

# VIII JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

Saúde digital: novas tecnologias na formação  
e atuação do profissional de saúde.



## CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS DE ADULTOS E IDOSOS SOBREVIVENTES DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO (IAM) E ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO (AVE)

### *ULTRAPROCESSED FOOD CONSUMPTION OF ADULTS AND ELDERLY SURVIVORS OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION (AMI) AND BRAIN VASCULAR ACCIDENT (STROKE)*

**Witiane de Oliveira Araújo**

Universidade de Pernambuco, Recife-PE, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-3648-8701>

**Maiara Caroline Paulino da Silva**

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-4935-5799>

**Lívia Beatriz de Araujo Silva**

Centro Universitário Maurício de Nassau, Maceió-AL, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-5618-6575>

**Rebeca da Paz Gonçalves**

Centro Universitário Maurício de Nassau, Maceió-AL, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0003-4006-188X>

**Thainá Barbosa Marques de Almeida**

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0003-2574-6725>

**Luana Maria Ramos dos Santos**

Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0001-6558-093X>

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi avaliar o consumo de AUPs em indivíduos sobreviventes de IAM e AVE. Sendo transversal, contendo uma subamostra de 55 indivíduos, ambos os sexos e histórico de doenças cardiovasculares. Foram submetidos a avaliação através do inquérito dietético Dia Alimentar habitual durante o período de internação hospitalar, onde esses dados foram analisados através do sistema Vivanda® e os demais dados tabulados e analisados no *software Excel 2013*. A amostra teve predominância de idosos correspondendo a 61,8% da amostra, onde a ingestão dos AUPs resultou em contribuição calórica de 19,8% no valor energético total da alimentação dos indivíduos.

**Palavras-chave:** Doenças cardiovasculares; alimentos ultraprocessados; consumo alimentar.

**Abstract:** The objective of this study was to evaluate the consumption of UPFs in individuals who survived AMI and CVA. Being cross-sectional, containing a subsample of 55 individuals, both sexes and history of



# VIII JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

Saúde digital: novas tecnologias na formação e atuação do profissional de saúde.



cardiovascular diseases. They were submitted to evaluation through the usual dietary survey during the period of hospitalization, where these data were analyzed through the Vivanda® system and the other data tabulated and analyzed in the Excel 2013 software. The sample had a predominance of elderly corresponding to 61, 8% of the sample, where the intake of UPFs resulted in a caloric contribution of 19.8% in the total energy value of the individuals' diet.

**Keywords:** Cardiovascular diseases; ultra-processed foods; food consumption.

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com a classificação NOVA, alimentos ultraprocessados (AUPs) são, formulações de substâncias obtidas por meio do fracionamento de alimentos *in natura*. Paralelo a isso, na literatura científica, tornou-se reconhecida a definição de AUPs como descritor de alimentos não saudáveis (ELIZABETH *et al.*, 2020). Tendem a ser gordurosos, açucarados/salgados, densos em conteúdo energético e carentes de proteínas, fibras alimentares e micronutrientes (MONTEIRO *et al.*, 2019). O consumo de AUPs, favorece o surgimento de desequilíbrios nutricionais e uma ingestão excessiva de calorias, contribuindo para o aumento de obesidade, diabetes melito (DM), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e doenças cardiovasculares. Os AUPs tornaram-se parte prevalente na alimentação das populações em todo o mundo, colaborando com mais de 50% da ingestão de energia em países de alta renda e até 30% em países de renda média (ELIZABETH *et al.*, 2020).

Os processos de fabricação desses alimentos envolvem várias etapas. *A priori*, o fracionamento dos alimentos seguido pela montagem de substâncias alimentares com pouco ou nenhum alimento inteiro usando técnicas industriais, juntamente com a implementação de corantes, emulsificantes e aromatizantes que são aditivos cuja função é tornar o produto altamente palatável (MONTEIRO *et al.*, 2019)

Esses alimentos são nutricionalmente desbalanceados, devido ao alto conteúdo de gorduras saturadas e *trans*, alto índice glicêmico, enquanto apresentam baixo teor de fibras, vitaminas e minerais. Além disso, o consumo de produtos alimentícios ultraprocessados aumentou nas últimas décadas tanto em países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento. No Brasil, por exemplo, o seu consumo aumentou de 20,3% para 32,1% entre 1987 e 2009 (BESERRA *et al.*, 2020).



