

# HÁBITOS DE VIDA E COMORBIDADES ASSOCIADOS AO CÂNCER DE MAMA

<sup>1</sup>Elias Ferreira Porto, <sup>2</sup>Greetchen Borges De Campos Bólico Ferreira, <sup>3</sup>Aline Borburema Neves Veloso, <sup>4</sup>Lucilia Rocha Lopes, <sup>5</sup>Leandro Silva Teodoro & <sup>6</sup>Ana Maria Jora Ferracioli Pôrto

## RESUMO

**Introdução:** O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo (perdendo apenas para o câncer de pele não melanoma) e é o mais comum entre as mulheres, sendo que sua incidência e mortalidade vêm aumentando ao longo do tempo

**Objetivos:** avaliar o perfil de mulheres com câncer de mama e a influência das comorbidades no agravamento clínico da doença:

**Métodos:** este é um estudo transversal, no qual foram avaliados prontuários de 102 mulheres com câncer de mama. A amostra foi distribuída em grupos segundo a gravidade histológica da doença. Foi avaliado a frequência de comorbidade associado ao câncer segundo o tipo histológico do tumor.

**Resultados:** Os 102 participantes deste estudo foram distribuídos para esta análise conforme o tipo histológico do tumor. 20 participantes tinha tumor classificado como luminal A, 35 como luminal B, 19 como híbrido, 10 como HER 2 e 17 como basal like/tríplice negativo. estadiamentos clínicos tardios associado à hipertensão arterial como a variável de maior frequência, seguida respectivamente pelo, tabagismo, obesidade, história de câncer familiar positiva e diabetes mellitus.

**Conclusão:** O câncer de mama está muito relacionado a hipertensão arterial, ao uso de tabaco, obesidade e histórico familiar. Também foi possível verificar que o câncer de mama com características histológicas mais grave esta vinculado a mulheres mais jovens e tabagistas.

**Palavras Chave :** Cancer de mama. Hipertensão. Obesidade. Estilo de vida.

**Received:** 20/11/2021

**Approved:** 10/02/2022

**DOI:** <https://doi.org/10.19141/2237-3756.lifestyle.v9.n00.pe1601>

<sup>1</sup>Centro Universitário Adventista de São Paulo - UNASP, São Paulo, (Brasil). E-mail: [elias.porto@unasp.edu.br](mailto:elias.porto@unasp.edu.br) Orcid id: <https://orcid.org/0000-0001-8326-2054>

<sup>2</sup>Centro Universitário Adventista de São Paulo - UNASP, São Paulo, (Brasil). E-mail: [Greetchen.Borges@gmail.com](mailto:Greetchen.Borges@gmail.com)

<sup>3</sup>Centro Universitário Adventista de São Paulo - UNASP, São Paulo, (Brasil). E-mail: [aline.veloso@unasp.edu.br](mailto:aline.veloso@unasp.edu.br) Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-0879-9035>

<sup>4</sup>Centro Universitário Adventista de São Paulo - UNASP, São Paulo, (Brasil). E-mail: [luciliarocha2012@gmail.com](mailto:luciliarocha2012@gmail.com) Orcid id: <https://orcid.org/0000-0002-5915-0017>

<sup>5</sup>Centro Universitário Adventista de São Paulo - UNASP, São Paulo, (Brasil). E-mail: [leandro.teodoro@cruzeirodosul.edu.br](mailto:leandro.teodoro@cruzeirodosul.edu.br)

<sup>6</sup>Centro Universitário Adventista de São Paulo - UNASP, São Paulo, (Brasil). E-mail: [anaferracioli226@gmail.com](mailto:anaferracioli226@gmail.com)

# LIFESTYLE HABITS AND COMORBIDITIES ASSOCIATED WITH BREAST CANCER

## ABSTRACT

**Introduction:** Breast cancer is the second most common type of cancer in the world (second only to non-melanoma skin cancer) and is the most common among women, with its incidence and mortality increasing over time.

**Objectives:** to evaluate the profile of women with breast cancer and the influence of comorbidities on the clinical worsening of the disease.

