

## OBESIDADE COMO FATOR DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER DE MAMA EM MULHERES

Luana Xavier Almeida<sup>17</sup>  
Jurema Barboza Rodrigues<sup>18</sup>  
Joyce Ramos Almeida<sup>19</sup>  
Ana Caroline Soncin da Silva<sup>20</sup>

### RESUMO

O câncer de mama é uma doença maligna que se desenvolve a partir de células do tecido mamário. É o tipo mais comum de câncer entre as mulheres em todo o mundo. A obesidade, por sua vez, é uma condição metabólica caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, e tem sido reconhecida como um fator de risco significativo para o desenvolvimento do câncer de mama. O objetivo desse artigo foi identificar e avaliar os fatores de risco relacionados à obesidade que contribuem significativamente para o desenvolvimento do câncer de mama em mulheres. A pesquisa foi estruturada a partir da revisão bibliográfica sobre o tema obesidade como fator de risco para o desenvolvimento do câncer de mama, utilizando como palavras-chave: obesidade, câncer de mama em mulheres e fatores de risco. Para obtenção dos dados necessários, foram utilizados artigos coletados entre 2019 e 2024. Foram encontrados 64 artigos, após uma análise foram selecionados apenas 22 artigos para fazer parte desse estudo. A maioria dos artigos indicou que a obesidade está relacionada ao câncer de mama, especialmente em mulheres na pós-menopausa. Concluiu-se então, que tanto a obesidade quanto o câncer de mama são problemas de saúde pública que exigem abordagens preventivas e programas de conscientização acessíveis. A equipe de enfermagem desempenha um papel fundamental na promoção da saúde, na educação dos pacientes e na implementação de estratégias preventivas. Por isso, é importante que esses profissionais participem ativamente no combate ao câncer de mama e à obesidade.

**Palavras-chave:** obesidade; câncer de mama; mulher jovem; fator de risco.

### ABSTRACT

Breast cancer is a malignant disease that develops from cells in the breast tissue. It is the most common type of cancer among women worldwide. Obesity, in turn, is a metabolic condition characterized by excessive accumulation of body fat, and has been recognized as a significant risk factor for the development of breast cancer. The objective of this article is to identify and evaluate the risk factors related to obesity that significantly contribute to the development of breast cancer in women. The research was structured based on a literature review on the topic of obesity as a risk factor for the development of breast cancer, using the following keywords:

---

<sup>17</sup> Acadêmica do Curso de Enfermagem, do Centro Universitário de Jales/SP (UNIJALES). E-mail: luaalmeida25@gmail.com.

<sup>18</sup> Acadêmica do Curso de Enfermagem, do Centro Universitário de Jales/SP (UNIJALES). E-mail: joyceramosdealmeida@gmail.com.

<sup>19</sup> Mestre em Ciências da Saúde com ênfase em Oncologias. Orientadora e professora do Curso de Enfermagem do Centro Universitário de Jales/SP (UNIJALES).

<sup>20</sup> Mestre em Ciências dos Materiais. Coorientadora e professora do curso de Enfermagem do Centro Universitário de Jales/SP (UNIJALES).

obesity, breast cancer in women, and risk factors. To obtain the necessary data, articles collected between 2019 and 2024 were used. A total of 64 articles were found; after analysis, only 22 articles were selected to be part of this study. Most of the articles indicate that obesity is related to breast cancer, especially in postmenopausal women. It can be concluded that both obesity and breast cancer are public health problems that require preventive approaches and accessible awareness programs. The nursing team plays a fundamental role in promoting health, educating patients and implementing preventive strategies. Therefore, it is important that these professionals actively participate in the fight against breast cancer and obesity.

**Key-words:** Obesity; breast cancer; woman young; factor risk.

## INTRODUÇÃO

O câncer é um termo utilizado para denominar mais de 100 tipos de doenças, que se caracterizam pelo desenvolvimento descontrolado das células, que invadem os tecidos e órgãos, multiplicando-se de forma rápida e descontrolada. Essas células geralmente apresentam alta agressividade e tendem a formar tumores que podem se espalhar para outras partes do corpo. Os tipos específicos de câncer estão relacionados aos diferentes tipos de células presentes no organismo (Instituto Nacional do Câncer, 2022).

No Brasil, o tipo mais comum de câncer é o de pele não melanoma, representando 31,3% dos casos, seguido pelo câncer de mama feminino (10,5%), câncer de próstata (10,2%), câncer de cólon e reto (6,5%), câncer de pulmão (4,6%) e câncer de estômago (3,1%). Nos homens, o câncer de próstata é o mais predominante, com um total estimado de 72 mil novos casos por ano, ficando atrás apenas do câncer de pele não melanoma. Por outro lado, entre as mulheres, o câncer de mama é o mais comum (após o de pele não melanoma), com previsão de 74 mil novos casos por ano até 2025 (Instituto Nacional do Câncer, 2022).

O câncer de mama surge devido à proliferação descontrolada de células anormais no tecido mamário, formando um tumor com capacidade de se espalhar para outras partes do corpo. Existem diversas variantes desse tipo de câncer, algumas com crescimento rápido e outras mais lentas. Para o diagnóstico, além do exame clínico das mamas, são utilizados exames como mamografia e ultrassonografia. No entanto, a confirmação é obtida apenas por meio da análise da biópsia, que consiste na retirada e análise de um fragmento do nódulo ou da lesão suspeita. Em geral, quando tratado de forma adequada e precoce, muitos casos apresentam prognóstico favorável e permitem a preservação da estética (Instituto Nacional do Câncer, 2022).

