

Rede feminina de combate ao câncer: relação dos fatores ambientais e afetivos nas mulheres com câncer de mama e colo de útero

Women's cancer fighting network: relationship between environmental and affective factors in women with breast and cervical cancer

Red de lucha contra el cáncer de la mujer: relación entre factores ambientales y afectivos em mujeres com câncer de mama y de cérvico uterino

 Karl Frederico Salum Nehls¹

 Pedro Henrique Chamberlain¹

 Claudia Tiemi Miyamoto Rosada¹

 Udelysses Janete Veltrini Fonzar¹

¹Universidade Cesumar.
Maringá, PR, Brasil.

Autor correspondente:

Karl Frederico Salum Nehls
karlfsnehls@gmail.com

Submissão: 24 fev 2025

Aceite: 24 abr 2025

RESUMO. Introdução: As neoplasias que acometem mulheres são um grave problema de saúde pública em nosso país. O câncer de mama representa o primeiro tipo mais prevalente em mulheres e corresponde por 95% dos diagnósticos. Entre as diversas etiologias relacionadas ao desenvolvimento da doença, o estresse está fortemente sugerido como uma delas. **Objetivo:** coletar informações sobre eventos traumáticos das entrevistadas e relacioná-los com o desenvolvimento de estresse emocional crônico como a possível causa do desenvolvimento de câncer. **Método:** Foi realizado um estudo do tipo transversal quantitativo no período de setembro de 2021 a maio de 2022. Os dados foram coletados na rede feminina de apoio ao câncer em Maringá-PR, por meio de prontuários de admissão da rede de apoio. **Resultados:** foram identificadas informações como: problemas conjugais; problemas materno-afetivos; dificuldade financeira; trauma físico; doenças prévias. **Conclusão:** não foi possível elucidar correlação entre o estresse e a carcinogênese.

Descritores: Epidemiologia; Mulheres; Neoplasia.

ABSTRACT. Introduction: Neoplasms that affect women are a serious public health problem in our country. Breast cancer is the most prevalent type of cancer in women and accounts for 95% of diagnoses. Among the various etiologies related to the development of the disease, stress is strongly suggested as one of them. **Objective:** to collect information about traumatic events from the interviewees and relate them to the development of chronic emotional stress as a possible cause of the development of cancer. **Method:** A quantitative cross-sectional study was carried out from September 2021 to May 2022. Data were collected from the women's cancer support network in Maringá-PR, through medical records of admission to the support network. **Results:** information such as: marital problems; maternal-affective problems; financial difficulties; physical trauma; previous illnesses was identified. **Conclusion:** it was not possible to elucidate a correlation between stress and carcinogenesis.

Descriptors: Epidemiology; Women; Neoplasia.

RESUMEN. Introducción: Las neoplasias que afectan a la mujer constituyen un grave problema de salud pública en nuestro país. El cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente en las mujeres y representa el 95% de los diagnósticos. Entre las diversas etiologías relacionadas con el desarrollo de la enfermedad, el estrés se sugiere fuertemente como una de ellas. **Objetivo:** recopilar información sobre eventos traumáticos de los entrevistados y relacionarlos con el desarrollo de estrés emocional crónico como posible causa del desarrollo de cáncer. **Método:** Se realizó un estudio transversal cuantitativo, de septiembre de 2021 a mayo de 2022. Los datos fueron recolectados de la red de apoyo a mujeres con cáncer en Maringá-PR, a través de registros de admisión de la red de apoyo. **Resultados:** se identificó información como: problemas conyugales; problemas materno-afectivos; dificultad financiera; trauma físico; enfermedades previas. **Conclusión:** no fue posible dilucidar una correlación entre el estrés y la carcinogénesis.

Descriptores: Epidemiología; Mujeres; Neoplasia.

INTRODUÇÃO

As neoplasias de mama e colo de útero pertencem aos 4 cânceres mais incidentes na população feminina, somente sendo superados pelas neoplasias que acometem a pele (primeiro lugar) e o trato gastrointestinal (terceiro lugar). O câncer de mama corresponde ao 1º tipo de câncer que mais acomete mulheres no Brasil, se descartarmos o câncer de pele¹. Os carcinomas mamários representam 95% dos diagnósticos, sendo que os de caráter invasivo são os de maior prevalência. Em relação a classificação das neoplasias invasivas da mama, 75% são de origem ductal (sem outras especificações - CDI/SOE), 15% são de origem lobular e 10% são denominados subtipos especiais².

