de 24 meses, destacando-se como o maior grupo em comparação aos tempos menores de terapia. O perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes são apresentados na Tabela 1.

A tabela 2 demonstra a diferença entre os sexos quanto aos sintomas de ansiedade e depressão e os hábitos alimentares. Homens apresentaram maior prevalência de sintomas mínimos de ansiedade (70,7%) em comparação às mulheres (44,1%), enquanto estas relataram sintomas graves (10,2%) e moderados (16,9%), com significância estatística ($P = 0,006$). 64,0% dos homens não apresentaram sintomas de depressão, frente a 35,6% das mulheres, que mostraram maior prevalência de sintomas leves a moderados (40,7%) e graves (5,1%) ($P = 0,008$). Já nos hábitos alimentares, não houve diferenças significativas entre os gêneros, com a maioria (83,6%) consumindo alimentos *in natura* três vezes ou mais por semana e 79,9% relatando não consumir bebidas alcoólicas.

A Tabela 3 apresenta a associação entre a frequência do consumo de alimentos ultraprocessados e os sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com DRC em HD. Observou-se uma tendência significativa de maior sintomatologia de ansiedade em pacientes com alto consumo de alimentos ultraprocessados em comparação aos de baixo consumo ($\chi^2_{(3)} = 7,6$; $P = 0,054$; $V = 0,23$), indicando um TE moderado. Especificamente, 92,3% dos pacientes com sintomas moderados de ansiedade e 67,1% daqueles com sintomas mínimos estavam no grupo de alto consumo. Para a depressão, não houve associação significativa entre o consumo de ultraprocessados e a sintomatologia ($\chi^2_{(3)} = 4,5$; $P = 0,20$; $V = 0,18$), embora os sintomas leves (74,4%) e moderados (63,6%) tenham sido mais frequentes no grupo de alto consumo.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi analisar a relação entre a frequência do consumo de alimentos ultraprocessados e os sintomas de ansiedade e depressão em pacientes com DRC em HD. Os principais resultados indicaram uma tendência significativa de maior prevalência de sintomas de ansiedade entre os pacientes com alta frequência do consumo de alimentos ultraprocessados, sugerindo um possível impacto negativo desse padrão alimentar na saúde mental dessa população. Por outro lado, não foi encontrada associação significativa entre o consumo de ultraprocessados e os sintomas de depressão, embora uma maior frequência de sintomas leves e moderados tenha sido observada no grupo de alto consumo. Essas descobertas confirmam parcialmente a hipótese inicialmente formulada.

Tabela 1. Características sociodemográficas dos pacientes com DRC em tratamento de HD

Características dos pacientes	n	%
Sexo		
Homem	75	56,0
Mulher	59	44,0
Raça		
Branco	86	64,2
Pardo	31	23,1
Negro	11	8,2
Asiático	6	4,5
Estado Civil		
Solteiro	29	21,6
Casado	73	54,5
Amasiado	11	8,2
Divorciado	17	12,7
Viúvo	4	3,0
Escolaridade		
Fundamental incompleto	58	43,3
Fundamental completo	20	14,9
Médio completo	37	27,6
Superior completo	14	10,4
Especialização	4	3,0
Mestrado	1	0,7
Renda média Familiar		
Até 1 salário-mínimo	24	17,9
De 1 a 2 salários-mínimos	38	28,4
De 2 a 6 salários-mínimos	52	38,8
De 6 a 10 salários-mínimos	13	9,7
Acima de 10 salários-mínimos	7	5,2
Tempo de Tratamento de HD (meses)		
0 a 6 meses	16	11,9
7 a 18 meses	24	17,9
19 a 24 meses	15	11,2
Mais de 24 meses	79	59,0

Tabela 2. Distribuição dos sintomas de ansiedade, depressão e hábitos alimentares segundo o sexo dos pacientes com DRC em tratamento de HD