Os tratamentos para o câncer de mama são divididos em locais e sistêmicos. Tratamentos locais, como cirurgia e radioterapia, removem ou destroem o tumor na área

afetada. A maioria das mulheres passam por cirurgia. Já os tratamentos sistêmicos, como a quimioterapia, usam medicamentos que agem em todo o corpo para atacar células cancerígenas. A escolha do tratamento depende do tipo e estágio do câncer, além da saúde geral e preferências da paciente (*American Cancer Society, 2023*).

Segundo o Ministério da Saúde (2023), o câncer de mama não tem uma única causa definida, pois vários fatores estão associados a seu surgimento. O risco de desenvolver essa doença aumenta com a idade, especialmente após os 50 anos. Além disso, manter um peso saudável, praticar atividade física regularmente e evitar o consumo de álcool são medidas que podem ajudar a diminuir o risco de câncer de mama.

A obesidade é definida pelo excesso de peso devido ao acúmulo de gordura corporal, apresentando um Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou superior a 30kg/m<sup>2</sup> (trinta quilos por metro quadrado). É considerada uma doença crônica, e pode resultar em várias complicações adicionais, conhecidas como comorbidades, que vão desde problemas cardiovasculares até diabetes. Essas complicações surgem devido a diversos fatores, incluindo o estado inflamatório crônico induzido pelo excesso de gordura corporal. A Organização Mundial de Saúde alerta para a gravidade da obesidade como um dos principais desafios de saúde global. Estima-se que até 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos em todo o mundo estejam com excesso de peso (ABESO, 2019).

Pesquisas conduzidas em pessoas obesas e com peso saudável revelaram que aqueles com obesidade têm uma probabilidade três vezes maior de desenvolver câncer de mama. Além disso, o padrão alimentar encontrado na progressão da obesidade, caracterizado por altos níveis de gorduras trans e saturadas, aumenta a atividade de marcadores inflamatórios (Ferreira; Jesus; Silva, 2022).

Visando abordar sobre a obesidade como fator de risco para o desenvolvimento do câncer de mama, esse trabalho justificou-se pela necessidade de compreender e enfrentar o crescente aumento de casos de câncer de mama, que é uma das principais causas de morbidade e mortalidade entre as mulheres em todo o mundo. Compreender como a obesidade impacta o desenvolvimento do câncer de mama é pertinente não apenas para a comunidade científica, mas também para orientar a população em geral sobre os cuidados necessários para a prevenção.

Essa compreensão pode levar a intervenções mais eficazes, políticas de saúde pública mais direcionadas e programas de conscientização voltados para a redução do risco de câncer de mama, contribuindo assim para uma sociedade mais saudável e informada. Os enfermeiros desempenham um papel muito importante na promoção da saúde, prevenção de doenças e

cuidados diretos aos pacientes, e, portanto, é essencial que estejam bem informados sobre os determinantes de saúde que afetam a população.

## **MATERIAS E MÉTODOS**

Para tanto, tratou-se de uma revisão da literatura científica sobre os estudos que abordam a obesidade como fator de risco para o desenvolvimento de câncer de mama. A questão norteadora deste estudo foi: “Quais são os estudos que descrevem a obesidade como fator de risco para o desenvolvimento de câncer de mama na população feminina?”

Para a busca de artigos, foi utilizado as seguintes palavras-chaves "obesidade" e "câncer de mama em mulheres" como termos de busca. Para a obtenção dos dados necessários, foram utilizados artigos coletados na base de dados do site PubMed (*National Center for Biotechnology Information*), com as palavras-chave "fator de risco", "obesidade", "câncer de mama" e "mulher jovem”.

Para a seleção de artigos, foram utilizados os seguintes critérios: resumo disponível na base de dados Pubmed; período de publicação compreendido entre os anos de 2019 a 2024, estudos de todos os tipos de delineamentos metodológicos, além de temática pertinente. Foram excluídos estudos que não atenderam aos critérios de inclusão. Foram encontrados 64 artigos, dos quais apenas 22 foram selecionados para fazerem parte da pesquisa.

A limitação deste estudo está relacionada a busca de dados focada na PUBMED, apesar de ser uma das melhores plataformas de busca em Oncologia, não é a única. Entretanto, essa base de dados foi escolhida com o objetivo de concentrar a análise e realizar um estudo fiel e completo.

## **RESULTADOS**

Foi elaborado um quadro contendo os 22 artigos selecionados para a pesquisa. Este foi desenvolvido com o objetivo de organizar as informações de cada estudo, facilitando a análise comparativa dos dados. Cada artigo foi analisado e incluído no quadro, de acordo ano de publicação, principais achados e conclusões. Essa sistematização permitiu uma visualização clara e objetiva dos resultados, contribuindo para uma melhor compreensão das evidências disponíveis sobre o tema. A maioria dos artigos concluiu que a obesidade está relacionada com o câncer de mama, principalmente em mulheres na pós-menopausa.