**Methods:** this is a cross-sectional study, in which the medical records of 102 women with breast cancer were evaluated. The sample was distributed into groups according to the histological severity of the disease. The frequency of comorbidity associated with cancer was evaluated according to the histological type of the tumor.

**Results:** The 102 participants in this study were distributed for this analysis according to the histological type of the tumor. Twenty participants had tumors classified as luminal A, 35 as luminal B, 19 as hybrid, 10 as HER 2 and 17 as basal-like/triple negative. late clinical staging associated with arterial hypertension as the most frequent variable, followed respectively by smoking, obesity, positive family history of cancer and diabetes mellitus.

**Conclusion:** Breast cancer is closely related to arterial hypertension, tobacco use, obesity and family history. It was also possible to verify that breast cancer with more severe histological characteristics is linked to younger women and smokers.

**Keywords:** Breast cancer. Hypertension. Obesity. Lifestyle

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo (perdendo apenas para o câncer de pele não melanoma) e é o mais comum entre as mulheres, sendo que sua incidência e mortalidade vêm aumentando ao longo do tempo. Para o Brasil, segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2016), que é o órgão governamental de referência nacional para o tratamento dessa doença, são esperados 57.960 casos novos de câncer de mama, com um risco estimado de 56,09 casos a cada 100 mil mulheres.

O câncer é uma enfermidade crônica, caracterizada por crescimento celular desordenado, resultado de alterações no código genético. Todos os cânceres de mama têm origem genética. Estima-se que 90%-95% deles sejam esporádicos (não familiares) e

decorram de mutações somáticas, danos ao material genético que se acumulam ao longo da vida, de origem física, química ou biológica; e que 5%-10% sejam hereditários (familiares) devido à herança de uma mutação germinativa ao nascimento, que confere a estas mulheres uma maior suscetibilidade ao câncer de mama durante a vida (KNUDSON, 1971). Os genes BRCA1 e BRCA2 operam como genes supressores de tumor. Indivíduos com câncer hereditários (familiares), herdaram em todas as células do corpo, determinada mutação em um dos dois alelos do gene (mutação na linhagem germinativa).

Consequentemente, todas as células do corpo passam a funcionar com apenas uma cópia do gene em questão. Com o passar do tempo, uma outra alteração molecular pode ocorrer, somaticamente no alelo funcionante, e o fenótipo neoplásico se estabelece no órgão em que essa nova alteração aconteceu. A predisposição ao câncer é conferida geneticamente pela herança de apenas um dos alelos alterados: padrão dominante de transmissão, e não gera alterações fenotípicas somáticas detectáveis. A neoplasia só se estabelece como resultante de alterações nos dois alelos do gene: padrão recessivo de expressão (KEMP; PETTI; 2002).

A vida moderna, especialmente o modelo de vida moderna ocidental, produz e reproduz fatores de risco que influenciam diretamente a carcinogênese (processo de formação do câncer de mama). (HARRIS; LIPPMAN; MORROW; OSBORNE; 2002). Diante do exposto o principal objetivo deste estudo foi avaliar o perfil de mulheres com câncer de mama e a influência das comorbidades no agravamento clínico da doença

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, documental, correlacional de abordagem quantitativo

Os dados foram coletados de prontuários arquivados, no setor do serviço de arquivos médicos (SAME) do Hospital e Maternidade Escola de Vila Nova Cachoeirinha “Dr Mário de Moraes Altenfelder Silva”, que é um órgão do governo do Município do Estado de São Paulo, que abrange atendimento especializado em tratamento de câncer no município, como representante do polo metropolitano; e prontuários arquivados no setor do serviço de arquivos médicos (SAME) do Hospital “Dr. Osiris Florindo Coelho” em Ferraz de Vasconcelos, que é um órgão do governo do Estado de São Paulo, que abrange atendimento especializado em tratamento de câncer da região do Alto Tietê (Arujá, Biritiba-Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes,

Poá, Salesópolis, Santa Isabel e Suzano), como representante do polo do Alto Tietê do estado de São Paulo.