	Total (n=134)	Homens (n=75)	Mulheres (n=59)	
	% (n)	% (n)	% (n)	
Sintomas de Ansiedade				
Mínimos	59,0 (79)	70,7 (53)	44,1 (26)	X ² = 12,92 Gl = 3 P = 0,006
Leves	24,6 (33)	21,3 (16)	28,8 (17)	
Moderados	9,7 (13)	4,0 (3)	16,9 (10)	
Graves	6,7 (9)	4,0 (3)	10,2 (6)	
Sintomas de Depressão				
Ausência	51,5 (69)	64,0 (48)	35,6 (21)	X ² = 11,90 Gl = 3 P = 0,008
Leves a moderados	29,1 (39)	20,0 (15)	40,7 (24)	
Moderados a severos	16,4 (22)	14,7 (11)	18,6 (11)	
Graves	3,0 (4)	1,3 (1)	5,1 (3)	
Alimentos In Natura				
1 a 2 vezes na semana	11,9 (16)	13,3 (10)	10,2 (6)	X ² = 1,52 Gl = 2 P = 0,466
3 vezes ou mais na semana	83,6 (112)	84,0 (63)	83,1 (49)	
Pelo menos 1 vez ao mês	4,5 (6)	2,7 (2)	6,8 (4)	
Alimentos Processados				
1 a 2 vezes na semana	8,2 (11)	9,3 (7)	6,8 (4)	X ² = 2,02 Gl = 3 P = 0,568
3 vezes ou mais na semana	52,2 (70)	56,0 (42)	47,5 (28)	
Pelo menos 1 vez ao mês	35,8 (48)	30,7 (23)	42,4 (25)	
Nunca	3,7 (5)	4,0 (3)	3,4 (2)	
Alimentos Ultraprocessados				
1 a 2 vezes na semana	23,1 (31)	22,7 (17)	23,7 (14)	X ² = 2,58 Gl = 3 P = 0,460
3 vezes ou mais na semana	47,8 (64)	52,0 (39)	42,4 (25)	
Pelo menos 1 vez ao mês	28,4 (38)	24,0 (18)	33,9 (20)	
Nunca	0,7 (1)	1,3 (1)	0,0 (0)	
Bebidas Alcoólicas				
Diariamente	2,2 (3)	4,0 (3)	0,0 (0)	X ² = 5,30 Gl = 4 P = 0,257
1 a 2 vezes na semana	10,4 (14)	13,3 (10)	6,8 (4)	
3 vezes ou mais na semana	0,7 (1)	1,3 (1)	0,0 (0)	
Pelo menos 1 vez ao mês	6,7 (9)	5,3 (4)	8,5 (5)	
Nunca	79,9 (107)	76,0 (57)	84,7 (50)	

Nota: qui-quadrado $P < 0,05$.

Tabela 3. Associação entre os sintomas de ansiedade e depressão e a frequência do consumo de alimentos ultraprocessados em pacientes com DRC em HD (n=134)

	Alimentos ultraprocessados		χ^2	<i>P</i>	TE
	Baixo consumo % (n)	Alto consumo % (n)			
Sintomas de ansiedade					
Mínimos	32,9 (26)	67,1 (53)	7,6	0,05	0,23
Leves	45,5 (15)	54,5 (18)			
Moderados	7,7 (1)	92,3 (12)			
Graves	55,6 (5)	44,4 (4)			
Sintomas de depressão					
Ausência	37,7 (26)	62,3 (43)	4,5	0,20	0,18
Leves	25,6 (10)	74,4 (29)			
Moderados	36,4 (8)	63,6 (14)			
Graves	75,0 (3)	25,0 (1)			

TE = tamanho do efeito; χ^2 = qui-quadrado $P < 0,05$.

Embora outros estudos não tenham realizado a associação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e DRC, os resultados do presente estudo reforçam evidência anteriores^{7,8,13} que demonstraram que dietas ricas em alimentos ultraprocessados geram impactos negativos na saúde mental em adultos com doenças crônicas não transmissíveis.

Tais impactos negativos gerados pelos alimentos ultraprocessados podem ocorrer devido ao seu alto teor de aditivos, açúcares e gorduras de baixa qualidade, que promovem processos inflamatórios e alteram a função do sistema nervoso central, gerando maiores níveis de sintomas de ansiedade⁸.

Em relação aos sintomas de depressão, ainda que, no presente estudo não foi encontrada associação significativa com o consumo dos alimentos ultraprocessados, a frequência de sintomas leves e moderados observada no grupo de maior consumo sugere que essa relação pode ser modulada por outros fatores, como suporte social, estado clínico e/ou acesso a cuidados psicológicos⁴.