# VIII JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

Saúde digital: novas tecnologias na formação  
e atuação do profissional de saúde.



Dessa forma, as mudanças alimentares têm sido acompanhadas pelo aumento na prevalência de agravos não transmissíveis relacionadas à alimentação, como distúrbios no perfil lipídico, diretamente associada ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares ligadas às alterações em marcadores como citocinas inflamatórias, proteína C reativa, parâmetros bioquímicos tradicionais (colesterol total, triglicerídeos, glicose, insulina), dieta e atividade física, foram avaliadas em estudos com os adultos (ROCHA et al., 2017). Além disso, induzem altas respostas glicêmicas e têm baixo potencial de saciedade, através de seus ingredientes que auxiliam na destruição da matriz alimentar e na retirada de água, fazendo com que o seu conteúdo nutricional não seja transmitido com precisão ao cérebro, afetando os sistemas de controle da saciedade (LOUZADA *et al.*, 2021).

No mundo, as Doenças Cardiovasculares (DCV) são as principais causas de morte e essa ocupação está relacionada à alta prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) (FEIGIN et al., 2016). Dentre os fatores de risco modificáveis que contribuem para os principais desfechos cardiovasculares, que são o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e Acidente Vascular Cerebral (AVC) estão a alimentação inadequada, sedentarismo e tabagismo (TEIXEIRA *et al.*, 2010).

O IAM resulta de uma isquemia das artérias coronárias que irrigam o miocárdio atinge os miócitos e em consequência essas células morrem, o desfecho clínico pode ser a morte ou pode deixar sequelas permanentes (COSTA *et al.*, 2018). Já o AVE pode ser do tipo isquêmico ou hemorrágico. O isquêmico acontece quando o coágulo obstrui artérias que fornecem sangue ao encéfalo e o hemorrágico é a ruptura de vasos, causando extravasamento sanguíneo (SOARES *et al.*, 2020).

O alto consumo de AUPs, principalmente aqueles com conteúdo excessivos de gorduras saturadas e gorduras *trans* aumentam a morbidade e a mortalidade por doenças cardiovasculares (LOUZADA *et al.*, 2015). Desse modo, o objetivo deste trabalho é avaliar o consumo de AUPs em indivíduos sobreviventes de IAM e AVE.



# VIII JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

Saúde digital: novas tecnologias na formação  
e atuação do profissional de saúde.



## 2 METODOLOGIA

Estudo transversal contendo uma subamostra com de 55 indivíduos, sendo as informações obtidas do banco de dados de ensaio clínico em curso (2020-2023) do programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS) intitulado “Contribuição da orientação dietética cardioprotetora sobre marcadores Inflamatórios e de Estresse Oxidativo em adultos e idosos obesos sobreviventes a Acidente Vascular Encefálico e Infarto Agudo do Miocárdio em um Serviço de Referência do SUS no Estado de Alagoas”, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com número de CAAE: 39996120000005013. No estudo maior foram elegidos 110 indivíduos, dos quais 64 sobreviventes de IAM e 46 sobreviventes de AVC, e os 55 que compõem a subamostra deste subestudo, aqui incluídos por estarem com o banco de dados consolidado, representam 50% do universo do ensaio clínico PPSUS.