Carcinomas invasores da mama também são categorizados de acordo com o perfil imunofenotípico, por meio do estudo imunohistoquímico para receptor de estrógeno (RE), receptor de progesterona (RP) e receptor tipo 2 do fator de crescimento epidérmico humano (HER 2), importantes marcadores prognósticos e preditivos, que definirão o tratamento e o manejo clínico².

Tais características, indicam que a precocidade de diagnóstico se torna fase imperativa para bons desfechos clínicos. Sendo assim, pode-se inferir que a estratégia diagnóstica mais efetiva para a população brasileira, beneficiária do Sistema Único de Saúde (SUS) com doença sintomática detectada (nódulos maiores que 3 cm), seria incentivar e capacitar os profissionais da saúde a realizar a busca cuidadosa na população alvo, assim como a estruturar uma rede competente e ágil para a confirmação diagnóstica.

A estrutura supracitada deve ser munida de mamógrafo, ultrassom e equipe treinada para realizar a biópsia por agulha grossa imediata, oferecendo o resultado anatomopatológico em sete dias e exame imunohistoquímico, para os casos positivos em até trinta dias, assegurando o início do tratamento em curto período³.

Segundo o INCA, o câncer do colo do útero é o terceiro mais incidente na população feminina brasileira, excetuando-se os casos de câncer de pele não melanoma, onde para cada ano do triênio 2023-2025 foram estimados 17.010 casos novos.

O câncer do colo do útero é uma doença de desenvolvimento lento que tem como característica a progressão de alterações intraepiteliais de fases marcantes, porém, estas podem regredir espontaneamente¹. Diversos fatores, intrínsecos e extrínsecos à paciente, podem influenciar na progressão da doença, tais como: baixa escolaridade, início precoce de atividade sexual, tabagismo, multiplicidade de parceiros sexuais, multiparidade, histórico de Doenças sexualmente transmissíveis (DST), uso de anticoncepcionais, dentre outros⁴. Além disso, o papilomavírus humano (HPV) se destaca, segundo Luz, 2020, sendo sua infecção o principal fator de risco para o desenvolvimento de lesões intraepiteliais de alto grau e do câncer de colo do útero.

Sabe-se que estas duas doenças, quando não diagnosticadas precocemente ou quando não há o seguimento correto do tratamento, corroboram para o aumento no número de óbitos no Brasil. Em 2021 a taxa de mortalidade por câncer do colo do útero no Brasil, ajustada pela população mundial foi de 4,51 óbitos/100 mil mulheres, (INCA, 2023). Na mortalidade proporcional por câncer em mulheres ainda no mesmo ano, os óbitos por câncer do colo do útero ocuparam o quarto lugar entre as mulheres no país, representando 6,05% do total de óbitos.

Contudo, é importante ressaltar que a incidência de câncer invasor do colo do útero em mulheres até 24 anos é muito baixa e o rastreamento é menos eficiente para detectá-lo. A prática clínica revela que, o início precoce de rastreamento a partir dos 25 anos com vida sexual ativa ou que, já tenha tido sua primeira relação sexual não traz efetividade clínica para as pacientes, uma vez que nesta faixa etária as lesões epiteliais encontradas, são de baixo grau e apresentam grande probabilidade de regressão¹.

O rastreio de neoplasias de colo de útero em mulheres até 24 anos, resulta num aumento significativo de colposcopias desnecessárias e na possibilidade de tratamentos inapropriados, o que acarreta maior risco de morbidade obstétrica e neonatal, associado a uma futura gestação. Assim, os riscos do rastreamento indiscriminado em mulheres até 24 anos superam os possíveis benefícios. Já em mulheres mais maduras, mesmo em países com população de alta longevidade, não há dados objetivos de que o rastreamento seja efetivo após 65 anos¹.

Recentemente, estudos demonstram que alguns dos fatores influenciadores para o crescimento e desenvolvimento tumoral é o estresse^{5,6}. Definido por alterações energéticas, funcionais e estruturais, desequilíbrio físico ou psicológico, o estresse é reconhecido em duas periodicidades diferentes, uma aguda e a segunda crônica, responsável por consequências na saúde e no declínio da resposta imunológica. Podendo, ainda, outros fatores influenciarem no crescimento tumoral⁷.