Os prontuários analisados são de pacientes que foram tratados no período compreendido entre janeiro de 2014 a janeiro de 2015. A amostra registrou um total sendo 104 casos do Hospital e Maternidade Escola de Vila Nova Cachoeirinha “Dr Mário de Moraes Altenfelder Silva”, representante do atendimento do polo metropolitano; Dois casos foram excluídos do estudo, pois não se tratavam de carcinomas, portanto não havia aplicabilidade para o estudo no quesito tipo histológico do carcinoma (em um dos 30 casos se tratou de lipossarcoma pleomórfico, em outros se tratou de Phyllodes Maligno).

Desta forma a amostra constou com um total de 102 pacientes com câncer de mama pacientes do Hospital e Maternidade Escola de Vila Nova Cachoeirinha. Dois casos apresentaram carcinoma bilateral concomitante, com estadiamentos clínicos diferentes entre as mamas, e não foram validados e contados como bilaterais.

### **Análise Estatística**

O teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para avaliação da distribuição dos dados (procedência, idade da paciente no momento do diagnóstico de câncer, número de filhos, idade da primeira gestação, presença de câncer familiar) em relação à normalidade. Os dados foram apresentados em média e desvio padrão. As variáveis referentes aos resultados de exames foram avaliadas por meio da análise de variância. Foi considerado  $p < 0,05$  como nível de significância estatística.

### **RESULTADOS**

Os 102 participantes deste estudo foram distribuídos para esta análise conforme o tipo histológico do tumor. 20 participantes tinha tumor classificado como luminal A, 35 como luminal B, 19 como híbrido, 10 como HER 2 e 17 como basal like/triplo negativo. A tabela 2 apresenta os resultados da análise comparativa dos grupos em quimioterapia neoadjuvante de acordo com o tipo histológico. Foi visto que a idade em que foi diagnosticado o tumor do tipo basal like é inferior aos demais tipos de tumores, assim como a idade da primeira gestação e maior percentual de tabagistas. Para os tumores luminal A e B havia maior percentual de pacientes com hipertensão arterial sistêmica.

**Tabela 2** - Variáveis associadas a gravidade do tumor de mama (grupos em quimioterapia neoadjuvante) de acordo com o tipo histológico.

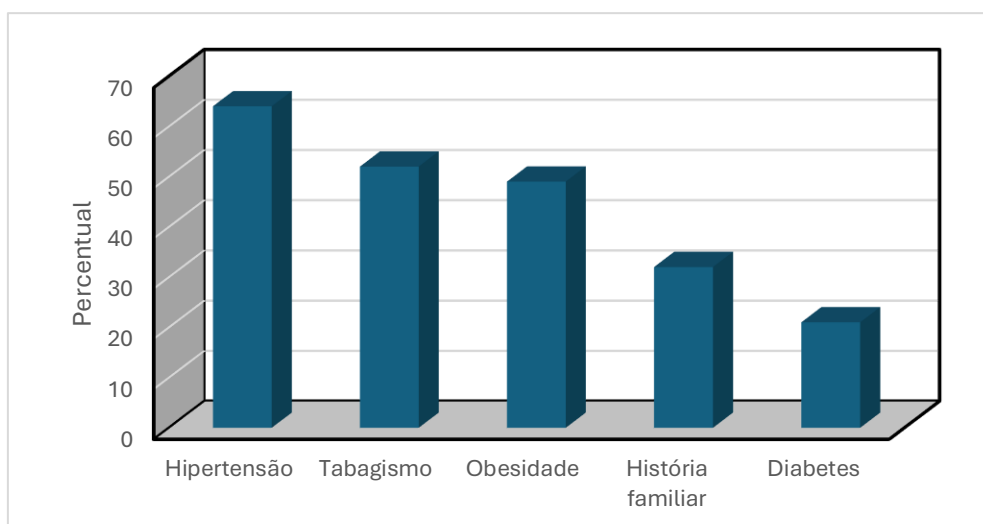
Variáveis	Luminal A n (20)	Luminal B n (35)	Híbrido n (19)	Her 2 n (10)	Basal like/ Triplo n (17)
N. filhos	2,25±1,3	2±1,2	2,1±1,3	2,9±2,7	3,3±1,5
Idade de diagnóstico (anos)	52,1±7,2	51,9±8,9	52,1±11,2	52,2±6,5	49,7±7,8*
Idade da 1ª gestação (anos)	26,8±6,5	25,5±7,2	24,4±6,2	24,1±6,2	20,8±3,5**
História familiar (%)	3 (15)	13(37)	7 (37)	4(40)	5 (29)
HAS (%)	16 (80)¥	29(83)	10 (52,6)	3(30)	10(59)
Diabetes (%)	5 (40)	8 (23)	1(5)	2(20)	6(35)
Tabagismo (%)	4 (20)	18 (51)	9(47)	3(30)	9(53)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	30,7±4	28,4±4,7	26,6±3,5	29,1±3,7	28,9±5,5

