



Nutrição em risco: compreendendo as consequências da insegurança alimentar - revisão integrativa da literatura

Cinara Alencar da Silva¹; Fernanda Beserra Avelino de Miranda²; Julianne Viana Freire Portela³; Laís Lima de Castro Abreu⁴; José Jenivaldo de Melo Irmão⁵; Andrea Gomes Santana de Melo⁶

Como Citar:

DA SILVA, Cinara Alencar; DE MIRANDA, Fernanda Beserra Avelino; PORTELA, Julianne Viana Freire et al. Nutrição em risco: compreendendo as consequências da insegurança alimentar - revisão integrativa da literatura. Revista Sociedade Científica, vol.7, n. 1, p.3272-3291, 2024.
<https://doi.org/10.61411/rsc202454917>

DOI: 10.61411/rsc202454917

Área do conhecimento: Ciências da Saúde.

Sub-área: Saúde coletiva.

Palavras-chaves: Insegurança Alimentar; Obesidade; Adulto.

Publicado: 22 de julho de 2024.

Resumo

A insegurança alimentar é caracterizada pela incerteza de possuir ou pela incapacidade de adquirir alimentos em quantidade suficiente para suprir as necessidades nutricionais, devido à falta de recursos financeiros ou outros relacionados à alimentação. Quando associada ao consumo de alimentos altamente calóricos pela população adulta, é um dos principais fatores de risco para casos de sobrepeso e obesidade, acompanhados de diversas complicações à saúde, como doenças cardiovasculares, diabetes e depressão. O objetivo do estudo foi analisar os hábitos alimentares da população adulta com insegurança alimentar. Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura com abordagem qualitativa, tendo como questão norteadora a partir da estratégia PICO: A insegurança alimentar pode ser um fator de risco para obesidade, potencialmente influenciado pelas mudanças no comportamento alimentar? Para a busca dos artigos foram utilizadas as bases de dados Pubmed, Scielo, Lilacs e Medline, a partir dos seguintes descritores Mesh/Decs: “Food Insecurity”, “Obesity” e “Adult” e o cruzamento através dos booleanos AND e OR entre todos os termos. Foram incluídos estudos de revisão, transversais e de coorte completos e disponíveis na íntegra, nos idiomas inglês, português e espanhol, referentes aos anos de 2013 a 2023. A busca resultou em 964 títulos e a amostra foi composta por 32 artigos. Foi constatado que a insegurança alimentar e nutricional esteve associada a presença de obesidade, principalmente em mulheres e as principais variáveis envolvidas foram as questões socioeconômicas, a elevada ingestão de alimentos densamente calóricos e comportamento alimentar inadequado. A presença da insegurança alimentar e obesidade e a sua associação na população, traz repercussões negativas para a saúde humana e um gatilho para a instalação de outras comorbidades crônicas contribuindo para baixa

¹Universidade Federal do Piauí, Picos/PI, Brasil. ✉

²Universidade Federal do Piauí, Picos/PI, Brasil. ✉

³Universidade Federal do Piauí, Picos/PI, Brasil. ✉

⁴Universidade Federal do Piauí, Picos/PI, Brasil. ✉

⁵Instituto Federal de Alagoas, Marechal Deodoro/AL, Brasil. ✉

⁶Universidade Federal do Piauí, Picos/PI, Brasil. ✉



qualidade de vida e, necessitando de ações efetivas urgentes.

Nutrition at risk: understanding the consequences of food insecurity) - integrative literature review

Abstract

Food insecurity is characterized by the uncertainty of having or the inability to acquire food in sufficient quantities to meet nutritional needs, due to a lack of financial or other resources related to food. When associated with the consumption of high-calorie foods by the adult population, it is one of the main risk factors for overweight and obesity, accompanied by various health complications, such as cardiovascular diseases, diabetes and depression. The objective of the study was to analyze the eating habits of the adult population with food insecurity. This is an integrative literature review study with a qualitative approach, with the guiding question based on the PICO strategy: Can food insecurity be a risk factor for obesity, potentially influenced by changes in eating behavior?. To search for articles, the Pubmed, Scielo, Lilacs and Medline databases were used, based on the following Mesh/Decs descriptors: “Food Insecurity”, “Obesity” and “Adult” and the crossing through the beleans AND and OR between all terms. Complete review, cross-sectional and cohort studies were included and available in full, in English, Portuguese and Spanish, covering the years 2013 to 2023. The search resulted in 964 titles and the sample consisted of 32 articles. It was found that food and nutritional insecurity was associated with the presence of obesity, especially in women and the main variables involved were socioeconomic issues, high intake of calorically dense foods and inadequate eating behavior. The presence of food insecurity and obesity and their association in the population has negative repercussions for human health and a trigger for the installation of other chronic comorbidities, contributing to a low quality of life and requiring urgent effective actions.



Keywords/Palabras clave: Food Insecurity; Obesity; Adult.