O estresse desencadeia a liberação de cortisol, adrenalina e noradrenalina que resultam em aumentos dos triglicerídeos e elevação dos níveis de açúcar no sangue, colocando os pacientes em processo contínuo de inflamação, sob risco oncológico. O estresse em associação com a perda de apoio social, têm relação até com sobrevida significativamente menor em pacientes com câncer de mama⁵.

Estudos realizados com modelos animais, foram capazes de identificar marcadores de estresse importantes para modificações corpóreas relacionadas ao desenvolvimento de neoplasias. Entre eles, o aumento do ACTH (hormônio adrenocorticotrófico), que estimula a produção de hormônios pelas glândulas adrenais. Níveis aumentados de ACTH geram elevação de cortisol plasmático que, por consequência, promove desordens metabólicas tais como: a hiperglicemia, dislipidemia e a liberação de espécies reativas de oxigênio (ROS)⁵. Estudos associam o estresse ao aumento de peso e à perda

da imunovigilância, fatores que reforçam a tese de que o estresse pode aumentar a propensão ao desenvolvimento de neoplasias.

A avaliação psicossocial de pacientes com câncer deve incluir avaliação cuidadosa do trauma diagnóstico pré-câncer e história psiquiátrica, e a entrevista diagnóstica deve considerar condições concomitantes, como doenças de base ou agravos de saúde⁹.

Desta forma, este trabalho tem por objetivo a correlação da carcinogênese com fatores estressores, bem como as influências que tornaram as mulheres beneficiárias da casa de apoio inativas.

MÉTODO

O estudo foi realizado, mediante aprovação do CEP da Unicesumar (parecer nº 53692021.7.0000.5539) autorização do local, em uma comunidade de apoio (Rede Feminina de Apoio ao Câncer) para mulheres diagnosticadas com neoplasias, na cidade de Maringá-PR. Foram considerados como critérios de inclusão: mulheres acima de 25 anos com diagnóstico de neoplasia de mama ou colo uterino, alfabetizadas e não alfabetizadas, moradoras de Maringá - PR e região e de todas as etnias. As mulheres com outras comorbidades não foram elegíveis para o estudo e aquelas que não tiveram interesse em participar da pesquisa também. Para a obtenção dos dados foram consultados os prontuários do acolhimento das pacientes, os quais possuem dados de anamnese com psicólogo da instituição contendo identificação e queixas clínicas, realizados no momento da matrícula das beneficiárias da casa, entre o período de 2018 a 2020.

A figura 1 apresenta o fluxograma para a inclusão dos prontuários analisados, inicialmente com o total da amostra, identificando a associação entre estresse relatados nos prontuários.

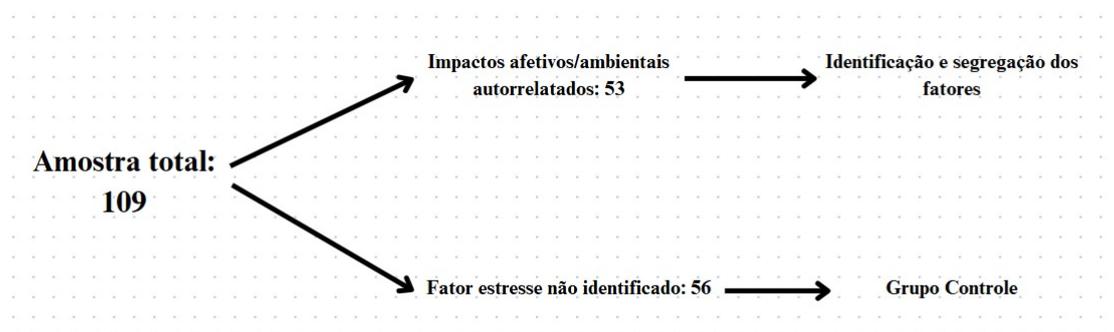


Figura 1. Rede Feminina de Combate ao Câncer.

Dentro do total de 109 prontuários, 66% (n=72) prontuários são de pacientes ativos na casa até maio de 2022, 27,5% (n=30) são prontuários pacientes inativos que não usufruem mais dos serviços de apoio por motivos desconhecidos e 6,4% (n=7) evoluíram a óbito (Figura 2).