\*p<0,05 triplo negativo em relação aos demais

\*\* p<0,005 triplo negativo em relação aos demais

¥ p<0,001 luminal a e B em relação demais

A figura 1 apresenta os resultados da análise comparativa da proporção de pacientes com estadiamento clínico tardio da doença ou seja que necessitaram realizar quimio e/ou radioterapia segundo comorbidades. Foram vistos estadiamentos clínicos tardios associado à hipertensão arterial como a variável de maior frequência, seguida respectivamente pelo, tabagismo, obesidade, história de câncer familiar positiva e diabetes mellitus.



**Figura 1** – Avaliação da proporção de pacientes com estadiamento clínico tardio da doença segundo comorbidades associadas.

## DISCUSSÃO

O principal objetivo deste estudo foi analisar o perfil de mulheres portadoras de câncer de mama e quais as comorbidades associadas eram mais frequentes. Dentre os principais resultados deste estudo podem ser discutidos: primeiro, pacientes mais jovens e indivíduos tabagistas apresentam câncer de mama histologicamente mais grave. Terceiro, o câncer de mama está grandemente associado à hipertensão arterial sistêmica.

Para analisarmos o perfil de mulheres com câncer de mama, foi realizado uma pesquisa de prontuários padronizados para a mastologia, em ambiente hospitalar. Os prontuários eram de mulheres que haviam realizado cirurgia para tratamento de câncer de mama nos hospitais “Dr Mário de Moraes Altenfelder Silva” conhecido como Hospital Municipal de Vila Nova Cachoeirinha. Os prontuários contêm uma anamnese dirigida durante a consulta, exame clínico, exames de imagem (mamografia, ultrassonografia) e resultados de exame anátomo patológico com imunohistoquímica. O método de pesquisa em prontuários para a coleta de dados de anamnese dirigida, exame clínico, exames de imagem e resultados de exame anátomo patológico com imunohistoquímica já foi utilizado em outros estudos (COLLAZOS *et al*, 1999) isto demonstra que o método utilizado neste estudo é seguro e valida os resultados.

Foi visto que pacientes mais jovens e indivíduos tabagistas apresentam câncer de mama histologicamente mais grave. Pacientes jovens, idade inferior a 35 anos, tem maior incidência de tumores de alto grau histológico (células indiferenciadas), alta proliferação celular com elevado índice mitótico, pleomorfismo celular acentuado, alta relação núcleo

citoplasma e maiores proporções de tumores com receptores de estrogênio negativos e/ou superexpressão de HER 2.

O estudo Platino 2 de 2013 (MOREIRA *et al*, 2013), revela que existem aproximadamente 14% de adultos fumantes no Brasil. O perfil das mulheres com câncer de mama estudadas revelou um elevado número de casos associados ao uso do tabaco entre os dois grupos, (40% na área metropolitana e 36% na área do Alto Tietê, tabela 1).