É importante considerar que a relação entre a frequência do consumo de ultraprocessados e a saúde mental em pacientes com DRC pode ser influenciada por fatores específicos dessa condição, como o tempo em HD, que já foi relacionado ao aumento do estresse e da insegurança sobre a condição de saúde⁵. Portanto, é fundamental considerar o tempo de tratamento e as condições associadas ao consumo de ali-

mentos ultraprocessados ao avaliar a saúde mental de pacientes com DRC.

Além disso, evidências têm demonstrado que padrões alimentares, como o estilo de vida ocidental, que se caracteriza por uma dieta rica em alimentos ultraprocessados composto por gorduras saturadas e açúcares, e pobre em frutas, vegetais e grãos integrais, está associado a um maior risco de desenvolvimento de DRC e a uma aceleração no declínio da taxa de filtração glomerular estimada (TFG)^{21,22}. Esses aspectos destacam a necessidade de estudos longitudinais que investiguem não apenas o impacto dos ultraprocessados na saúde mental, mas também as interações entre alimentação, contexto social e outros determinantes de saúde.

Outros estudos focados em diferentes exposições dietéticas em relação à função renal encontraram associações significativas entre um padrão alimentar baseado na TFG e o agravamento da função renal, tanto em homens quanto em mulheres na coorte Lifelines²³.

Em pacientes com DRC, a adesão a padrões alimentares saudáveis foi associada a um menor risco de progressão da doença ou mortalidade, sem interações consistentes por idade, sexo, raça, diabetes, índice de massa corporal ou TFG inicial²⁴. A literatura também sugere que o consumo de alimentos ultraprocessados está associado a uma série de condições físicas crônicas, como obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares, que são comuns em pacientes com DRC²⁵⁻²⁷.

Essas comorbidades podem amplificar o impacto negativo da alimentação na saúde global, tornando urgente a adoção de estratégias nutricionais e psicossociais integradas para melhorar a qualidade de vida desses pacientes. Nesse sentido, o Guia Alimentar para a População Brasileira¹⁰ oferece uma base importante ao recomendar a priorização de alimentos *in natura* e minimamente processados, que não apenas promovem benefícios físicos, mas também podem contribuir para o bem-estar psicológico.

No entanto, algumas limitações devem ser consideradas. O design observacional, por exemplo, não permite estabelecer causalidade, apenas associações. A representatividade da amostra e a possibilidade de fatores confundidores, como comorbidades ou apoio psicológico, podem limitar a generalização dos resultados. A precisão na medição dos hábitos alimentares e a avaliação da saúde mental por meio de questionários também podem apresentar viés, dado que dependem do autorrelato dos participantes. Além disso, a falta de um acompanhamento longitudinal impede a análise de mudanças ao longo do tempo e a relação dessas mudanças com a progressão da doença.

Ainda assim, cabe destacar os pontos fortes desta pesquisa, como a sua relevância clínica, ao abordar a relação entre o consumo de alimentos ultraprocessados e a saúde mental em pacientes com DRC em HD, um grupo vulnerável. Além disso, o presente estudo pode ser considerado uma importante contribuição para a literatura existente, fornecendo dados valiosos em uma área pouco explorada, impactando diretamente na prática clínica com possíveis implicações para intervenções nutricionais e psicológicas.

Os resultados deste estudo têm importantes implicações práticas para o cuidado de pacientes com DRC em HD. Primeiramente, é essencial que equipes de saúde, especialmente nutricionistas, desenvolvam programas de educação nutricional para reduzir o consumo de alimentos ultraprocessados, promovendo alternativas mais saudáveis. Além disso, incorporar a avaliação do padrão alimentar no cuidado multidisciplinar e monitorar sintomas de ansiedade e depressão pode contribuir para um tratamento mais eficaz. Políticas de saúde pública que regulam o consumo de alimentos ultraprocessados em populações vulneráveis também são fundamentais, assim como a implementação de protocolos nutricionais específicos nas clínicas de HD. Essas ações podem melhorar a saúde mental, a qualidade de vida e o bem-estar geral dos pacientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que existe uma associação significativa entre a sintomatologia de ansiedade e a frequência do consumo de alimentos ultraprocessados, enquanto não foi encontrada relação entre o consumo desses alimentos e os sintomas de depressão. Esses resultados corroboram a hipótese de que uma