1. Introdução

Os termos insegurança alimentar e nutricional e fome, apesar de parecerem e serem utilizados de forma similar, apresentam diferenças significativas. O conceito de fome está relacionado à sensação dolorosa causada pela ausência constante e involuntária de alimentos, resultando na não satisfação das necessidades energéticas diárias, o que é consequência de graves níveis de Insegurança Alimentar (IA) ¹. Já a IA é caracterizada pela incerteza de possuir ou pela incapacidade de adquirir alimentos em quantidade suficiente para suprir as necessidades nutricionais, devido à falta de recursos financeiros ou outros relacionados à alimentação ². No Brasil, em 2020, a falta de garantia alimentar afetou mais de 60% dos lares na região norte e 70% na região nordeste, em comparação com a taxa nacional de 55,2%³. Para determinar a situação de IA, um dos métodos utilizados é a Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA), que além de examinar a percepção das famílias sobre o acesso aos alimentos, também se mostra eficaz na estimativa da prevalência dos diferentes níveis de IA possibilitando a identificação de grupos em risco e de fatores determinantes e consequências⁴. Embora a IA esteja associada à redução da ingestão de nutrientes e energia, também tem sido associada a doenças crônicas, como a obesidade⁵. Além de ser considerada um grande problema de saúde pública, ligada a diversos desdobramentos médicos desfavoráveis, tais como depressão, diabetes e doenças cardiovasculares⁶. A literatura demonstra que a associação entre IA e a obesidade pode ocorrer devido a uma alimentação desregulada alta em alimentos de elevada densidade energética, como produtos processados ricos em gordura, sal e açúcar e pobre em cereais integrais, leguminosas e laticínios, devido a diferença de preços. Além disso, mostra que indivíduos com IA geralmente apresentam transtornos psiquiátricos, como o distúrbio do comportamento alimentar¹. No Brasil, apesar de muitos ainda preservarem o costume de ingerir alimentos tradicionais como arroz e feijão, observa-se um notável crescimento no consumo de alimentos



industrializados e prontos para o consumo ⁷. Se em um passado recente, a obesidade era mais prevalente em países desenvolvidos. Hoje em dia, essa condição de saúde é também muito frequente em grupos populacionais menos favorecidos socialmente, principalmente em nações em desenvolvimento ⁸. Um estudo realizado na Malásia mostrou que as mulheres com algum grau de IA, que possuíam características como pouca escolaridade, baixa renda econômica, um número maior de filhos e com ocupação doméstica, metade sofriam de sobrepeso ou obesidade ⁹. Estudos associam o sexo feminino com IA a maior propensão de apresentar sobrepeso ou obesidade em comparação ao masculino. Mas apesar da relação entre IA e aumento do Índice de Massa Corporal (IMC) em mulheres ter sido comprovada em pesquisas anteriores, o mecanismo subjacente a essa disparidade ainda não está claro ². Diante do exposto, a relação entre IA e obesidade, apesar de parecer contraditória é de extrema importância, pelas diversas consequências que afetam a sociedade, que abrange desde questões econômicas, problemas de saúde física e mental, e gerando o declínio da qualidade de vida. Além disso, há uma diversidade de doenças que podem levar a óbito. Tornando este trabalho relevante para influenciar novas ações de saúde pública, tendo em vista a epidemia de obesidade que acomete o século XXI, bem como as suas consequências perante a sociedade. Assim, o objetivo do estudo é analisar os hábitos alimentares da população adulta com insegurança alimentar.

2. Metodologia

Trata-se de um estudo com coleta de dados a partir de fontes de dados secundários, de natureza exploratória, por meio de uma revisão integrativa da literatura com abordagem qualitativa, por meio do levantamento de artigos científicos que respondessem ao problema de pesquisa.

Esta revisão considerou seis etapas: (1) escolha do tema, problema de pesquisa, hipótese e descritores; (2) estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão; (3) busca na literatura; (4) coleta de dados com as etapas de avaliação dos materiais e



análise crítica dos estudos incluídos; (5) interpretação dos resultados obtidos; (6) síntese do conhecimento e apresentação da revisão ¹⁰.

A formulação da questão da pesquisa ocorreu mediante a estratégia PICO, acrônimo em que a letra P indica a população/paciente (Adultos em situação de insegurança alimentar) I está relacionada à intervenção (Hábitos alimentares) C diz respeito à comparação (não se aplica) e O "Outcomes" se refere aos desfechos (Relação entre obesidade e insegurança alimentar) ¹¹. Desta forma foi estabelecido a seguinte questão norteadora: A insegurança alimentar pode ser um fator de risco para obesidade, potencialmente influenciando mudanças no comportamento alimentar?

A busca dos artigos ocorreu entre os meses de setembro a novembro de 2023, nas bases de dados: National Library of Medicine National Institutes of Health (Pubmed); Scientific Electronic Library Online (SciELO); Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) as duas últimas via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os seguintes descritores (Desc) em português, inglês e espanhol: Insegurança Alimentar/Food Insecurity/Inseguridad Alimentaria; Obesidade/Obesity/Obesidad; Adulto/Adult/Adulto.

A partir disso, o cruzamento foi feito pela busca avançada, utilizando-se os booleanos AND e OR entre todos os termos. Foram incluídos estudos transversais, de revisão, e de coorte, completos, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, dos últimos 10 anos referentes ao período de 2013 a 2023, que abordaram a insegurança alimentar e possíveis relação com obesidade.

Foram excluídos aqueles que não atendam a temática, artigos duplicados, teses, dissertação e artigos não disponíveis na íntegra. Os estudos foram triados a partir da leitura do título e resumos, na sequência ocorreu a leitura dos artigos na íntegra daqueles eleitos, a fim de coletar os dados e analisar o rigor metodológico. Cada artigo analisado e incluído no estudo recebeu uma numeração sequencial.



Os dados foram coletados a partir de um instrumento estruturado, contendo nove itens para o registro das informações, tais como; título, autores, revista, ano de publicação, objeto/tema, objetivo geral, abordagem metodológica, principais resultados e observações gerais. A interpretação dos dados foi realizada através de uma leitura analítica baseada na funcionalidade de ordenar e sintetizar as informações contidas nas fontes, levando em consideração o quadro sinóptico, de forma que estas possibilitem a obtenção de respostas ao problema da pesquisa. É importante destacar que este tipo de estudo é isento da autorização do Comitê de Ética e Pesquisa e todos os critérios éticos referentes à preservação de autoria e citação das fontes foram respeitados.