**Quadro 1** - Artigos encontrados – revisões de literatura

<b>TÍTULO/AUTORES</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESULTADOS/DISCUSSÃO</b>	<b>CONCLUSÃO</b>
<p>O impacto da obesidade no diagnóstico e tratamento do câncer de mama</p> <p>DOI: 10.1007/s11912-019-0787-1</p> <p>Lee <i>et al.</i> (2019)</p>	<p>Identificar como a obesidade tem impacto no diagnóstico e tratamento do câncer de mama.</p>	<p>Revisado a literatura que aborda o impacto da obesidade no diagnóstico e nas intervenções terapêuticas individuais.</p>	<p>Pacientes obesas com câncer de mama apresentam mais complicações relacionadas à cirurgia, radiação e quimioterapia.</p>
<p>Fatores de risco para câncer de mama triplo negativo entre mulheres latinas</p> <p>DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-19-0035</p> <p>Rey-Vargas <i>et al.</i> (2019)</p>	<p>O objetivo deste estudo foi fornecer uma descrição dos fatores de risco associados à alta prevalência do subtipo triplo-negativo do câncer de mama em mulheres latinas.</p>	<p>Foi realizada uma revisão da literatura dos últimos 10 anos. Os critérios de seleção incluíram artigos originais em inglês que exploraram diversos fatores de risco para o subtipo de câncer de mama em mulheres de origem latina.</p>	<p>A alta prevalência do subtipo triplo-negativo do câncer de mama em mulheres latinas pode ser influenciada por uma variedade de fatores de risco demográficos, modificáveis e não modificáveis.</p>
<p>O ganho de peso em adultos acelera o aparecimento do câncer de mama</p> <p>DOI:10.1007/s10549-019-05268-y</p> <p>Azrad <i>et al.</i> (2019)</p>	<p>Investigar se o ganho de peso ao longo da vida influencia ao início mais precoce do câncer de mama.</p>	<p>Dados de 660 sobreviventes de câncer de mama foram incluídos neste estudo. No momento do diagnóstico, a maioria das mulheres estava na pós-menopausa (58%), com uma idade média de 53 anos e um índice de massa corporal (IMC) médio de 30,4 kg/m<sup>2</sup>. A maioria dos participantes foi diagnosticada com câncer de mama em estágio II (52%), apresentando tumores positivos para receptor de estrogênio (ER) ou receptor de progesterona (PR).</p>	<p>As mulheres que ganham peso excessivo durante a idade adulta não apenas enfrentam um aumento no risco de desenvolver câncer de mama, mas também podem experimentar um início mais precoce da doença e uma redução no período livre da doença.</p>

<p>A biologia das disparidades do câncer de mama em hispânicos: conhecimento atual, lacunas e oportunidades de pesquisa</p> <p>DOI: 10.1007/978-3-030-29286-7_9 Colon-Otero (2020)</p>	<p>Investigar as divergências no câncer de mama entre mulheres hispânicas e brancas não hispânicas, com foco nos fatores socioeconômicos, hormonal e de estilo de vida, e propor intervenções preventivas.</p>	<p>Os dados revelam que as mulheres hispânicas com câncer de mama têm uma apresentação mais precoce da doença, uma incidência menor, porém uma prevalência maior de subtipos agressivos em comparação com as não hispânicas.</p>	<p>Fatores socioeconômicos, como baixo nível socioeconômico, falta de acesso a cuidados de saúde e seguro saúde, são identificados como os principais impulsionadores dessa desigualdade.</p>
<p>Exposições ambientais durante a puberdade: janela de risco de câncer de mama e danos epigenéticos</p> <p>DOI:10.3390/ijerph17020493 Natarajan <i>et al.</i> (2020)</p>	<p>Coletar informações sobre exposições potenciais durante a puberdade que favorecem o risco de desenvolvimento do câncer de mama</p>	<p>Para este estudo, os autores organizaram um painel de especialistas com o objetivo de discutir algumas das possíveis conexões entre essas exposições ambientais, dieta e o aumento do risco de câncer de mama.</p>	<p>Exposição precoce a agentes cancerígenos contribuem para danos moleculares que podem aumentar o risco de câncer de mama.</p>
<p><b>Por que as mulheres jovens ganham peso: uma revisão narrativa dos fatores que influenciam e das possíveis soluções</b></p> <p>DOI: 10.1111/obr.13002 Pegington; French; Harvie, (2020)</p>	<p>Identificar quais fatores levam as mulheres a ganhar peso ao longo da vida.</p>	<p>Uma revisão de literatura foi realizada sintetizando várias pesquisas e evidências disponíveis sobre o ganho de peso em mulheres jovens durante a idade adulta.</p>	<p>São diversos os fatores que podem contribuir para o ganho de peso em mulheres, incluindo gravidez, cessação do tabagismo, luto, estresse, depressão e ansiedade.</p>
<p>Índice de massa corporal na idade adulta jovem, ganho de peso em adultos e risco de câncer de mama: o Estudo PROCAS (Reino Unido)</p> <p>DOI: 10.1038/s41416-020-0807-9 Renehan <i>et al.</i> (2020)</p>	<p>Investigado a hipótese de que o índice de massa corporal (IMC) aos 20 anos modifica a associação entre ganho de peso na idade adulta e risco de câncer de mama.</p>	<p>Durante um acompanhamento médio de 6 anos, ocorreram 1.142 casos de câncer de mama (sendo 829 em mulheres que já estavam na pós-menopausa no início do estudo). Entre estas mulheres na pós-menopausa, o IMC aos 20 anos mostrou uma associação inversa com o risco de câncer de mama, enquanto o ganho de peso absoluto esteve positivamente associado ao risco.</p>	<p>O ganho de peso na vida adulta aumentou o risco de câncer de mama na pós-menopausa apenas em mulheres que tinham um IMC inferior a 23,4 kg/m<sup>2</sup> aos 20 anos.</p>
<p>Índice de massa corporal na idade adulta jovem, ganho de peso em adultos e risco de câncer de mama: o Estudo PROCAS (Reino Unido)</p>	<p>Investigado a hipótese de que o índice de massa corporal (IMC) aos 20 anos</p>	<p>Durante um acompanhamento médio de 6 anos, ocorreram 1.142 casos de câncer de mama (sendo 829 em mulheres que já estavam na pós-menopausa no</p>	<p>O ganho de peso na vida adulta aumentou o risco de câncer de mama na pós-menopausa</p>