dieta rica em ultraprocessados pode influenciar negativamente os sintomas de ansiedade, sugerindo que a redução desse consumo pode contribuir para uma melhor qualidade de vida dos pacientes com DRC. A busca por um padrão alimentar com menor presença de ultraprocessados se mostra relevante, não apenas para a saúde física, mas também para a saúde mental, especialmente em pacientes com DRC submetidos a HD. Contudo, é necessário enfatizar a importância de integrar abordagens nutricionais e psicológicas no cuidado desses pacientes, com o objetivo de melhorar seu bem-estar geral e a sua qualidade de vida.

AGRADECIMENTOS

Este estudo recebeu apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, bolsa nº 421091/2023-1) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (processo CAPES nº 001).

REFERÊNCIAS

1. Bikbov B, Purcell CA, Levey AS, Smith M, Abdoli A, Abebe M, et al. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* [Internet]. 2020;395(10225):709–33. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30045-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30045-3/fulltext) doi: 10.1016/S0140-6736(20)30045-3.
2. Rovin BH, Adler SG, Barratt J, Bridoux F, Burdige KA, Chan TM, et al. KDIGO 2021 Clinical Practice Guideline for the Management of Glomerular Diseases. *Kidney Int.* 2021;100(4):S1–276. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0085253821005627?via%3Dihub> doi: 10.1016/j.kint.2021.05.021.
3. Almutary H. Psychosocial Aspects in Hemodialysis [Internet]. *www.intechopen.com*. IntechOpen; 2023. Disponível em: <https://www.intechopen.com/chapters/85686>
4. Yoong RK, Mooppil N, Khoo EY, Newman SP, Lee VY, Kang AW, et al. Prevalence and determinants of anxiety and depression in end stage renal disease (ESRD). A comparison between ESRD patients with and without coexisting diabetes mellitus. *J Psychosom Res.* 2017 Mar;94:68–72. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022399917300594?via%3Dihub> doi 10.1016/j.jpsychores.2017.01.009
5. Valle L dos S, Souza VF de, Ribeiro AM. Estresse e ansiedade em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise. *Estudos de Psicologia (Campinas)*. 2013 Mar;30(1):131–8. Disponível em: <https://www.scielo.br/jj/estpsi/a/pB99ZnrF4DqmYGJfrGYk6qc/?lang=pt> doi: 10.1590/S0103-166X2013000100014
6. Jibrin J. Los alimentos ultraprocessados también son malos para tu cerebro y tu estado de ánimo [Internet]. *National Geographic*. 2023. Available from: <https://www.nationalgeographic.es/ciencia/2023/11/alimentos-ultraprocesados-peligros-cerebro-salud-mental>
7. Firth J, Gangwisch JE, Borisini A, Wootton RE, Mayer EA. Food and mood: how do diet and nutrition affect mental wellbeing? *BMJ*