3. Resultado

A busca nas bases de dados resultou em 964 títulos, os quais foram submetidos a uma análise de duplicidade. Após essa etapa, restaram 863 publicações, que foram triadas por meio da leitura de seus títulos e resumos. Foram excluídos 794 estudos por não atenderem os critérios de inclusão, restando 69 artigos, destes, 32 artigos constituíram a amostra final da pesquisa (Figura 1).

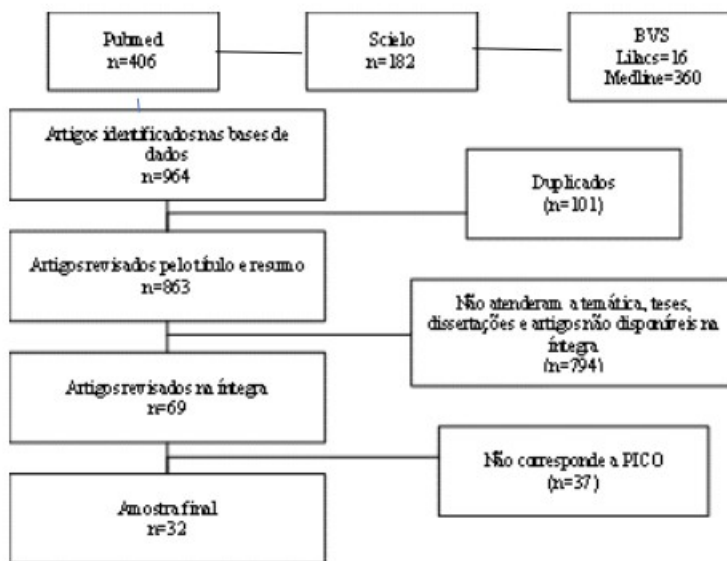


Figura 1 – Fluxograma das etapas da seleção da amostra dos artigos do estudo



Os artigos finais constituintes desta revisão, foram vinte e quatro publicados no idioma inglês, cinco em português e três em espanhol e a abordagem metodológica transversal foi em aproximadamente 79,2 % (n=19) dos estudos e as demais características estão sumarizadas no quadro 1.

Quadro 1 - Caracterização dos estudos segundo título, autores, ano de publicação, revista, abordagem metodológica e objeto/tema

Nº	Título	Autores/Ano	Revista	Método	Objeto/Tema
01	Consecuencias alimentarias y nutricionales de la inseguridad alimentaria: la perspectiva de madres solteras	Hernández; Pérez; Ortiz-Hernández. ³⁴ ; 2013.	Rev Chilena Nutrition (B2)	Transversal	Consequências alimentares e nutricionais da IA
02	Perfil socioeconômico nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família	Cabral et al. ³⁵ ; 2013.	Estudos avançados (A1)	Transversal	Ingestão alimentar e beneficiários do Bolsa família
03	La inseguridad alimentaria está asociada con obesidad en mujeres adultas de México	Morales-Ruán et al. ¹⁹ ; 2014.	Salud pública de México (A3)	Transversal	A IA associada à obesidade
04	Persistent Financial Hardship, 11-Year Weight Gain, and Health Behaviors in the Whitehall II Study	Conklin et al. ³¹ ;2014.	Obesity (A3)	Coorte	Dificuldades financeiras e ganho de peso
05	The Supplemental Nutrition Assistance Program, food insecurity, dietary quality, and obesity among US adults	Nguyen et al. ²⁶ ; 2015.	American journal of public health (A3)	Transversal	IA relacionada a qualidade dietética e obesidade
06	The Relationship between Food Insecurity, Dietary Patterns, and Obesity	Morales; Berkowitz ²⁰ ,2016.	Current Nutrition (B2)	Transversal	IA e obesidade
07	How food insecurity could lead to obesity in LMICs: when not enough is too much: a realist review of how food insecurity could lead to obesity in low- and middle-income countries	Farrell et al. ³⁰ ; 2018.	Health promotion international (A2)	Revisão	IA e obesidade
08	O paradoxo insegurança alimentar e obesidade: uma revisão da realidade portuguesa e dos mecanismos associados	Correia; Santos ;Camolas ¹ ;2018.	Acta portuguesa de Nutrição (B2)	Revisão	Associação de IA e Obesidade
09	Cardiovascular health, adiposity, and food insecurity in an underserved population	Myers et al. ¹⁴ ; 2019.	Nutrients(A1)	Revisão	Saúde cardiovascular, adiposidade e IA