DOI: 10.1038/s41416-020-0807-9  Renehan <i>et al.</i> (2020)	modifica a associação entre ganho de peso na idade adulta e risco de câncer de mama.	início do estudo). Entre estas mulheres na pós-menopausa, o o ganho de peso absoluto esteve positivamente associado ao como fator de risco.	apenas em mulheres que tinham um IMC inferior a 23,4 kg/m <sup>2</sup> aos 20 anos.
Investigação do transcriptoma mamário feminino adolescente e o impacto da obesidade  DOI:10.1186/s13058-020-01279-6  Burkholder <i>et al.</i> (2020)	O estudo buscou entender como a obesidade afeta o tecido mamário de adolescentes e jovens adultas, usando uma técnica chamada RNA-seq para examinar as mudanças moleculares associadas.	Foi realizada RNA-seq em 62 amostras de tecido mamário de adolescentes/jovens adultos, com 31 amostras de indivíduos com sobrepeso/obesidade (OB) e 31 de indivíduos sem sobrepeso/obesidade (NOB). Descoberto que a inflamação aumenta no tecido mamário de pessoas com sobrepeso/obesidade, e também identificado sinais de ativação hormonal independente do estrogênio.	A pesquisa representa a primeira investigação do transcriptoma mamário humano durante a puberdade tardia/idade adulta jovem e demonstra que a obesidade está associada a uma assinatura transcricional de inflamação que pode aumentar a ação do estrogênio no microambiente mamário imaturo.
Trajétórias da forma corporal e risco de câncer de mama: resultados do Projeto SUN (Seguimento Universidade De Navarra)  DOI: 10.1017/S1368980020004322  Sanchez-Bayona <i>et al.</i> (2020)	Buscou avaliar as trajetórias da forma corporal desde a infância até a meia-idade em relação ao risco subsequente de câncer de mama (CM) em uma coorte mediterrânea.	6.498 mulheres, com idade média de 40 anos, residentes na cidade de Pamplona, no norte da Espanha, participaram de um estudo para identificar as trajetórias corporais ao longo do tempo e o impacto que teria no desenvolvimento do câncer de mama.	O ganho significativo de peso ao longo da vida aumenta o risco de câncer de mama pós-menopausa, em comparação com a manutenção de peso estável.
Conhecimento dos sintomas e fatores de risco do câncer de mama entre mulheres: um estudo comunitário em uma área de baixo nível socioeconômico de Mumbai, Índia  DOI: 10.1186/s12905-020-00967-x  Prusty <i>et al.</i> (2020)	O estudo teve como objetivo entender o conhecimento sobre os sintomas e fatores de risco do câncer de mama entre mulheres em uma área socioeconômica baixa de Mumbai, Índia.	Realizou-se um estudo transversal em Prabhadevi, Mumbai, com 480 mulheres de 18 a 55 anos. Um questionário estruturado foi usado para coletar dados sobre o conhecimento, sinais e sintomas do câncer de mama. Análises estatísticas foram feitas para entender as diferenças sociodemográficas no conhecimento sobre o câncer de mama entre as mulheres.	O estudo revelou baixo conhecimento sobre os sinais e fatores de risco do câncer de mama entre mulheres na comunidade estudada. Isso pode levar a diagnósticos tardios.
Alteração de peso a longo prazo e risco de câncer da mama no estudo Investigação	Investigar a mudança de peso a longo prazo e o	No total, 150.257 mulheres com idade mediana de 51 anos no início do estudo foram	O ganho de peso a longo prazo está positivamente