O tabaco é um dos fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de vias respiratórias e não respiratórias através de carcinógenos que há em sua composição, do tipo hidrocarbonos aromáticos policíclicos, aminas aromáticas e N- nitrosaminas (3,5-7). Os carcinógenos do tabaco atravessam a membrana alveolar e vão para a corrente sanguínea, onde é transportado para o tecido mamário através das lipoproteínas plasmáticas. Estes agentes carcinogênicos podem ser armazenados no tecido adiposo da glândula mamária e metabolizado e ativado pelas células epiteliais da mama. De acordo com o estudo prospectivo *Women's Health Initiative Observational*, realizado pela Fundação de Pesquisa *Health Partners, de Minneapolis/USA*, de 1993 a 1998 para determinar ligações entre fumantes, e câncer de mama; onde foram analisados 80 mil mulheres e seguidas durante dez anos, 3250 casos de câncer de mama invasivos foram identificados nessas mulheres. Os resultados mostraram que a mulher fumante, depois da menopausa, tem 16% mais chance de desenvolver câncer de mama em relação à mulher que nunca fumou na vida, e a ex-fumante tem 9% de chance. Maior perigo há entre as que fumam depois dos 50 anos de idade, ou as que começam a fumar na adolescência; justamente períodos considerados de “janela de risco” para o câncer de mama. O risco de desenvolver o câncer persiste até vinte anos depois da mulher parar de fumar.

Portanto, a relação entre câncer de mama histologicamente mais grave com pacientes mais jovens e com o tabagismo, apresentam características biológicas distintas para pior prognóstico e menor sobrevida. Dados bastante consistentes, como os do *Califórnia Teachers Study* (REYNOLDS *et al*, 2004) onde mais de 116 mil mulheres foram seguidas por cinco anos, confirmam a importância do tabagismo no risco do câncer de mama, ressaltando que mulheres sem histórico familiar para a doença apresentam maior risco de câncer quando são fumantes.

Foi visto que o câncer de mama está grandemente associado à hipertensão arterial sistêmica. O câncer de mama não tem causa única. Diversos fatores estão relacionados ao aumento do risco de desenvolver a doença. A idade é o principal fator de risco para o câncer de mama feminino (INCA, 2016). O acúmulo de exposições ao longo da vida e as

próprias alterações biológicas com o envelhecimento aumenta o risco. Mais de 80% dos casos de câncer de mama acomete mulheres com idade igual ou acima dos 50 anos, e apenas 5% em mulheres com menos de 30 anos.

A hipertensão arterial é uma das doenças de maior prevalência na população e tende a se elevar no curso da vida. De acordo com a OMS, estima-se 600 milhões de hipertensos no mundo; sendo que para a faixa etária a partir de 60 anos, há aproximadamente 60% de hipertensos. No Brasil, de acordo com a Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH) estima-se que haja 30 milhões de hipertensos, cerca de 30% da população adulta. Como principais fatores de risco relacionados à elevação da pressão arterial têm-se a história familiar prévia, elevada ingestão de sódio, carboidratos e gorduras, álcool, estresse psicológico, sedentarismo, obesidade, tabagismo, dislipidemias, intolerância à glicose e diabetes mellitus.

Nas sociedades industrializadas, altamente consumistas de seus produtos, há um aumento de risco para o desenvolvimento de doenças associadas como a hipertensão arterial, diabetes mellitus, doença cardiovascular e neoplásica. Pesquisadores do Centro de Pesquisa do Câncer Fred Hutchinson nos Estados Unidos (LI *et al*, 2013); em um estudo de base populacional envolvendo mulheres com idades entre 55 e 74 anos, estudaram a relação de remédios para hipertensão arterial e aumento de risco de câncer de mama. Estes pesquisadores obtiveram o seguinte resultado: 880 mulheres tiveram câncer de mama ductal invasivo, 1027 tiveram câncer de mama lobular invasivo e 856 não tinham câncer e serviram como grupo de controle. Eles concluíram que o uso a longo prazo de um bloqueador de canais de cálcio utilizados no tratamento da hipertensão arterial pode estar associado a um maior risco de câncer de mama; uma descoberta preocupante já que dentre os medicamentos anti-hipertensivos vigentes no mercado, esta é a classe mais comumente prescrita de drogas. Os pesquisadores mediram o risco de câncer de mama e a duração do uso de medicamentos anti-hipertensivos. O uso de bloqueadores dos canais de cálcio por dez anos ou mais foi associado a um maior risco de câncer de mama (ductal e lobular). Outros medicamentos anti-hipertensivos (diuréticos, beta bloqueadores, antagonistas da angiotensina II) não foram associados com um risco aumentado para o câncer de mama.