Foram avaliados os dados de desfecho cardiovascular (IAM e AVE), sociodemográficos (sexo e idade/faixa etária: adultos de 20 a 59 anos e idosos  $\geq 60$  anos), e a dieta habitual pré-evento por meio do inquérito dietético Dia Alimentar habitual (DAH), obtidos no *baseline*, durante a internação hospitalar, momento em que o indivíduo foi incluído no estudo, entre novembro de 2021 a setembro de 2022. Para aplicação do DAH o indivíduo é convidado a recorrer à memória e descrever os alimentos presentes na sua dieta habitual, descrevendo as quantidades médias consumidas. Destes foram analisados o conteúdo de energia e calculado o Valor Energético Total (VET) da dieta, bem como a proporção em percentual (%), de macronutrientes (proteínas, carboidratos e lipídios), e de energia oriunda dos AUPs habitualmente consumidos. As análises da composição nutricional da alimentação relatada foram realizadas por meio de digitação dos dados no sistema Vivanda®. Os dados foram tabulados e analisados no *software Excel 2013*, e apresentaram distribuição assimétrica após teste estatístico de normalidade de *kolmogorov Smirnov*, pelo que estão apresentados em mediana (Md) e valores mínimo (Min) e máximo (Max).

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por indivíduos de ambos os sexos, sendo a maioria do sexo masculino (35/55; 63,6%), predominando idosos correspondendo a 61,8% (34/55) da amostra com idade mínima de 21 anos e máxima de 82 anos e histórico de doença cardiovascular, sendo 40 (72,7%) sobreviventes de IAM e 15 (27,3%) de AVE. De acordo com a avaliação do consumo



# VIII JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

Saúde digital: novas tecnologias na formação e atuação do profissional de saúde.



alimentar da população estudada (**Tabela 1**) o valor energético total (VET) da dieta habitual, apresentou uma mediana de 1.510,03 quilocalorias (Kcal) (min. 2.22,51 - máx. 4.263,16 Kcal). Com base na mediana de ingestão calórica: carboidratos 54,05% (96,7- 26,4%), lipídeos 24,8% (5,2- 55%) e proteínas 20,1% (6,1- 33,4%).

A avaliação de ingestão dos AUPs resultou em contribuição calórica de 19,8% no VET da alimentação dos indivíduos, sendo que o grupo que representa os indivíduos sobreviventes de AVE apresentou maior consumo de AUPs (33%), conforme descrito na **Tabela 1**.

**Tabela 1: Avaliação do consumo de alimentos ultraprocessados de adultos e idosos sobreviventes de IAM e AVE.**

Variáveis	Total	DP
VET	1510,03kcal	848,36kcal (222,51 - 4263,16)
AUPs - % do VET em sobreviventes de AVE	33,5%	510,86kcal (0-2123,9)
AUPs - % do VET em sobreviventes de IAM	17,2%	635,95kcal (0-2483,4)

**DP: desvio padrão; VET: valor energético total; AUPs: alimentos ultraprocessados; AVE: acidente vascular encefálico; IAM: infarto agudo do miocárdio.**

**Fonte: Os autores.**

Segundo os dados encontrados 61,8% da amostra foi composta por idosos, um estudo realizado por Sousa *et al.* (2021) com 179 idosos, para avaliação do consumo de AUPs, identificou que o VET consumido de forma geral foi de 1518,17kcal dado semelhante ao desse estudo, assim como o valor do percentual dos macronutrientes (cho: 54,47, lip: 27,56 e ptn: 17,33).

Um estudo de coorte com indivíduos franceses acima de 45 anos elaborado por Schnabel *et al.* (2019), com idade média de 56 anos de qualidade metodológica alta, avaliou a associação entre o consumo de AUPs e as doenças cardiovasculares durante 5 anos. O estudo identificou que a ingestão desses alimentos foi associada com a maior incidência de doença cardiovascular em geral e para os subgrupos de doença coronariana e doenças cerebrovasculares.

Em relação as recomendações da ingestão dos AUPs o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014), sugere que seja evitado esses tipos de alimentos e que os mesmos tornam-se



# VIII JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

Saúde digital: novas tecnologias na formação e atuação do profissional de saúde.



nutricionalmente desbalanceados e que devido a sua formulação e apresentação tendem a serem consumidos em excessos e acabam substituindo alimentos mais saudáveis, como os minimamente processados (BRASIL, 2014). Além disso, os AUPs contêm pouca ou nenhuma quantidade de fibras, e visto a importância delas na dieta, a sua baixa ingestão aumenta o risco para doenças cardiovasculares, (LOUZADA *et al.*, 2015).