<p>Prospectiva Europeia sobre câncer e Nutrição (EPIC)</p> <p>DOI: 10.1093/ije/dyab032</p> <p>Ellingjord-Dale <i>et al.</i> (2021)</p>	<p>risco de câncer de mama, considerando o índice de massa corporal (IMC) aos 20 anos de idade, status da menopausa, uso de terapia de reposição hormonal (TRH) e status dos receptores hormonais.</p>	<p>acompanhadas por uma média de 14 anos, durante os quais ocorreram 6.532 casos de câncer de mama. Em comparação com mulheres com peso estável (<math>\pm 2,5</math> kg), o ganho de peso a longo prazo (<math>&gt;10</math> kg) foi positivamente associado ao risco de câncer de mama na pós-menopausa em mulheres que eram magras aos 20 anos tanto em usuárias de terapia de reposição hormonal quanto nas que não eram usuárias de terapia de reposição hormonal.</p>	<p>associado ao risco de câncer de mama na pós-menopausa em mulheres que eram magras aos 20 anos, independentemente do uso de TRH, e é particularmente significativo em casos de câncer de mama com receptores hormonais positivos.</p>
<p>Fatores de risco de câncer de mama na pré-menopausa e associações com subtipos moleculares: um estudo de caso controle</p> <p>DOI: 10.1155/2021/5560559</p> <p>Ntirenganya <i>et al.</i> (2021)</p>	<p>Identificar fatores de risco modificáveis para câncer de mama e avaliar associações entre fatores de risco comuns de câncer de mama e subtipos moleculares em mulheres na pré-menopausa em Ruanda.</p>	<p>O estudo recrutou um total de 340 participantes, divididos igualmente entre casos (170 mulheres com câncer de mama) e controles (170 mulheres sem câncer de mama). A participantes tinham em média 39 anos. O carcinoma ductal invasivo foi o tipo mais comum (98,2%).</p>	<p>Vários fatores de risco reprodutivos, ambientais e de estilo de vida foram identificados como associados ao câncer de mama na pré-menopausa. Entre eles, a obesidade foi associada como fator de risco modificável.</p>
<p>Fatores de Risco para Câncer de Mama, Geral e por Subtipo de Tumor, entre Mulheres de Moçambique, África Subsaariana</p> <p>DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-20-1730</p> <p>Brandão <i>et al.</i> (2021)</p>	<p>O objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre fatores de risco e a ocorrência de câncer de mama em mulheres de Moçambique.</p>	<p>Foram investigadas as associações entre escolaridade, número de nascimentos, altura, peso, índice de massa corporal (IMC) e o risco de câncer de mama em 138 casos (participantes da coorte Moza-BC) e 638 controles da população geral entre 2014 e 2017.</p>	<p>Maior peso e índice de massa corporal (IMC) estavam associados a um maior risco de câncer de mama em mulheres na pós-menopausa.</p>
<p>Início precoce do uso de álcool, obesidade, não amamentação e residência em área rural como fatores de risco para câncer de mama: um estudo de caso-controle</p> <p>DOI: 10.3390/cancers13163925</p> <p>Dydjow-Bendek; Zagożdżon, (2021)</p>	<p>Identificar os fatores de risco para o câncer de mama na população polonesa, especificamente avaliando o início precoce do uso de álcool, obesidade, amamentação e</p>	<p>O estudo de caso-controle incluiu 201 mulheres polonesas recentemente diagnosticadas com câncer de mama e 201 controles saudáveis de mesma idade. Dados sociodemográficos, reprodutivos, médicos e de estilo de vida foram coletados e analisados. Os principais achados foram: obesidade, uso de álcool, amamentação, educação e moradia.</p>	<p>O estudo conclui que o câncer de mama na Polônia está significativamente associado à obesidade, início precoce do consumo de álcool, curta duração da amamentação, menor nível educacional e</p>

	local de residência.		residência em áreas rurais.
<p>Alterações no peso corporal e preditores associados em uma coorte prospectiva de jovens sobreviventes de câncer de mama</p> <p>DOI: 10.1002/cncr.34342</p> <p>Sella <i>et al.</i> (2022)</p>	<p>Identificar os fatores associados ao ganho de peso (<math>\geq 5\%</math>) ou perda de peso (<math>\geq 5\%</math>) em mulheres diagnosticadas com câncer de mama aos 40 anos ou menos.</p>	<p>Os autores estudaram mulheres diagnosticadas com câncer de mama nos estágios 0 a III, com idade igual ou inferior a 40 anos entre 2006 e 2016, usando dados de uma coorte prospectiva multicêntrica. O peso autorrelatado foi registrado no momento do diagnóstico, bem como um ano e três anos após o diagnóstico.</p>	<p>Um terço das mulheres que tiveram câncer apresentou aumento de peso, embora não se saiba ao certo se isso está relacionado ao tratamento. Portanto, é necessário adotar mudanças no estilo de vida para o controle do peso.</p>
<p>Magnitude e razões atribuídas ao ganho de peso adulto entre mulheres com risco aumentado de câncer de mama</p> <p>DOI:10.1186/s12905-022-02037-w</p> <p>Pegington <i>et al.</i> (2022)</p>	<p>Investigar os padrões de ganho de peso em mulheres com risco aumentado de câncer de mama e identificar as razões autorrelatadas para esse ganho de peso.</p>	<p>Foram coletados dados de seis estudos sobre perda de peso envolvendo mulheres com risco aumentado de câncer de mama, com idades variando de 31 a 74 anos. Os participantes forneceram informações sobre padrões de ganho de peso na idade adulta e as razões atribuídas para o ganho de peso antes de ingressarem nos estudos de perda de peso. 501 mulheres participaram do estudo, idade média de 47 anos e um índice de massa corporal (IMC) mediano de 29,9 kg/m<sup>2</sup>.</p>	<p>Os resultados mostraram que o ganho de peso desde a idade adulta foi significativo. Essas razões foram consistentes em diferentes grupos demográficos, sugerindo que as mulheres com risco aumentado de câncer de mama compartilham fatores comuns que contribuem para o ganho de peso.</p>
<p>O câncer precoce é uma epidemia global emergente? Evidências atuais e implicações futuras</p> <p>DOI: 10.1038/s41571-022-00672-8</p> <p>Ugai <i>et al.</i> (2022)</p>	<p>Identificar as exposições no início da vida e as suas implicações para vários tipos de câncer.</p>	<p>Foi examinado o conjunto de evidências sobre as características e possíveis perfis de fatores de risco associados ao câncer de início precoce, cuja incidência tem aumentado nas últimas décadas. Investigações detalhadas dos potenciais fatores de risco e das características moleculares dos tumores em diversos tipos de câncer.</p>	<p>Os fatores de estilo de vida relacionados ao câncer na idade adulta muitas vezes têm suas bases na infância e adolescência. Bons hábitos contribuem na prevenção do câncer.</p>

