

CONSUMO DE CARNE VERMELHA E EMBUTIDOS E SUA RELAÇÃO COM O CÂNCER DE MAMA: EVIDÊNCIAS DE UM ESTUDO NO NORDESTE DO BRASIL

Edvaldo Duarte Alves¹; Haianne Stephany Maciel da Silva Araújo Gomes²

¹Centro Universitário Uniesp (UNIESP), Cabedelo, Paraíba. <http://lattes.cnpq.br/9428314410731894>

²Centro Universitário Uniesp (UNIESP), Cabedelo, Paraíba. <http://lattes.cnpq.br/6431901404527767>

PALAVRAS-CHAVE: Carcinogênese. Fatores de risco. Consumo alimentar.

ÁREA TEMÁTICA: Saúde da mulher.

DOI: 10.47094/IIICOLUBRASC.2025/RE/20

INTRODUÇÃO

O câncer de mama representa a neoplasia maligna mais incidente entre as mulheres em todo o mundo, sendo responsável por elevadas taxas de morbimortalidade e constituindo um relevante problema de saúde pública (SUN et al., 2017; INCA, 2023). No Brasil, estima-se que ocorram mais de 73 mil novos casos anuais, o que reforça a importância de investigar fatores de risco associados, sobretudo os relacionados a hábitos de vida modificáveis (INCA, 2023).

Entre os fatores dietéticos, a ingestão de carnes vermelhas e processadas tem sido amplamente discutida na literatura científica devido ao potencial papel na carcinogênese. A International Agency for Research on Cancer (IARC) classificou as carnes processadas como carcinogênicas para humanos (Grupo 1) e as carnes vermelhas como provavelmente carcinogênicas (Grupo 2A), fundamentando-se em evidências robustas que associam esses alimentos a maior risco de desenvolvimento de diversos tipos de câncer, incluindo o de mama (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2015).

Os mecanismos biológicos envolvidos nessa associação incluem a presença de ferro heme, abundante na carne vermelha, que pode catalisar reações oxidativas e aumentar o estresse celular, favorecendo mutações no DNA (CROSS et al., 2011). Além disso, o processamento de embutidos com aditivos como nitrito e nitrato propicia a formação de compostos N-nitrosos, reconhecidos pelo seu potencial carcinogênico (JOHNSTON et al., 2017). Métodos de cocção em altas temperaturas, como fritar ou grelhar, também contribuem para a formação de aminas heterocíclicas e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, substâncias capazes de induzir alterações genéticas e aumentar a probabilidade de surgimento de tumores (WILLETT et al., 2022).

Dessa forma, compreender a relação entre o consumo de carnes vermelhas e embutidos e o risco de câncer de mama é fundamental para subsidiar estratégias de

prevenção primária e orientar intervenções nutricionais voltadas à redução de fatores modificáveis da doença. Estudos que exploram padrões alimentares em populações específicas podem fornecer subsídios importantes para políticas públicas de saúde, sobretudo em países como o Brasil, onde o consumo desses alimentos permanece elevado.

OBJETIVO

Analisar o consumo de carne vermelha e embutidos em mulheres com câncer de mama atendidas em um hospital de referência na Paraíba.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa de campo, do tipo descritivo e exploratória, quanto ao objetivo com abordagem quantitativa, com uma amostra de 38 mulheres, totalizando aproximadamente 50 % da população. Para a coleta dos dados foi utilizado um questionário para avaliar o consumo alimentar e o estilo de vida em mulheres adultas acompanhadas no hospital de referência a nível estadual. A pesquisa foi iniciada após o parecer positivo do comitê de ética do Centro Universitário de Ensino Superior da Paraíba - UNIESP, sob 4.837.459. Foram estabelecidos como critérios para participação do estudo, possuir o diagnóstico por um profissional médico, ser do sexo feminino, ter entre 20 a 59 anos, estar em tratamento no hospital local da coleta, além da assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Como critérios de exclusão foram àquelas mulheres que tivessem alguma comorbidade, tais como diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial sistêmica, e/ou que se recusem a participar da pesquisa bem como as que estiverem ausentes. A coleta de dados, realizada pelo pesquisador, ocorreu entre os meses de julho a setembro, durante as sessões de quimioterapia. A análise estatística foi baseada no teste de frequência simples e absoluta. Todas as pacientes foram esclarecidas quanto à justificativa, aos objetivos e aos procedimentos da pesquisa, tendo em vista o risco do constrangimento, e contaminação da covid-19, que para minimizar os riscos o paciente respondeu ao questionário em ambiente separado respeitando todos os protocolos vigentes, e foram convidadas a participar. E, após concordaram em participar do trabalho, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na amostra estudada, observou-se elevada prevalência de consumo habitual de carne vermelha (94,7%) e de embutidos (92,1%) entre as mulheres com diagnóstico de câncer de mama atendidas no serviço. Esses achados merecem atenção, visto que tanto a carne vermelha quanto os produtos processados são apontados como potenciais fatores

de risco para o desenvolvimento de neoplasias devido ao teor de gorduras saturadas, ferro heme e presença de compostos carcinogênicos formados durante o processamento e cocção (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2015).