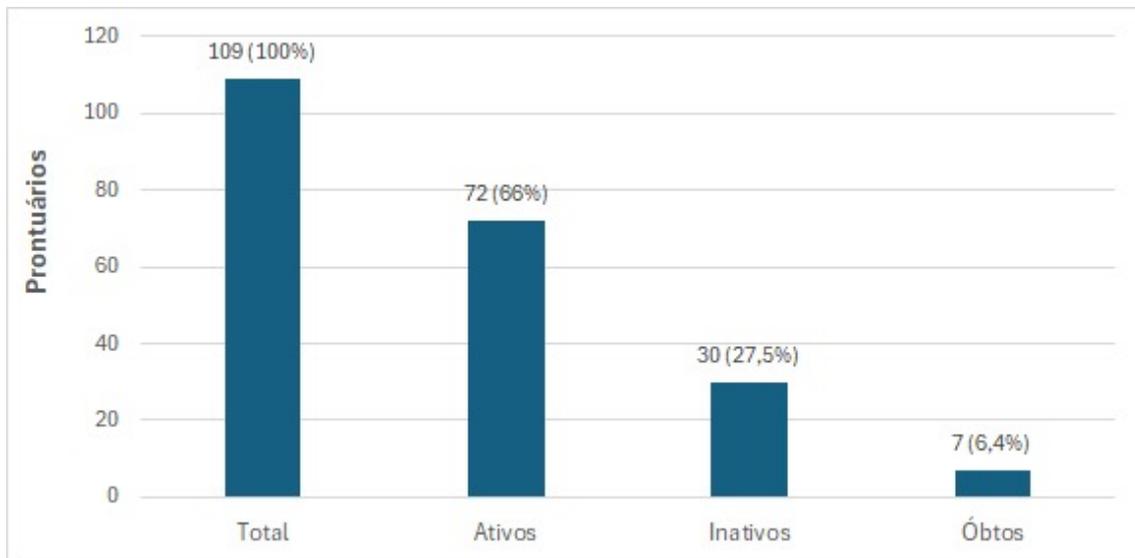


Figura 2. Rede feminina de combate ao câncer.

Posteriormente, estas pacientes foram divididas em dois grandes grupos, as quais possuem fatores traumáticos associados, cerca de 48,6% (n= 53) e as que não relataram, cerca de 51,4% (n = 56), as quais foram selecionadas para grupo controle, com objetivo de relacionar o papel do estresse na carcinogênese da população avaliada.

Dentre as amostras válidas, 48,6% (n= 53) relataram, segundo anamnese do prontuário, correlação, direta ou indireta, a estresse ambiental ou afetivo, sendo que obtivemos números expressivos em 5 grandes preditivos para o processo saúde doença: Problemas conjugais; Problemas materno afetivas; Problemas Financeiros; Trauma Físico; Doenças prévias.

A fim de analisar os dados obtidos foi utilizado Excel para organização do material, bem como o uso de artifícios aritméticos para as conclusões.

Tal análise auxilia na compreensão e identificação precoce de mulheres que se enquadram em um perfil de probabilidade aumentada para a evolução de um estado de estresse e aparecimento de câncer, avaliando a correlação dos fatores ambientais e afetivos nas mulheres assistidas pela rede feminina de combate ao câncer no período de 2018 a 2022.

RESULTADOS

Durante a coleta dos dados pode-se analisar quais pacientes se mantêm ativas e usufruindo da casa, bem como os pacientes que não usufruem mais, seja por inatividade ou óbito do usuário. Dentre o total de 109 prontuários: 72 (66%) são paciente ativas, 30 (27,5%) representam pacientes que não usufruem mais da casa de apoio e 7 (6,4%) prontuários de pacientes que vieram a óbito durante o tratamento.

Foi avaliado que do número total de 109, apenas para obter os valores do perfil etário das pacientes que são beneficiárias da rede e obtivemos uma relação com as seguintes estatísticas: 25-29 anos 1,8% (n= 2); 30- 39 anos 11,9% (n= 13); 40-49 anos 21,1% (n= 23); 50-59 anos 31,2% (n= 34); 60-69 anos 22% (n= 24); 70-79 anos 6,4% (n= 7); 80-89 anos 2,7% (n= 3), para um N total de 106, pois 3 prontuários 2,7% não eram relatadas as idades.