O bloqueador dos canais de cálcio afeta o modo com que o cálcio passa em certas células musculares. O coração é feito de células musculares especiais que se contraem para bombear o sangue para os vasos sanguíneos (artérias). As paredes das artérias também contêm células musculares lisas; que ao se contraírem a artéria se estreita. Estas



células musculares precisam do cálcio para efetuar a contração; este cálcio passa para estas células através de pequenos canais. Estas medicações reduzem as quantidades de cálcio que entram nas células musculares, fazendo com que haja um relaxamento e diminuição da pressão arterial sistêmica.

Estudos atuais comprovam uma relação indireta entre câncer de mama e hipertensão arterial sistêmica; sendo necessário maior aprofundamento nos estudos científicos da complexa biologia causal para explicar esta associação com o uso de medicamentos bloqueadores do canal de cálcio.

A aplicabilidade clínica deste estudo se relaciona ao fato de uma grande advertência tanto para pesquisadores como para o dia a dia da prática clínica, é que todo paciente do sexo feminino com hipertensão arterial sistêmica e que faz uso de tabacos ou que tem histórico positivo de câncer na família deve ser acompanhado para prevenção de câncer de mama.

A principal limitação do estudo está relacionada ao fato de que foi um estudo realizado com dados de prontuários, pode surgir alguns vieses que se torna de difícil controle, entretanto isto não pode invalidar os resultados deste estudo.

## CONCLUSÃO

Diante dos resultados aqui apresentados é possível concluir que o câncer de mama está muito relacionado a hipertensão arterial, ao uso de tabaco, obesidade e histórico familiar. Também foi possível verificar que o câncer de mama com características histológicas mais grave está vinculado a mulheres mais jovens e tabagistas.

## REFERÊNCIAS

Barbosa, A. M. M., Ferraz, E. B., Hott, G. O., Geraldo, J., Gomes, E., De Paulabonfá, L., ... & Rocha, L. L. V. (2017). Câncer de mama, um levantamento epidemiológico dos anos de 2008 a 2013.

Bernardes, N. B., de Sá, A. C. F., de Souza Facioli, L., Ferreira, M. L., de Sá, O. R., & de Moura Costa, R. (2019). Câncer de mama x diagnóstico/breast cancer x diagnosis. ID on line. *Revista de psicologia*, 13(44), 877-885.

BOLETIM da Sociedade Brasileira de Mastologia. São Paulo, SP: ano XV, n.97, p.53, janeiro 2012.

Braithwaite, D., Tammemagi, C. M., Moore, D. H., Ozanne, E. M., Hiatt, R. A., Belkora, J., ... & Esserman, L. (2009). Hypertension is an independent predictor of survival disparity between African-American and white breast cancer patients. *International Journal of Cancer*, 124(5), 1213-1219.

Castralli, H. A., & Bayer, V. M. L. (2019). Câncer de mama com etiologia genética de mutação em BRCA1 e BRCA2: uma síntese da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, 2(3), 2215-2224.

Coelho, A. S., Santos, M. A. D. S., Caetano, R. I., Piovesan, C. F., Fiuza, L. A., Machado, R. L. D., & Furini, A. A. D. C. (2018). Predisposição hereditária ao câncer de mama e sua relação com os genes BRCA1 e BRCA2: revisão da literatura. *Rbac*, 50(1), 17-21.

COLLAZOS, K.; BARRETO, J. M. Knowledge Discovery Database para o estudo epidemiológico das malformações. I Congresso Peruano de Ingeniería Biomédica, p 113-115, 1999.

Couto, M. S. D. A., Guerra, M. R., Firme, V. D. A. C., & Bustamante-Teixeira, M. T. (2018). Comportamento da mortalidade por câncer de mama nos municípios brasileiros e fatores associados. *Revista panamericana de salud publica*, 41, e168.

Devore, E. E., Kim, S., Ramin, C. A., Wegrzyn, L. R., Massa, J., Holmes, M. D., ... & Schernhammer, E. S. (2015). Antihypertensive medication use and incident breast cancer in women. *Breast cancer research and treatment*, 150, 219-229.