<p>O efeito da reprodução, hormonal, nutricional e estilo de vida no risco de câncer de mama entre mulheres negras da Tanzânia: um estudo de caso-controle</p> <p>DOI: 10.1371/journal.pone.0263374</p> <p>Akoko <i>et al.</i> (2022)</p>	<p>Este estudo teve como objetivo determinar o efeito de fatores reprodutivos, hormonais, de estilo de vida e nutricionais no desenvolvimento do câncer de mama entre mulheres negras da Tanzânia.</p>	<p>Foi realizado um estudo caso-controle, com correspondência de idade de <math>\pm 5</math> anos, em 2018 no Hospital Nacional Muhimbili. Os controles foram recrutados entre pacientes em tratamento para condições não relacionadas ao câncer. Informações sobre risco hormonal, reprodutivo, nutricional e de estilo de vida, além de dados demográficos, foram coletadas por meio de entrevistas utilizando um questionário predefinido.</p>	<p>O estudo incluiu 105 casos e 190 controles. Apenas a idade avançada na menopausa apresentou um risco significativo, com um aumento de 2,6 vezes na chance de desenvolver câncer de mama. Obesidade na adolescência, histórico familiar de câncer de mama, tabagismo e consumo de álcool aumentaram as chances de câncer de mama.</p>
<p>Avaliando a aceitação e usabilidade de um aplicativo que promove a prevenção do ganho de peso e comportamentos saudáveis entre mulheres jovens com histórico familiar de câncer de mama: protocolo para um estudo observacional</p> <p>DOI: 10.2196/41246</p> <p>Pegington <i>et al.</i> (2022)</p>	<p>Avaliar a aceitabilidade e usabilidade do aplicativo em mulheres jovens com risco aumentado de câncer de mama e a viabilidade dos procedimentos do estudo para um futuro estudo de eficácia maior.</p>	<p>Desenvolvimento de um aplicativo que promove a prevenção do ganho de peso e comportamentos saudáveis entre mulheres jovens com risco aumentado de câncer de mama.</p>	<p>Mais de 55.000 mulheres são diagnosticadas com câncer de mama no Reino Unido todos os anos, e muitos destes casos poderiam ser evitados através de mudanças nos comportamentos de saúde e da limitação do ganho de peso.</p>
<p><b>Dietas regulam diferentemente a tumorigênese em modelo de camundongo jovem com câncer de mama singênico E0771.</b></p> <p>DOI: 10.3390/jcm12020413</p> <p>Thangavel <i>et al.</i> (2023)</p>	<p>Investigar como diferentes composições de dieta afetam a patogênese do câncer de mama em um modelo animal de camundongos jovens.</p>	<p>Utilizaram camundongos jovens (modelo E0771) para estudar o impacto de dietas específicas. As dietas testadas foram: Dieta Rica em Gordura (DH): Induzida para simular um estado de obesidade. Dieta Regular (RD): Pobre em gordura e rica em carboidratos.</p>	<p>DH de curto prazo: Atrasou o início da tumorigênese (formação do tumor), influenciando a sinalização imunológica e metabólica no microambiente tumoral. RD: Aumentou o risco de tumorigênese e metástase, associado a um aumento de fatores pró-inflamatórios no microambiente tumoral.</p>

<p>Índice de massa corporal e risco de câncer em mulheres jovens</p> <p>DOI: 10.1038/s41598-024-56899-1</p> <p>Dikaiu <i>et al.</i> (2024)</p>	<p>O objetivo deste estudo foi investigar como o aumento do índice de massa corporal (IMC) influencia o risco de câncer em mulheres jovens.</p>	<p>O estudo utilizou dados dos registros médicos de nascimento, informações de pacientes e causas de morte coletados entre 1982 e 2014 para investigar o risco de cânceres relacionados à obesidade, câncer de mama, todos os tipos de câncer e morte por câncer em relação ao índice de massa corporal (IMC) de 1.386.725 mulheres na faixa etária de 18 a 45 anos na Suécia</p>	<p>Os resultados revelaram associações significativas entre o IMC e vários tipos de câncer relacionados à obesidade em mulheres jovens. Além disso, observou-se uma associação positiva entre o IMC e a mortalidade por formas de câncer relacionadas à obesidade.</p>
<p>Estatísticas globais de câncer 2022: estimativas GLOBOCAN de incidência e mortalidade mundial para 36 tipos de câncer em 185 países</p> <p>DOI: 10.3322/caac.21834</p> <p>Bray <i>et al.</i> (2024)</p>	<p>Apresenta estatísticas globais sobre o câncer em 2022, utilizando estimativas da Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (IARC).</p>	<p>O câncer de pulmão foi o mais diagnosticado em 2022, com quase 2,5 milhões de novos casos, representando 12,4% de todos os casos de câncer no mundo. Em seguida, estão os cânceres de mama feminina (11,6%), colorretal (9,6%), próstata (7,3%) e estômago (4,9%). O câncer de pulmão também foi a principal causa de morte por câncer, com aproximadamente 1,8 milhão de mortes, seguido por câncer colorretal (9,3%), fígado (7,8%), mama feminina (6,9%) e estômago (6,8%).</p>	<p>As estatísticas globais de 2022 revelam que houve aproximadamente 20 milhões de novos casos de câncer e cerca de 10 milhões de mortes relacionadas ao câncer. Com base nas projeções demográficas, espera-se que o número anual de novos casos de câncer aumente para 35 milhões até 2050.</p>