Para avaliação dos impactos e seus fatores desencadeantes supracitados, foram analisados 53 prontuários que possuíam estresse como fator importante em sua história e foram encontrados os seguintes resultados: Problemas Conjugais: englobam desavenças afetivas significativas com o cônjuge, ao passo que relataram agressões físicas e abusos psicológicos acometendo permanentemente a paciente, segundo laudo psiquiátrico também apresentado, representando 17% (n = 9). Problemas materno-afetivos: englobam as pacientes que demonstraram instabilidade afetiva tanto quanto a figura materna ou no papel desta figura para com sua prole, representando 24,5% (n =13). Dificuldade Financeira: Engloba pacientes que relataram extrema dificuldade financeira e que associaram diretamente a falta de acesso à saúde, alimentos de qualidade, qualidade de moradia e, conseqüentemente, ao estresse, representando 18,8% (n= 10). Trauma Físico: Engloba pacientes que tiveram traumas físicos oriundos de agressões físicas, sexuais e acidentes automobilísticos. Representam 15,1% (n= 8). Doenças prévias: englobam pacientes que apresentam diagnóstico prévio de neoplasias ou doenças de base, foi achado um total de 30,2% (n=16), sendo que dentre as doenças de base mais avaliadas, as doenças psiquiátricas tomam destaque com cerca de 81,25% (n=13).

As amostras foram separadas por mulheres com fatores traumáticos associados em grandes grupos de acordo com a etiologia dos traumas, podendo estes serem: Problemas conjugais; Problemas materno afetivos; Problemas Financeiros; Trauma Físico; Doenças prévias.

Constatou-se predomínio de dois grupos: As doenças prévias (diabetes, hipertensão e doenças psiquiátricas) representando 30,2% e os problemas materno-afetivos com 24,5% (Figura 3).

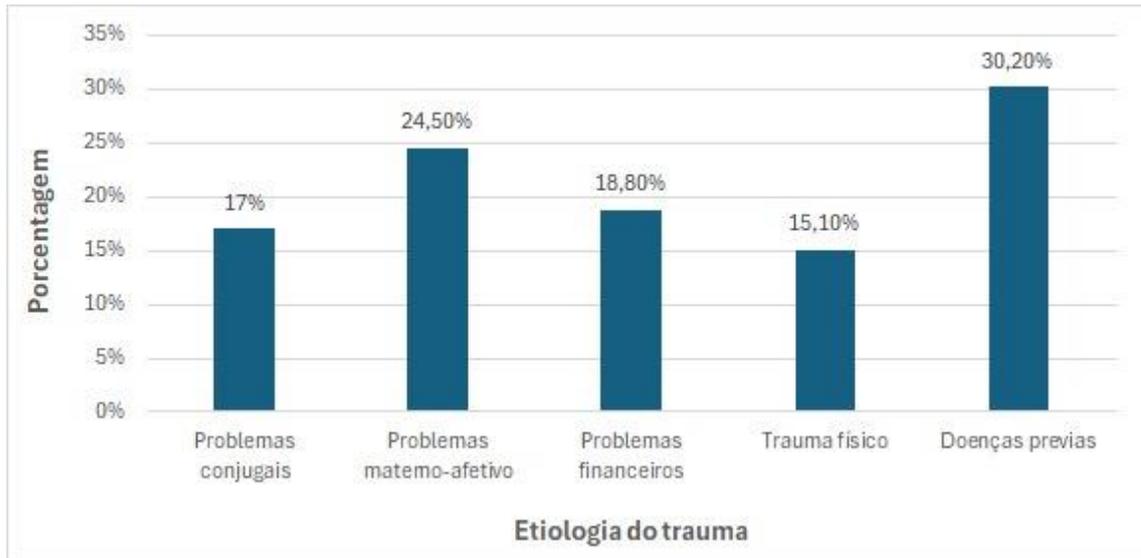


Figura 3. Rede feminina de combate ao câncer.

Evidências epidemiológicas recentes geralmente sugerem que fatores psicossociais podem ser considerados fatores de risco para tipos específicos de câncer e desempenham um papel fundamental no processo de envelhecimento celular. Compreender os mecanismos moleculares da interação do estresse é importante no manejo e prevenção do câncer. Os estressores psicológicos devem ser considerados ao desenvolver ou avaliar mudanças na prática psicossocial¹⁰.

Comparando-se então a incidência das pacientes com o estresse sendo auto relatado como fator importante no processo de adoecimento, temos 53 mulheres, e o nosso grupo controle, onde o mesmo não era relatado em suas histórias, temos 56 pacientes.