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 7, NÚMERO 1, ANO 2024

10	Household food insecurity is associated with binge-eating disorder and obesity	Rasmusson et al. ¹⁵ ; 2019.	International Journal of Eating Disorders (A1)	Transversal	IA familiar, compulsão alimentar e obesidade
11	Combined effects of disease management and food insecurity on physical and mental health in Korean adults	Kim;Kim ⁵ ; 2019.	Public Health Nutrition (A1)	Transversal	Efeitos do manejo de doenças e da IA na saúde
12	Insegurança alimentar, consumo de alimentos e estado nutricional de mulheres de Campo Grande, MS	Santos; Cáceres;Pegolo ⁴ ; 2019.	Interações (A3)	Transversal	IA e estado nutricional
13	Obesity, food insecurity, and depression among females	Ahuja et al. ²⁷ ; 2020.	Archives of Public Health (A3)	Revisão	Obesidade, IA e depressão
14	Sociodemographic Differences in the Dietary Quality of Food-at-Home Acquisitions and Purchases among Participants in the U.S. Nationally Representative Food Acquisition and Purchase Survey	Vadiveloo; Parker; Parekh. ¹⁶ ; 2020.	Nutrients (A1)	Transversal	Qualidade dietética das aquisições e compras de alimentos em casa
15	Food insecurity and obesity among US young adults: the moderating role of biological sex and the mediating role of diet healthfulness	Li;Rosenthal ⁶ ; 2020.	Public Health Nutrition (A1)	Transversal	IA e obesidade entre jovens adultos
16	(In)Segurança Alimentar, Indicadores Socioeconômicos e Perfil Antropométrico de Mulheres Contempladas por Programa Social	Soares et al. ⁷ ;2020.	Revista Brasileira de Ciências da Saúde (B3)	Transversal	IA, indicadores socioeconômicos e perfil antropométrico
17	Emotional eating mediates the relationship between food insecurity and obesity in Latina women in the northeast U.S.	Lopez-Cepero et al. ²⁵ ; 2020.	Nutrition Education and Behavior (A2)	Coorte	IA e obesidade em mulheres latinas
18	Trends in Adiposity and Food Insecurity Among US Adults	Myers;Mire;Katzmarzyk ¹⁸ ; 2020.	JAMA Network Open (A1)	Transversal	Adiposidade e IA
19	Predictors of household food insecurity and relationship with obesity in First Nations communities in British Columbia, Manitoba, Alberta and Ontario	Domingo et al. ²⁸ ; 2020.	Public Health Nutrition (A3)	Transversal	Preditores de IA familiar e relação com a obesidade
20	Relationships of Educational Attainment and Household Food Insecurity with Obesity: Findings from the 2007–2016 National Health and	McMillia;Thorp. ³³ ; 2021.	Environmental Research and Public Health (A1)	Transversal	Relações entre o nível de escolaridade e a IA das famílias com a



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 7, NÚMERO 1, ANO 2024

	Nutrition Examination Survey				obesidade
21	Food security and related health risk among adults in the Limpopo Province of South Africa	Mbhatsani et al. ²⁹ ; 2021.	South African Journal of Science (A2)	Transversal	Segurança alimentar e risco de saúde
22	The association between household food insecurity and obesity in Mexico: a cross-sectional study of ENSANUT MC 2016	Ponce-Alcalá et al. ³² ; 2021.	Public Health Nutrition(A1)	Transversal	Associação entre IA domiciliar e obesidade
23	Household Food Insecurity, Diet Quality, and Obesity: An Explanatory Model	Keenam;Christiansen; Hardman ²³ ; 2021.	Obesity (A3)	Transversal	IA domiciliar, qualidade da dieta e obesidade
24	Inseguridad alimentaria y su asociación con la obesidad y los riesgos cardiometabólicos en mujeres mexicanas	Torres;Chàves ; González ⁹ ; 2021.	Nutrición Hospitalaria (B2)	Revisão	IA associada a obesidade e risco cardiometabólico
25	Delay Discounting and Obesity in Food Insecure and Food Secure Women	Rodriguez et al. ²¹ ; 2021.	Health Psychol (A1)	Coorte	Atraso no desconto e obesidade em mulheres com IA
26	Food insecurity and its impact on body weight, type 2 diabetes, cardiovascular disease, and mental health	Thomas; Lammert; Beverly ¹² ; 2021.	Current Cardiovascular Risk Reports (A3)	Revisão	IA e peso corporal
27	Perceived Facilitators and Barriers to Engaging with a Digital Intervention among Those with Food Insecurity, Binge Eating, and Obesity	Venkatesh et al. ¹⁷ ; 2021.	Nutrients (A1)	Transversal	Facilitadores e barreiras percebidos para uma intervenção digital
28	Gender Differences in the Relationship Between Food Insecurity and Body Mass Index Among Adults in the USA	Koller et al. ² ; 2022.	Journal of General Internal Medicine (A1)	Transversal	Diferenças de gênero na IA relacionada ao IMC>30
29	The COVID-19, Obesity, and Food Insecurity Syndemic	Pryor; Dietz ¹³ ; 2022.	Current Obesity Reports (A1)	Revisão	Sindemia da COVID-19, Obesidade e IA
30	Food insecurity as a risk factor for obesity: A review	Carvajal Aldaz; Cucalon; Ordonez ²² ; 2022.	Frontiers in Nutrition (A2)	Revisão	IA e obesidade
31	Elevada taxa de insegurança alimentar em unidades de triagem de resíduos no Sul do Brasil insegurança	Soares et al. ⁸ ; 2023.	Clinical and Biomedical Research (C)	Transversal	Elevada taxa de IA em unidades de triagem de



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 7, NÚMERO 1, ANO 2024

	alimentar em recicladores				resíduos no Sul do Brasil
32	The indirect effects of food insecurity on obesogenic environments	Allen ²⁴ ; 2023.	Frontiers in Public Health (A1)	Revisão	IA e ambiente obesogênico

Quanto aos resultados observados, a maior parte constatou que a IA está relacionada à obesidade. Especificamente, dez estudos, evidenciaram que as mulheres com IA eram mais propensas a terem sobrepeso e obesidade em relação aos homens. A maioria dos fatores associados a estes riscos nutricionais foram baixa renda e a ingestão de alimentos ricos em calorias. Os estudos presentes no quadro abaixo, sugerem uma associação ente IA e o excesso de peso (Quadro 2).

Quadro 2 - Caracterização dos estudos segundo objetivo geral, principais resultados e observações gerais.