Fonte: Autores

## DESENVOLVIMENTO

O câncer de mama consiste em diferentes tipos de doenças, cada uma com características e comportamentos próprios. É caracterizado por anormalidades proliferativas nos lóbulos e ductos mamários, incluindo hiperplasia, hiperplasia atípica, carcinoma *in situ* e carcinoma invasivo. Dentre esses, o carcinoma ductal invasivo é o tipo mais comum, representando até 90% dos casos. O sintoma mais frequente do câncer de mama é a detecção de um nódulo, geralmente caracterizado por ser indolor, duro e com contornos irregulares. No entanto, alguns tumores podem apresentar características contrárias, sendo macios, arredondados e bem delimitados. Além da presença de um nódulo, outros sinais de alerta incluem alterações no

aspecto da pele, dor e inversão do mamilo. Também podem surgir linfonodos palpáveis na região da axila. (Instituto Nacional do Câncer, 2022).

No Brasil, o câncer de mama é a principal causa de morte por câncer entre mulheres com variações marcantes em diferentes regiões do país (Instituto Nacional do Câncer, 2022). Em 2022, o câncer de mama foi a segunda forma mais comum de câncer entre as mulheres no mundo, com cerca de 2,3 milhões de novos casos, representando 11,6% do total de casos de câncer. Este câncer é o mais frequentemente diagnosticado e a principal causa de morte por câncer entre as mulheres globalmente. Além disso, as mulheres que vivem em países com baixo índice de desenvolvimento humano enfrentam um risco consideravelmente maior de mortalidade devido à doença, principalmente por causa de diagnósticos tardios e do acesso limitado a tratamentos de qualidade (Bray *et al.*, 2024).

Embora o câncer de mama seja mais comum entre idosos, ele também afeta muitas pessoas mais jovens em países em desenvolvimento. Isso faz do câncer de mama um grande problema de saúde pública em todo o mundo (Ntirenganya *et al.*, 2021). Esse aumento pode ser atribuído a mudanças no estilo de vida nos últimos anos. Fatores como sedentarismo, alimentação inadequada, tabagismo e obesidade desempenham um papel importante na contribuição para o problema.

A obesidade representa um sério problema de saúde pública, associado a diversas doenças crônicas, incluindo o câncer. No Brasil, 19,8% da população brasileira é considerada obesa, com um IMC igual ou superior a 30 kg/m<sup>2</sup>, sendo 18,7% dos homens e 20,7% das mulheres (ABESO, 2019). Para as mulheres, as causas que levam ao aumento de peso são multifatoriais, pois ao longo da vida seu corpo passa por diversos processos. Os eventos que afetam o peso incluem gravidez e maternidade, falta de conhecimento em alimentação e nutrição, fatores como depressão, ansiedade, estresse, respostas neurais e, possivelmente, padrões de sono e desejos pré-menstruais. No entanto, há ainda necessidade de mais pesquisas nessas áreas (Pegington; French; Harvie, 2020).

Nos Estados Unidos, mais de 40% das mulheres adultas são classificadas como obesas, com um índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 30,0 kg/m<sup>2</sup>. Estudos têm mostrado uma conexão entre obesidade e câncer de mama, evidenciando resultados desfavoráveis como maior risco de recorrência e taxas mais altas de mortalidade específica e geral entre as pacientes diagnosticadas com essa doença (Sella *et al.*, 2022). Além disso, muitas mulheres com câncer de mama precoce tendem a ganhar peso após o diagnóstico, especialmente aquelas submetidas à quimioterapia.

A relação entre obesidade e câncer de mama é complexa, variando entre diferentes grupos étnicos e raciais. Anteriormente associada predominantemente à riqueza, a obesidade hoje é mais prevalente em áreas de baixa renda, influenciada por fatores como acesso limitado a alimentos saudáveis e oportunidades reduzidas para atividades físicas. Além dos fatores socioeconômicos, há uma interação significativa entre aspectos nutricionais e o risco de câncer de mama, com estudos apontando para a influência de dietas ricas em gorduras, carnes e baixo teor de fibras alimentares e álcool (Natarajan *et al.*, 2020).