Ferreira, Paola Aparecida Alves; BODEVAN, Emerson Cotta; DE OLIVEIRA, Leida Calegário. Características sociodemográficas associadas à prevalência de hipertensão arterial sistêmica. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, v. 17, n. 1, 2019.

Fryzek, J. P., Poulsen, A. H., Lipworth, L., Pedersen, L., Nørgaard, M., McLaughlin, J. K., & Friis, S. (2006). A cohort study of antihypertensive medication use and breast cancer among Danish women. *Breast cancer research and treatment*, 97, 231-236.

Gonçalves, A. T. C., Jobim, P. F. C., Vanacor, R., Nunes, L. N., Albuquerque, I. M. D., & Bozzetti, M. C. (2007). Câncer de mama: mortalidade crescente na Região Sul do Brasil entre 1980 e 2002. *Cadernos de Saúde Pública*, 23, 1785-1790.

Guembarovski, R. L., Lopes, L. F., Almeida, F. C., Ishibayashi, C. M., Hiroki, C. H., Enokida, M. T., ... & Watanabe, M. A. E. (2013). Análise da expressão da proteína FOXP3 no microambiente tumoral de pacientes portadoras de câncer de mama subtipo triplo negativo. *Biosaúde*, 15(2), 65-72.

Han, H., Guo, W., Shi, W., Yu, Y., Zhang, Y., Ye, X., & He, J. (2017). Hypertension and breast cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports*, 7(1), 44877.

HE, Yujing et al. The relationship between tobacco and breast cancer incidence: A systematic review and meta-analysis of observational studies. *Frontiers in Oncology*, v. 12, p. 961970, 2022.

ECHT, Stephen S. Tobacco smoke carcinogens and breast cancer. *Environmental and molecular mutagenesis*, v. 39, n. 2-3, p. 119-126, 2002.

Langer, R. D., White, E., Lewis, C. E., Kotchen, J. M., Hendrix, S. L., & Trevisan, M. (2003). The Women's Health Initiative Observational Study: baseline characteristics of participants and reliability of baseline measures. *Annals of epidemiology*, 13(9), S107-S121.

Li, C. I., Daling, J. R., Tang, M. T. C., Haugen, K. L., Porter, P. L., & Malone, K. E. (2013). Use of antihypertensive medications and breast cancer risk among women aged 55 to 74 years. *JAMA internal medicine*, 173(17), 1629-1637.

Li, C. I.; DALING, J. R.; TANG, M. C.; HAUGEN K. L.; PORTER, P. L.; MALONE, K.E. Use of antihypertensive medications and breast cancer risk among women aged 55 to 74 years, *Journal american medical association*, p. 1629-1637, USA., 2013.

Montanha, S. D. M., Botelho, C., & Silva, A. M. C. D. (2022). Prevalência e fatores associados ao tabagismo em mulheres privadas de liberdade, numa prisão, Centro-Oeste do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 27, 4511-4520.

Partridge, A. H., Hughes, M. E., Warner, E. T., Ottesen, R. A., Wong, Y. N., Edge, S. B., ... & Tamimi, R. M. (2016). Subtype-dependent relationship between young age at diagnosis and breast cancer survival. *Journal of Clinical Oncology*, 34(27), 3308-3314.

Pivetta, H. M. F., Braz, M. M., Petter, G. D. N., Segala, M., Jobim, F. C., Martins, T. N. D. O., ... & Vizzotto, B. P. (2014). Prevalência de fatores de risco de mulheres com câncer de mama.

Reynolds, P., Hurley, S., Goldberg, D. E., Anton-Culver, H., Bernstein, L., Deapen, D., ... & Ziogas, A. (2004). Active smoking, household passive smoking, and breast cancer: evidence from the California Teachers Study. *Journal of the National Cancer Institute*, 96(1), 29-37.

SANTOS, Tainá Bastos dos et al. Prevalência e fatores associados ao diagnóstico de câncer de mama em estágio avançado. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, n. 02, p. 471-482, 2022.