Nº	Título	Autores/Ano	Revista	Método	Objeto/Tema
01	Consecuencias alimentarias y nutricionales de la inseguridad alimentaria: la perspectiva de madres solteras	Hernández; Pérez; Ortiz-Hernández. ³⁴ ; 2013.	Rev Chilena Nutrition (B2)	Transversal	Consequências alimentares e nutricionais da IA
02	Perfil socioeconômico nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família	Cabral et al. ³⁵ ; 2013.	Estudos avançados (A1)	Transversal	Ingestão alimentar e beneficiários do Bolsa família
03	La inseguridad alimentaria está asociada con obesidad en mujeres adultas de México	Morales-Ruán et al. ¹⁹ ; 2014.	Salud pública de México (A3)	Transversal	A IA associada à obesidade
04	Persistent Financial Hardship, 11-Year Weight Gain, and Health Behaviors in the Whitehall II Study	Conklin et al. ³¹ ;2014.	Obesity (A3)	Coorte	Dificuldades financeiras e ganho de peso
05	The Supplemental Nutrition Assistance Program, food insecurity, dietary quality, and obesity among US adults	Nguyen et al. ²⁶ ; 2015.	American journal of public health (A3)	Transversal	IA relacionada a qualidade dietética e obesidade
06	The Relationship between Food Insecurity, Dietary Patterns, and Obesity	Morales; Berkowitz ²⁹ ;2016.	Current Nutrition (B2)	Transversal	IA e obesidade
07	How food insecurity could lead to obesity in LMICs: when not enough is	Farrell et al. ³⁰ ; 2018.	Health promotion	Revisão	IA e obesidade



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 7, NÚMERO 1, ANO 2024

	too much: a realist review of how food insecurity could lead to obesity in low- and middle-income countries		international (A2)		
08	O paradoxo insegurança alimentar e obesidade: uma revisão da realidade portuguesa e dos mecanismos associados	Correia; Santos; Camolas; 2018.	Acta portuguesa de Nutrição (B2)	Revisão	Associação de IA e Obesidade
09	Cardiovascular health, adiposity, and food insecurity in an underserved population	Myers et al. ¹⁴ ; 2019.	Nutrients(A1)	Revisão	Saúde cardiovascular, adiposidade e IA
10	Household food insecurity is associated with binge-eating disorder and obesity	Rasmusson et al. ¹⁵ ; 2019.	International Journal of Eating Disorders (A1)	Transversal	IA familiar, compulsão alimentar e obesidade
11	Combined effects of disease management and food insecurity on physical and mental health in Korean adults	Kim; Kim ⁵ ; 2019.	Public Health Nutrition (A1)	Transversal	Efeitos do manejo de doenças e da IA na saúde
12	Insegurança alimentar, consumo de alimentos e estado nutricional de mulheres de Campo Grande, MS	Santos; Cáceres; Pegolo ⁴ ; 2019.	Interações (A3)	Transversal	IA e estado nutricional
13	Obesity, food insecurity, and depression among females	Ahuja et al. ²⁷ ; 2020.	Archives of Public Health (A3)	Revisão	Obesidade, IA e depressão
14	Sociodemographic Differences in the Dietary Quality of Food-at-Home Acquisitions and Purchases among Participants in the U.S. Nationally Representative Food Acquisition and Purchase Survey	Vadiveloo; Parker; Parekh. ¹⁶ ; 2020.	Nutrients (A1)	Transversal	Qualidade dietética das aquisições e compras de alimentos em casa
15	Food insecurity and obesity among US young adults: the moderating role of biological sex and the mediating role of diet healthfulness	Li; Rosenthal ⁶ ; 2020.	Public Health Nutrition (A1)	Transversal	IA e obesidade entre jovens adultos
16	(In)Segurança Alimentar, Indicadores Socioeconômicos e Perfil Antropométrico de Mulheres Contempladas por Programa Social	Soares et al. ⁷ ; 2020.	Revista Brasileira de Ciências da Saúde (B3)	Transversal	IA, indicadores socioeconômicos e perfil antropométrico
17	Emotional eating mediates the relationship between food insecurity and obesity in Latina women in the northeast U.S.	Lopez-Cepero et al. ²⁵ ; 2020.	Nutrition Education and Behavior (A2)	Coorte	IA e obesidade em mulheres latinas
18	Trends in Adiposity and Food	Myers; Mire; K	JAMA Network	Transversal	Adiposidade e IA



REVISTA SOCIEDADE CIENTÍFICA, VOLUME 7, NÚMERO 1, ANO 2024

	Insecurity Among US Adults	atzmarzyk ¹⁸ ; 2020.	Open (A1)		
19	Predictors of household food insecurity and relationship with obesity in First Nations communities in British Columbia, Manitoba, Alberta and Ontario	Domingo et al. ²⁸ ; 2020.	Public Health Nutrition (A3)	Transversal	Preditores de IA familiar e relação com a obesidade
20	Relationships of Educational Attainment and Household Food Insecurity with Obesity: Findings from the 2007–2016 National Health and Nutrition Examination Survey	McMillia;Thorpe. ³³ ; 2021.	Environmental Research and Public Health (A1)	Transversal	Relações entre o nível de escolaridade e a IA das famílias com a obesidade
21	Food security and related health risk among adults in the Limpopo Province of South Africa	Mbhatsani et al. ²⁹ ; 2021.	South African Journal of Science (A2)	Transversal	Segurança alimentar e risco de saúde
22	The association between household food insecurity and obesity in Mexico: a cross-sectional study of ENSANUT MC 2016	Ponce-Alcalá et al. ³² ; 2021.	Public Health Nutrition(A1)	Transversal	Associação entre IA domiciliar e obesidade
23	Household Food Insecurity, Diet Quality, and Obesity: An Explanatory Model	Keenam;Christiansen; Hardman ²³ ; 2021.	Obesity (A3)	Transversal	IA domiciliar, qualidade da dieta e obesidade
24	Inseguridad alimentaria y su asociación con la obesidad y los riesgos cardiometabólicos en mujeres mexicanas	Torres;Chàves ; González ⁹ ; 2021.	Nutrición Hospitalaria (B2)	Revisão	IA associada a obesidade e risco cardiometabólico
25	Delay Discounting and Obesity in Food Insecure and Food Secure Women	Rodriguez et al. ²¹ ; 2021.	Health Psychol (A1)	Coorte	Atraso no desconto e obesidade em mulheres com IA
26	Food insecurity and its impact on body weight, type 2 diabetes, cardiovascular disease, and mental health	Thomas; Lammert; Beverly ¹² ; 2021.	Current Cardiovascular Risk Reports (A3)	Revisão	IA e peso corporal
27	Perceived Facilitators and Barriers to Engaging with a Digital Intervention among Those with Food Insecurity, Binge Eating, and Obesity	Venkatesh et al. ¹⁷ ; 2021.	Nutrients (A1)	Transversal	Facilitadores e barreiras percebidos para uma intervenção digital
28	Gender Differences in the Relationship Between Food Insecurity and Body Mass Index Among Adults in the USA	Koller et al. ² ; 2022.	Journal of General Internal Medicine (A1)	Transversal	Diferenças de gênero na IA relacionada ao IMC>30