Evidências epidemiológicas corroboram esses resultados. Em meta-análise de estudos prospectivos, Xie et al. (2018) identificaram que o consumo elevado de carnes processadas esteve associado a maior risco de câncer de mama, especialmente em mulheres pós-menopáusicas. Em estudo de coorte norte-americano, Cross et al. (2011) observaram que a ingestão de ferro heme proveniente de carnes vermelhas e processadas esteve relacionada a maior incidência da doença em mulheres na pós-menopausa. De forma semelhante, Farvid et al. (2015), em uma análise do *Nurses' Health Study II*, relataram que o consumo elevado de carne vermelha na vida adulta jovem esteve associado ao aumento do risco de câncer de mama pré-menopausa.

O processamento de embutidos, que frequentemente utiliza nitrito e nitrato, favorece a formação de compostos N-nitrosos, reconhecidos por seu potencial carcinogênico (JOHNSTON et al., 2017). Além disso, métodos de cocção em altas temperaturas, como grelhar e fritar, promovem a formação de aminas heterocíclicas e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, capazes de induzir mutações no DNA (WILLETT et al., 2022). O ferro heme presente na carne vermelha, por sua vez, pode catalisar reações oxidativas, aumentando o estresse oxidativo e favorecendo o dano celular (CROSS et al., 2011).

Outras revisões reforçam esses mecanismos e destacam a relação dose-resposta entre o consumo de carnes processadas e o risco oncológico. Kim et al. (2019), em revisão sistemática e meta-análise, apontaram associação significativa entre maior ingestão de embutidos e risco aumentado de câncer de mama, ressaltando a influência da frequência e da quantidade consumida. Complementarmente, Farvid et al. (2018), em um estudo de revisão, evidenciaram que a substituição de carne vermelha por fontes proteicas mais saudáveis, como leguminosas e aves, esteve associada à redução do risco da doença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidenciou elevado consumo de carne vermelha e embutidos entre mulheres com câncer de mama atendidas em um hospital de referência na Paraíba. Considerando que esses alimentos são apontados na literatura como fatores de risco para a carcinogênese, os achados reforçam a necessidade de estratégias de educação alimentar e intervenções nutricionais que promovam a substituição por fontes proteicas mais saudáveis. Além disso, são necessários mais estudos para esclarecer pontos como quantidade segura e demais fatores de impacto.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

CROSS, A. J. et al. **A large prospective study of meat consumption and breast cancer risk.** *Cancer Research*, v. 71, n. 21, p. 776-783, 2011.

CROSS, A. J. et al. **A prospective study of red and processed meat intake in relation to cancer risk.** *PLoS Medicine*, v. 8, n. 12, p. e1001117, 2011. DOI: 10.1371/journal.pmed.1001117.

FARVID, M. S. et al. **Dietary protein sources in early adulthood and breast cancer incidence: prospective cohort study.** *The BMJ*, v. 360, p. k562, 2018. DOI: 10.1136/bmj.k562.

FARVID, M. S. et al. **Red meat and risk of breast cancer: results from the Nurses' Health Study II.** *BMJ*, v. 350, p. h2293, 2015. DOI: 10.1136/bmj.h2293.

INCA - Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2023: Incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA, 2023.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **Carcinogenicity of consumption of red and processed meat.** *The Lancet Oncology*, v. 16, n. 16, p. 1599–1600, 2015. DOI: 10.1016/S1470-2045(15)00444-1.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **IARC Monographs evaluate consumption of red meat and processed meat.** IARC, 2015.

JOHNSTON, R. D. et al. **Red and processed meat consumption and cancer: mechanisms and associations.** *Nutrition Research Reviews*, v. 30, n. 1, p. 1-12, 2017.

JOHNSTON, Z. et al. **Dissecting the mechanisms and molecules underlying the potential carcinogenicity of red and processed meat.** *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, v. 57, n. 12, p. 2443–2456, 2017. DOI: 10.1080/10408398.2015.1078766.

KIM, Y.; JE, Y. **Meat consumption and risk of breast cancer: a meta-analysis of prospective studies.** *Breast Cancer Research and Treatment*, v. 177, n. 3, p. 469–482, 2019. DOI: 10.1007/s10549-019-05339-7.

SUN, Y. S. et al. **Risk factors and preventions of breast cancer.** *International Journal of Biological Sciences*, v. 13, n. 11, p. 1387-1397, 2017.

WILLETT, W. C. et al. **Diet and cancer: considering the evidence.** *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, v. 72, n. 2, p. 205-231, 2022.

WILLETT, W. et al. **Red meat consumption and health: an umbrella review of meta-analyses.** *Nature Medicine*, v. 28, p. 2073–2085, 2022. DOI: 10.1038/s41591-022-01968-z.

XIE, Y. et al. **Red and processed meat consumption and breast cancer incidence: a systematic review and meta-analysis.** *International Journal of Cancer*, v. 143, n. 11, p. 2787–2799, 2018. DOI: 10.1002/ijc.31709.