Nessa perspectiva Zhong *et al.* (2021) avaliou a associação entre a ingestão desses alimentos relacionado ao desfecho de mortalidade por doenças cardiovasculares, com indivíduos entre 55 e 74 anos de acordo com o consumo de porções/dia e verificou que os participantes que tiveram maior consumo, apresentaram maior risco de mortalidade por essas patologias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O consumo de carboidratos, proteínas e lipídeos total da amostra estudada encontra-se de acordo com as recomendações diárias, entretanto, o consumo de AUPs estiveram elevados em ambos os grupos. Devido ao impacto que esses alimentos possuem nas doenças cardiovasculares, intervenções nutricionais são necessárias para redução dos riscos de acometimento das doenças cardiovasculares, assim como também a progressão das doenças e novos eventos.

## AGRADECIMENTOS

A Doutora Sandra Mary Lima Vasconcelos por toda sua dedicação e orientação para elaboração deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf).

COSTA, F. A. S. *et al.* Perfil demográfico de pacientes com infarto agudo do miocárdio no Brasil: revisão integrativa. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 17, n. 2, 2018. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1263>. Acesso em: 20 out. 2022.



# VIII JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

Saúde digital: novas tecnologias na formação  
e atuação do profissional de saúde.



ELIZABETH, L. *et al.* Ultra-Processed Foods and Health Outcomes: A Narrative Review. **Nutrients**, v. 12, n. 7, p. 1955, jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu12071955>. Acesso em: 20 out. 2022.

FEIGIN, V.L. *et al.* Global burden of stroke and risk factors in 188 countries, during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **Lancet Neurology**, v. 15, n. 9, p. 913-924. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422\(16\)30073-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(16)30073-4). Acesso em: 20 out. 2022.

LOUZADA M. L. C. *et al.* Impacto do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde de crianças, adolescentes e adultos: revisão de escopo. **Caderno de Saúde Pública**, v. 37, 2021. Supl. 1. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/57BygZjXKGrzqFTTSWPh8CC/?lang=pt>. Acesso em: 20 de out. 2022.

LOUZADA, M. L. C. *et al.* Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 49, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049006132>. Acesso em: 20 out. 2022.

MONTEIRO, C. A. *et al.* Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. **Public Health Nutrition**, v. 22, n. 5, p. 936-941, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/s1368980018003762>. Acesso em: 20 out. 2022.

ROCHA N. P. *et al.* Association between dietary pattern and cardiometabolic risk in children and adolescents: a systematic review. **Jornal de Pediatria**, v.93, n.3, p.214-222, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255553617300290?via%3Dihub>. Acesso em: 22 de out. 2022.

SCHNABEL, Laure *et al.* Association between ultraprocessed food consumption and risk of mortality among middle-aged adults in France. **JAMA Internal Medicine**, v.179, n.4, p.490-498, 2019. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2723626>. Acesso em: 22 de out. 2022.

SOARES, B. R. *et al.* A realidade virtual na reabilitação do paciente com sequelas de acidente vascular encefálico: uma revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p.734986253, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/6253>. Acesso em: 20 out. 2022.

SOUSA, B. F. *et al.* Ultra-processed food intake by elderly with depression in tertiary treatment for cardiovascular diseases. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 14064-14077, 2021. DOI:10.34119/bjhrv4n3-340.

TEXEIRA, T. A. M. N. C. *et al.* Identificação de risco cardiovascular em pacientes atendidos em ambulatório de nutrição. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v. 23, n. 2, p. 116-123, 2010. Disponível em:



# VIII JORNADA ACADÊMICA DO HUPAA

Saúde digital: novas tecnologias na formação  
e atuação do profissional de saúde.



[http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2010\\_02/a2010\\_v23\\_n02\\_04andreateixeira.pdf](http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2010_02/a2010_v23_n02_04andreateixeira.pdf). Acesso em: 20 out. 2022.

ZHONG, G. C. *et al.* Association of ultra-processed food consumption with cardiovascular mortality in the US population: long-term results from a large prospective multicenter study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v.18, n.1, p. 1-14, 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/s12966-021-01081-3>. Acesso em: 22 out. 2022.