29	The COVID-19, Obesity, and Food Insecurity Syndemic	Pryor; Dietz ¹³ ; 2022.	Current Obesity Reports (A1)	Revisão	Sindemia da COVID-19, Obesidade e IA
30	Food insecurity as a risk factor for obesity: A review	Carvajal-Aldaz; Cucalon; Ordonez ²² ; 2022.	Frontiers in Nutrition (A2)	Revisão	IA e obesidade
31	Elevada taxa de insegurança alimentar em unidades de triagem de resíduos no Sul do Brasil insegurança alimentar em recicladores	Soares et al. ⁸ ; 2023.	Clinical and Biomedical Research (C)	Transversal	Elevada taxa de IA em unidades de triagem de resíduos no Sul do Brasil
32	The indirect effects of food insecurity on obesogenic environments	Allen ²⁴ ; 2023.	Frontiers in Public Health (A1)	Revisão	IA e ambiente obesogênico

Fonte: Dados da pesquisa, 2023. (CC) Circunferência da Cintura; (IMC) Índice de Massa Corporal; (IA) Insegurança Alimentar; (SNAP) Programa de Assistência Nutricional Suplementar; (CEI) Centro de Educação Infantil; (PBF) Programa Bolsa Família; (EUA) Estados Unidos; (AL) Alagoas; (MS) Matos Grosso do Sul.

4. Discussão

Uma possível explicação para o mecanismo pelo qual a IA e o sobrepeso/obesidade estão ligados, seria atribuível a padrões alimentares desregulares¹², incluindo o incremento do consumo de alimentos ultraprocessados, que é maior em populações de baixa renda que frequentemente dependem de programas de assistência alimentar¹³. Por isso é importante reconhecer a interação de múltiplos determinantes sociais e desigualdade na relação entre a IA e os resultados de saúde¹⁴.

Portanto, a relação do ganho de peso na IA pode ser desencadeada por um ciclo alternado de restrição alimentar acompanhado por comportamentos alimentares prejudiciais. Além disso, o modelo de restrição alimentar e o consumo excessivo é comum para grande parte dos indivíduos de baixa renda da mesma forma que é atributo do transtorno da compulsão alimentar periódica¹⁵.

Na literatura foi constatado que a presença de obesidade no contexto familiar está relacionada a uma menor qualidade na aquisição de alimentos em casa, mesmo quando os participantes eram beneficiários de programas sociais, sugerindo a condição



de que a obesidade está relacionada à IA ¹⁶. Em uma pesquisa, foi discutido com alguns participantes, questões, onde foi compartilhado que sua capacidade de seguir recomendações para uma alimentação saudável era dificultada pela falta de acesso a mercearias que vendem produtos baratos ou com preços razoáveis ¹⁷.

A IA é superior em adultos com maior adiposidade, incluindo aqueles com obesidade difusa e abdominal¹⁸. Essa associação se torna evidente em outro estudo que observou entre os recicladores com poucas condições e ambiente de trabalho deletério, o predomínio significativo de sobrepeso e obesidade. O baixo acesso aos alimentos, leva-os a consumir produtos de baixo preço e de má qualidade, como embutidos e ultraprocessados, não atestando assim a premissa da Segurança Alimentar e indicando este, possivelmente como um dos principais motivos que justifiquem as altas taxas de IA percebidas nesse grupo, semelhantes às encontradas em áreas de extrema carência em nações estrangeiras ⁸.

Uma consideração significativa é que os indivíduos com IA, podem fazer o efeito de substituição, em que alimentos de maior qualidade e/ou menos calóricos são substituídos por opções mais densas em energia ²⁰, que devido à incerteza dos alimentos, procuram selecionar alimentos que estejam disponíveis no momento, em relação ao custo, independentemente do conteúdo nutricional ou dos efeitos a longo prazo, porque pode não haver alimentos posteriormente ²¹. E, nos anos recentes, foi observado o agravamento da IA devido à pandemia de Corona Virus Disease (COVID-19), assim como o aumento dos conflitos entre as nações, que lesam a acessibilidade dos alimentos em todo o mundo ²².

A aflição emocional poderia desempenhar um papel crucial na compreensão da ligação entre desvantagem socioeconômica e obesidade, já que está relacionado ao aumento da ingestão de alimentos e ao índice de massa corporal elevado. Mais precisamente, as pessoas podem buscar alívio para seu sofrimento por meio de comportamentos de enfrentamento inadequados, como comer alimentos saborosos e



calóricos ou consumir bebidas alcoólicas ²³. Entender o ambiente alimentar pode fornecer caminhos para diminuir a obesidade ²⁴.