Com relação a natureza histopatológica da neoplasia dessas pacientes beneficiárias da rede, foi possível a análise devido ao anexo do exame conjunto a ficha de cadastro. Foi encontrado dentre os 109 prontuários analisados, 66 tinham possuíam registro histopatológico da doença.

Com base nos resultados, observa-se uma relação entre as naturezas oncológicas em que a maioria significativas das mulheres que procuraram auxílio cerca de 92% (n = 61) tinham um carcinoma invasivo, indicador de mau prognóstico, e 8% (n = 5) apresentavam carcinoma in situ. Informação necessária para entender o perfil das pacientes usuárias da rede de apoio.

Dentre as características do tumor podemos destacar o carcinoma ductal invasivo o mais prevalente com o N = 29, representando cerca de 44%, logo em seguida o segundo mais prevalente: carcinoma lobular invasivo com um N = 7, cerca de 10 %. Os demais 46% não especificam a natureza regional da neoplasia, por muitas vezes devido a condição avançada da doença ou falta de diferenciação celular.

DISCUSSÃO

O estudo investigou a relação entre fatores estressantes e o câncer de mama em pacientes atendidas pela Rede Feminina de Combate ao Câncer de Maringá-PR. Os dados obtidos a partir da análise de prontuários não conseguiram elucidar claramente uma correlação entre o estresse e a carcinogênese, apesar deste fator estar presente em grande parte da população avaliada, por enquanto o único fator determinante para o surgimento ou não da neoplasia é a desordem genica¹².

Estudos anteriores indicam que situações de estresse psicológico e social podem impactar os sistemas que regulam a natureza que mediam o surgimento do câncer¹³. Os achados mostram que fatores como transtornos mentais, dificuldades financeiras, traumas físicos e histórico de doenças prévias são frequentes entre as pacientes analisadas, o que sugere uma interação entre esses elementos e a patogênese do câncer de mama⁵. As implicações clínicas desses achados reforçam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar no tratamento do câncer de mama, incluindo suporte psicológico e intervenções sociais para reduzir o impacto do estresse na saúde das pacientes. Medidas como a implementação de programas de apoio emocional e assistência financeira podem contribuir para a melhora da qualidade de vida e possivelmente para um prognóstico mais favorável. Dessa maneira, a assistência ao tratamento oncológico requer uma abordagem organizada e multidisciplinar¹³.

Para que ocorra de forma harmônica, é exigido dos profissionais, além do conhecimento técnico-científico, necessita-se de significativo preparo emocional, corroborando para uma visão holística do paciente¹³.

Em discordância com os estudos supracitados, não se observou maior vulnerabilidade ou incidência em pacientes que possuíam algum fator estressor importante em sua história. Comparando-se a população estudada exposta ao estresse, 53 pacientes acometidas por neoplasias com as pacientes que não possuíam este fator, 56 pacientes, pode-se concluir que este não se fez como fator decisivo para a incidência da doença.

Importante destacar os demais fatores de risco e de proteção à doença previamente mais bem consolidados pela comunidade científica e apontados pelo INCA, e não foram observado pelos autores a fim de encontrar demais nexos causais com o processo saúde doença, mas destacam-se: uso de contraceptivo oral, presença de lesões benignas prévias, obesidade e dieta rica em gordura, menarca precoce, menopausa tardia, nuliparidade, primeira gestação após os 30 anos de idade, amamentação, dieta rica em fibra, uso de TRH, história familiar de neoplasia, tabagismo, etilismo e exposição a radiações ionizantes¹⁵.

Entre as limitações do estudo, destaca-se viés de informação decorrente da coleta de dados retrospectiva, que depende da precisão dos registros em prontuários. Além disso, a amostra foi limitada a uma única instituição, restringindo a generalização dos resultados para outras populações.

Futuros estudos devem explorar a relação causal entre estresse e câncer de mama de forma mais aprofundada, incluindo análises longitudinais e biomarcadores do estresse crônico. Investigações que avaliem o impacto de intervenções para redução do estresse no prognóstico das pacientes também são necessárias para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais abrangentes.

CONCLUSÃO

Analisando em conjunto as informações, entende-se que o estudo da correlação entre o estado psicológico e físico de mulheres, e a predisposição ao desenvolvimento de neoplasias, se faz necessário. Haja vista que, podemos entender que a cronicidade de um estado estressante, em tese, poderia proporcionar ambiente favorável para o desenvolvimento de neoplasias de caráter feminino. Neste estudo, não foi possível determinar correlação entre o estresse e a carcinogênese.