- [Internet]. 2020;369(1). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7322666/> doi: 10.1136/bmj.m2382
8. Lane MM, Davis JA, Beattie S, Gómez-Donoso C, Loughman A, O'Neil A, et al. Ultraprocessed food and chronic noncommunicable diseases: A systematic review and meta-analysis of 43 observational studies. *Obes Rev*. 2020 Nov 9;22(3). Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/obr.13146> doi: 10.1111/obr.13146.
 9. Popkin, B. El impacto de los alimentos ultraprocesados en la salud. Santiago de Chile: FAO, 2020. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/c363cb5d-a2d2-40ea-abf3-1c10988bd540/content>
 10. Ministério da saúde. Guia alimentar para a população brasileira [Internet]. 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf
 11. Boushey C, Ard J, Bazzano L, Heymsfield S, Mayer-Davis E, Sabaté J, et al. Dietary Patterns and Risk of Cardiovascular Disease: A Systematic Review [Internet]. Disponível em: <https://nesr.usda.gov/sites/default/files/2022-07/DP-dietary-patterns-cardiovascular-disease-SR.pdf>
 12. Marti A, Calvo C, Martínez A. Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática. *Nutr Hosp*. 2021;38(1): 177-185. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03151>
 13. Cai Q, Duan MJ, Dekker LH, Carrero JJ, Avesani CM, Bakker SJ, et al. Ultraprocessed food consumption and kidney function decline in a population-based cohort in the Netherlands. *Am J Clin Nutr*. 2022; 116(1):263–73. Disponível em: <https://www.scienceirect.com/science/article/pii/S0002916522000272?via%3Dihub> doi: 10.1093/ajcn/nqac073
 14. Paitán H, Mejía E, Ramírez E, Paucar, A. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Ediciones de la U.: Bogotá, 2014
 15. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta | RUDICS [Internet]. 2018; 714 p. Disponível em: <https://virtual.cuautlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
 16. Quintão S, Delgado AR, Prieto G. Validity study of the Beck Anxiety Inventory (Portuguese version) by the Rasch Rating Scale model. *Psicol. Reflex. Crít*. 2013;26(2):305–10. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/FpNXqHWQ9Fdxj8DtG5sFzpw/> doi: 10.1590/S0102-79722013000200010
 17. Gomes-Oliveira MH, Gorenstein C, Neto FL, Andrade LH, Wang YP. Validation of the Brazilian Portuguese Version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. *Braz. J Psychiatry*. 2012;34(4):389–94. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbp/a/LsNs3GSfW7cnqXG5QjKBLzf/> doi 10.1016/j.rbp.2012.03.005
 18. World Medical Association. WMA - the World Medical Association-WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants [Internet]. Wma.net. WMA - the World Medical Association-WMA Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Participants; 2024. Disponível em: <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki/>
 19. Brasil. Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012. — Conselho Nacional de Saúde [Internet]. www.gov.br. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/pt-br/acao-a-informacao/legislacao/resolucoes/2012/resolucao-no-466.pdf/view>
 20. López-Martín E, Ardura D. El tamaño del efecto en la publicación científica. *Educacion Xx1*. 2023; 2;26(1). Disponível em: <https://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/36276> doi 10.5944/educxx1.36276
 21. Odermatt A. The Western-style diet: a major risk factor for impaired kidney function and chronic kidney disease. *Am J Physiol Renal Physiol*. 2011 Nov;301(5):F919–31. Disponível em: <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/ajprenal.00068.2011> doi: 10.1152/ajprenal.00068.2011
 22. Hariharan D, Vellanki K, Kramer H. The Western Diet and Chronic Kidney Disease. *Current Hypertension Reports*. 2015;17(3). Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11906-014-0529-6>
 23. Cai Q, Dekker LH, Bakker SJL, de Borst MH, Navis GJ. Dietary Patterns Based on Estimated Glomerular Filtration Rate and Kidney Function Decline in the General Population: The Lifelines Cohort Study. *Nutrients*. 2020; 16;12(4):1099. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/4/1099> doi: 10.3390/nu12041099
 24. Hu EA, Coresh J, Anderson CAM, Appel LJ, Grams ME, Crews DC, et al. Adherence to Healthy Dietary Patterns and Risk of CKD Progression and All-Cause Mortality: Findings From the CRIC (Chronic Renal Insufficiency Cohort) Study. *Am J Kidney Dis*. 2021;77(2):235–44. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272638620308623> doi: 10.1053/j.ajkd.2020.04.019
 25. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, Levy RB, Louzada MLC, Jaime PC. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr* [Internet]. 2018;21(1):5–17. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/un-decade-of-nutrition-the-nova-food-classification-and-the-trouble-with-ultraprocessing/2A9776922A28F8F757BDA32C3266AC2A> doi: 10.1017/S1368980017000234
 26. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, de Castro IRR, Cannon G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. *Public Health Nutr* [Internet]. 2010; 14(1):5–13. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/C36BB4F83B90629DA15CB0A3CBE6F6A/S1368980010003241a.pdf/increasing_consumption_of_ultraprocessed_foods_and_likely_impact_on_human_health_evidence_from_brazil.pdf; doi: 10.1017/S13689800100032417
 27. Pinto JRR, Costa FN. Consumo de produtos processados e ultraprocesados e o seu impacto na saúde dos adultos. *RSD*. 2021 Nov 14;10(14):e568101422222. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22222>; doi 10.33448/rsd-v10i14.22222.