Evidências indicam que quatro em cada dez adultos norte-americanos modificam seus hábitos alimentares devido ao estresse, sugerindo a presença do comer emocional como um comportamento alimentar relacionado ao estresse associado à IA. Porém com poucos embasamentos sobre o potencial mediador dessa relação ²⁵. Além disso, ao ser ligada com o estresse, a IA também se associa a uma redução de bem-estar geral ²⁶.

Estudos antecedentes encontraram associações entre IA e problemas de saúde mental, dado o número progressivo de agregados familiares chefiados por mulheres ²⁷. Nesse contexto foi observado que mulheres comprometem sua própria garantia de nutrição ao ajustar seus padrões alimentares para garantir a segurança alimentar de outros membros da família ²⁸, já em outros estudos, encontraram uma associação entre o sexo feminino e estado civil a um IMC elevado ²⁹, onde mulheres casadas que vivem em agregados familiares chefiados por homens tinham maior probabilidade de ter excesso de peso ³⁰.

Embora alguns dados tenham indicado que a renda não está frequentemente relacionada ao status ou à mudança de peso entre adultos ³¹, um estudo revelou que a presença da obesidade em situações de escassez econômica e alimentar é uma questão antiga, identificada desde 1965 ³². O nível de escolaridade pode ter alguma influência nesse contexto ¹⁹, porém os dados se mostram contraditórios, alguns estudos não encontraram relação entre o nível de escolaridade e obesidade ³³. No mais, foi observado um grande número de famílias enfrentando IA, com elevada tendência de limitar a diversidade de alimentos devido às restrições de recursos disponíveis ^{34,35}.

5. Considerações finais

Neste estudo foi possível observar que existe uma estreita relação da insegurança alimentar e nutricional com a obesidade em adultos. A presença da IA é capaz de alterar



o comportamento alimentar que associado ao baixo poder de compra das família, insere no seu consumo alimentar, alimentos mais acessíveis que possuem elevada densidade energética, contribuindo não apenas para o sobrepeso e a obesidade, mas para a instalação de outras doenças crônicas não transmissíveis e suas comorbidades, requerendo assim intervenções imediatas do poder público no sentido de políticas públicas efetivas na garantia do direito humano à alimentação adequada e saudável a populações em vulnerabilidade social e econômica.

6. **Declaração de direitos**

O(s)/A(s) autor(s)/autora(s) declara(m) ser detentores dos direitos autorais da presente obra, que o artigo não foi publicado anteriormente e que não está sendo considerado por outra(o) Revista/Journal. Declara(m) que as imagens e textos publicados são de responsabilidade do(s) autor(s), e não possuem direitos autorais reservados à terceiros. Textos e/ou imagens de terceiros são devidamente citados ou devidamente autorizados com concessão de direitos para publicação quando necessário. Declara(m) respeitar os direitos de terceiros e de Instituições públicas e privadas. Declara(m) não cometer plágio ou auto plágio e não ter considerado/gerado conteúdos falsos e que a obra é original e de responsabilidade dos autores.

7. **Referências**

1. CORREIA, C.C.; SANTOS, A.B.; CAMOLAS, J. O paradoxo insegurança alimentar e obesidade: uma revisão da realidade portuguesa e dos mecanismos associados. *Acta Portuguesa de Nutrição*, ISSN 2183-5985, v.13, p.14-21, 2018.
2. KOLLER, E.C. et al. Gender Differences in the Relationship Between Food Insecurity and Body Mass Index Among Adults in the USA. *Journal of General Internal Medicine*, ISSN 1525-1497, v.37, n.16, p.4202–8, 2022.
3. PENSSAN, Rede. National Survey on Food Insecurity in the context of the COVID-19 pandemic in Brazil. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://pesquisassan.net.br/olheparaafome/>.
4. SANTOS, L.V.T.S.; CÁCERES, L.A.; PEGOLO, G.E. Insegurança Alimentar, consumo de alimentos e estado nutricional de mulheres de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. *Interações*, ISSN 984-042X, v. 20, n. 3, p. 831-844, 2019.



5. KIM, H.J.; KIM, K. Combined effects of disease management and food insecurity on physical and mental health in Korean adults. *Public Health Nutrition*, ISSN 1475-2727, v.23, n.1, p.112–122, 2019.
6. LI, Y.; ROSENTHAL, S.R. Food insecurity and obesity among US young adults: the moderating role of biological sex and the mediating role of diet healthfulness. *Public Health Nutrition*, ISSN 1475-2727, v.24, n.15, p.5058–5065, 2020.
7. SOARES, J.M.D. et al. (In)Segurança Alimentar, Indicadores Socioeconômicos e Perfil Antropométrico de Mulheres Contempladas por Programa Social. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, ISSN 2317-6032, v.24, n.1, p. 37-44, 2020.
8. SOARES, C.M. et al. Elevada taxa de insegurança alimentar em unidades de triagem de resíduos no Sul do Brasil insegurança alimentar em recicladores. *Clinical and Biomedical Research*, ISSN 2357-9730, v.43, n.1, p.21-29, 2023.
9. TORRES, M.R.; CHÁVEZ, A.M.C.; GONZÁLEZ, S.R. Inseguridad alimentaria y su asociación con la obesidad y los riesgos cardiometabólicos en mujeres mexicanas. *Nutrición Hospitalaria*, ISSN 1699-5198, v.38, n.2, p.388-395, 2021.
10. MENDES, K.D.S. et al. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, ISSN 1980-265X, v.17, n.4, p.758-64, 2008.
11. SANTOS, C.M.C; PIMENTA C.A.M; NOBRE, M.R.C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-am Enfermagem*, ISSN 1518-8345, v.15, n.3, p.508-511, 2007.
12. THOMAS, M. K.; LAMMERT, L. J.; BEVERLY, E. A. Food insecurity and its impact on body weight, type 2 diabetes, cardiovascular disease, and mental health. *Current Cardiovascular Risk Reports*, ISSN 1932-9563, v. 15, p. 1-9, 2021.