Este estudo contribui com a produção científica sobre o assunto, bem como, pode servir de escopo para o desenvolvimento de ferramentas clínicas que possam amparar novas abordagens diagnósticas na formação médica.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Atlas da mortalidade. Rio de Janeiro: INCA, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/app/mortalidade>. Acesso em: 09 jun 2023.
2. Ministério da saúde. Câncer de mama. Instituto nacional de câncer. 2021. 1 p. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama>. Acesso em: 6 mai. 2021
3. Rocha H Z, Manica GCM; Noronha L; Ramos EAS, Klassen G. Análise comparativa do perfil histopatológico e epidemiológico dos carcinomas ductal e lobular da mama diagnosticados no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná entre 2008 e 2013. J. Bras. Patol. Med. Lab. 2019;55(1): 69-86.
4. Urban LABD, Chala LF, Paula IB, Bauab SDP, Schaefer MB, Oliveira ALK, et al. Recommendations for the screening of breast Cancer of the Brazilian College of Radiology and Diagnostic Imaging, Brazilian society of Mastology and Brazilian Federation of Gynecology and Obstetrics Association. Rev Bras Ginecol Obstet. 2023;45(8):e480–8. <https://doi.org/10.1055/s-0043-1772498>.
5. Silva AYA da. Prevalência de alterações citopatológicas em mulheres quilombolas do litoral maranhense. 2019. 57 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019. Disponível em: <http://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/3969/1/ANDREW-SILVA.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2021.

6. Yu Y, Wu Y, Zhang Y, Lu M, Xiaobao S. Oxidative Stress in the Tumor Microenvironment in Gastric Cancer and Its Potential Role in Immunotherapy. *FEBS Open Bio.* 2023;13(7):1238-1252. <https://doi.org/10.1002/2211-5463.13630>
7. McDonald P G, O'Connell, M.; Lutgendorf, S. K. Psychoneuroimmunology and cancer: A decade of discovery, paradigm shifts, and methodological innovations. *Brain, Behavior, And Immunity.* 2013;30, p.1-9.
8. Ramos IR. Abordagem psiconeuroimunológica sobre o câncer: relação entre o estresse e o desenvolvimento tumoral. 2017. 29 f. TCC (Graduação) - Curso de Biomedicina, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017.
9. Silva LI. Comportamento de jovens de Campo Grande, Mato Grosso Do Sul, frente às práticas preventivas do HPV e câncer de colo uterino. *Brazilian Journal of Development.* 2020;71866-71880.
10. Souza VO. Abordagem interdisciplinar no tratamento do paciente com câncer. *Revista cpaqv.* 2024;16(1):7. Disponível em: <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/2044>
11. Kruk J, Aboul-Enein BH, Bernstein J, Gronostaj M. Psychological Stress and Cellular Aging in Cancer: A Meta-Analysis. *Oxidative medicine and cellular longevity,* 2019;13:1270397. <https://doi.org/10.1155/2019/1270397>
12. Teixeira MLP. Explicação diversa para a origem do câncer, com foco nos cromossomos, e não nos genes, ganha corpo no establishment científico. *Revista Latinoamericana De Psicopatologia Fundamental.* 2007;10(4):664-676. <https://doi.org/10.1590/s1415-47142007000400008>
13. Costa RA da, Laurindo AC de A, Miranda ACB, Couto F da S, Aguia MA, Gomes NP, et al. Abordagem multidisciplinar no diagnóstico e tratamento precoce no câncer de mama no Brasil. *JMBR.* 2025;2(2):758-67. Disponível em: <https://www.journalmbr.com.br/index.php/jmbr/article/view/658>
14. Teixeira JBDA, Nogueira MS. Câncer gástrico: fatores de risco em clientes atendidos nos serviços de atenção terciária em um município do interior paulista. *Revista Latino-Americana De Enfermagem.* 2003;11(1):43-48. <https://doi.org/10.1590/s0104-11692003000100007>
15. Silva P, Silva S. Câncer de mama: fatores de risco e detecção precoce. *Revista Brasileira De Enfermagem.* 2011;64(6):1016-1021. <https://doi.org/10.1590/s0034-71672011000600005>