13. PRYOR, S.; DIETZ, W. The COVID-19, obesity, and food insecurity syndemic. *Current obesity reports*, ISSN 2162-4968, v. 11, n. 3, p. 70-79, 2022.
14. MYERS, C. A. et al. Cardiovascular health, adiposity, and food insecurity in an underserved population. *Nutrients*, ISSN 2072-6643, v. 11, n. 6, p. 1376, 2019
15. RASMUSSEN, G. et al. Household food insecurity is associated with binge-eating disorder and obesity. *International Journal of Eating Disorders*, ISSN 1098-108X, v. 52, n. 1, p. 28-35, 2019.
16. VADIVELLOO, M.K., et al. Sociodemographic Differences in the Dietary Quality of Food-at-Home Acquisitions and Purchases among Participants in the U.S. Nationally Representative Food Acquisition and Purchase Survey (FoodAPS). *Nutrients*, ISSN 2072-6643, v.12, 2020.
17. VENKASTESH, A. et al. Perceived Facilitators and Barriers to Engaging with a Digital Intervention among Those with Food Insecurity, Binge Eating, and Obesity. *Nutrients*, ISSN 2072-6643, n.13, 2021.
18. MYERS, C.A.; MIRE, E.F.; KATZMARZYT, P.T. Trends in Adiposity and Food Insecurity Among US Adult. *Jama Network Open*, ISSN 2574-3805, v.3, n.8, 2020.
19. MORALES-RUÁN, M.C. La inseguridad alimentaria está asociada con obesidad en mujeres adultas de México. *Salud Pública de México*. ISSN 1606-7916, v.56, n.1, 2014.
20. MORALES, M. E.; BERKOWITZ, Seth A. The Relationship between Food Insecurity, Dietary Patterns, and Obesity. *Current Nutrition Reports*, ISSN 2161-3311, v. 5, p. 54-60, 2016.
21. RODRIGUEZ, L.R. et al. Delay Discounting and Obesity in Food Insecure and Food Secure Women. *Health Psychology*, ISSN 1930-7810, v.40, p. 242-251, 2021.



22. CARVAJAL-ALDAZ, D.; CUCALON, G.; ORDONEZ, C. Food insecurity as a risk factor for obesity: A review. *Frontiers in Nutrition*, ISSN 2296-861X, v. 9, p. 1012734, 2022.
23. KEENAM, G.S.; CHRISTIANSEN, P.; HARDMAN, C.A. Christiansen2 Household Food Insecurity, Diet Quality, and Obesity: An Explanatory Model. *Obesity Journal*. ISSN 1930-739X, v.29, n.1, 2021.
24. ALLEN, J. The indirect effects of food insecurity on obesogenic environments. *Frontiers in Public Health*, ISSN 2296-2565, v. 10, 2023.
25. LÓPEZ-CEPERO, A. et al. Emotional eating mediates the relationship between food insecurity and obesity in Latina women. *Journal of nutritional education and behavior*, ISSN 1499-4046, v. 52, n. 11, p. 995-1000, 2020.
26. NGUYEN, B. T. et al. The Supplemental Nutrition Assistance Program, food insecurity, dietary quality, and obesity among US adults. *American journal of public health*, ISSN 1541-0048, v. 105, n. 7, p. 1453-1459, 2015.
27. AHUJA, M. et al. Obesity, food insecurity, and depression among females. *Archives of Public Health*, ISSN 2049-3258, v. 78, p. 1-6, 2020.
28. DOMINGO, et al. Predictors of household food insecurity and relationship with obesity in First Nations communities in British Columbia, Manitoba, Alberta and Ontario. *Public Health Nutrition*, ISSN 1475-2727, v.24, n.5, p.1021–1033, 2020.
29. MBHATSANI, H.V. Food security and related health risk among adults in the Limpopo Province of South Africa. *South African Journal of Science*, ISSN 1996-7489, v.117, n.12, 2021.
30. FARRELL, P. et al. How food insecurity could lead to obesity in LMICs: when not enough is too much: a realist review of how food insecurity could lead to obesity in low-and middle-income countries. *Health promotion international*, ISSN 1460-2245, v. 33, n. 5, p. 812-826, 2018.



31. CONKLIN, A.L. et al. Persistent Financial Hardship, 11-Year Weight Gain, and Health Behaviors in the Whitehall II Study. *Obesity*, ISSN 1930-739X, v.22, n.12, 2014.
32. PONCE-ALCALA, R.E. et al. The association between household food insecurity and obesity in Mexico: a cross-sectional study of ENSANUT MC 2016. *Public Health Nutrition*, ISSN 1475-2727, v.24, n.17, p.5826–5836, 2021.
33. MCMILLIAN, M.M.; THORPE, R.J. Relationships of Educational Attainment and Household Food Insecurity with Obesity: Findings from the 2007–2016 National Health and Nutrition Examination Survey. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, ISSN: 1660-4601, v. 18, 2021.
34. HERNÁNDEZ, E.; PÉREZ, D.S.; ORTIZ-HERNÁNDEZ, L. Consecuencias alimentarias y nutricionales de la inseguridad alimentaria: la perspectiva de madres solteras. *Rev Chil Nutr*, ISSN 0717-7518, v.40, n.4, 2013.
35. CABRAL, M.J. et al., Perfil socioeconômico, nutricional e de ingestão alimentar de beneficiários do Programa Bolsa Família. *Estudos Avançados*, ISSN 1806-9592, v.27, n.78, 2013.