Pesquisas recentes destacam que mulheres com excesso de peso ou obesidade enfrentam desafios adicionais no diagnóstico e tratamento do câncer de mama em comparação com aquelas com peso saudável. A eficácia dos tratamentos, como a quimioterapia sistêmica, pode ser comprometida, mesmo com ajustes para o peso corporal real, e há uma menor propensão para a reconstrução mamária pós-mastectomia entre mulheres obesas, aumentando o risco de complicações cirúrgicas adicionais. Esses desafios sublinham a importância de estratégias de manejo do câncer de mama que considerem o peso corporal e suas implicações nos resultados do tratamento (Lee *et al.*, 2019).

Um estudo conduzido na África por Brandão *et al.* (2021) revelou que o aumento do peso e do Índice de Massa Corporal são fatores de risco significativos para o câncer de mama em mulheres na pós-menopausa, independentemente do tipo de tumor. Além disso, a obesidade está associada a um pior prognóstico após o diagnóstico de câncer de mama, independentemente da idade, destacando a necessidade desde cedo de controle de peso como parte importante na prevenção e tratamento do câncer de mama.

A obesidade na infância também é preocupante, pois estudos como os de Sanchez-Bayona *et al.* (2020) indicam que taxas elevadas de proliferação do tecido mamário durante esse período crítico podem aumentar o risco de câncer de mama posteriormente na vida. Meninas obesas podem apresentar níveis elevados de estradiol e citocinas pró-inflamatórias, fatores que podem predispor ao desenvolvimento da doença mais tarde (Colon-Otero, 2020). Portanto, promover hábitos saudáveis desde a infância, como alimentação balanceada e atividade física regular, é importante para diminuir esse risco.

Pesquisas adicionais destacam a importância de manter um peso saudável ao longo da vida adulta, especialmente para mulheres com histórico familiar de câncer de mama (Pegington *et al.*, 2022). Estudos como os de Ellingjord-Dale *et al.* (2021) mostram que o ganho de peso ao longo do tempo está positivamente associado ao risco de câncer de mama na pós-menopausa, particularmente em mulheres que eram magras aos 20 anos. Essa associação é especialmente

observada em cânceres de mama com receptores hormonais positivos, onde o estrogênio produzido pelo tecido adiposo pode promover o desenvolvimento e a progressão do tumor (Burkholder *et al.*, 2020).

A manutenção de um peso corporal saudável, a abstinência de álcool, a prática regular de atividade física e a amamentação são medidas que, se adotadas, podem evitar mais de um quarto dos casos de câncer de mama. Essas ações têm o potencial de reduzir a exposição das mulheres, contribuindo significativamente para a prevenção do câncer de mama (Dydjow-Bendek; Zagożdżon, 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tanto o câncer de mama quanto a obesidade são problemas de saúde pública que devem ser abordados com frequência. Os artigos selecionados mostraram que a obesidade é, de fato, um fator de risco para o desenvolvimento do câncer de mama, especialmente em mulheres na pós-menopausa. No entanto, é igualmente importante prevenir a obesidade em outras mulheres, começando na infância e promovendo um estilo de vida saudável desde cedo. Outro fator importante é a acessibilidade, pois o câncer de mama e a obesidade são problemas sociais que afetam mulheres de todos os perfis demográficos. Por isso, é necessário que existam programas de prevenção e educação acessíveis a todas as mulheres, garantindo igualdade no acesso ao conhecimento e às oportunidades de saúde. Os profissionais de enfermagem atuam na linha de frente, na promoção e prevenção da saúde e, portanto, devem participar ativamente no combate ao câncer de mama e à obesidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKOKO, Larry Onyango; RUTASHOBYA, Amonius K; LUTAINULWA, Evelyne W; MWANGA, Ally H; KIVUYO, Sokoine L. The effect of reproductive, hormonal, nutritional and lifestyle on breast cancer risk among black Tanzanian women: A case control study. **PLOS ONE**, São Francisco, v. 17, n. 2, p. 2-18, 9 fev. 2022.

DOI:<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263374>. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8827470/> Acesso em: 26 maio 2024.

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Breast Cancer Treatment | Treatment Options for Breast Cancer**. 11 jan. 2023. Disponível em: <https://www.cancer.org/cancer/types/breast-cancer/treatment.html>. Acesso em: 24 fev. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA. **Mapa da Obesidade**. COPYRIGHT 2019. Disponível em:

<https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade>. Acesso em: 24 Fev. 2024

AZRAD, Maria; BLAIR, Cindy K; ROCK, Cheryl L; SEDJO, Rebecca L; WOLIN, Kathleen Y; DEMARK-WAHNEFRIED, Wendy. Adult weight gain accelerates the onset of breast cancer. **Breast Cancer Research and Treatment**, [S.l.], v. 176, n. 3, 9 maio 2019. p. 649-656. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10549-019-05268-y>. Acesso em: 20 jun. 2024.

BRANDÃO, Mariana; GUISSSEVE, Assucena; DAMASCENO, Albertino; BATA, Genoveva; SILVA-MATOS, Carla; ALBERTO, Matos; FERRO, Josefo; GARCIA, Carlos; ZQUEU, Clésio; LORENZONI, Cesaltina; LEITÃO, Dina; SOARES, Otilia; GUDO-MORAIS, Alberto; SCHMITT, Fernando; MORAIS, Samantha; TULSIDÁS, Satish; CARRILHO, Carla; LUNET, Nuno. Risk Factors for Breast Cancer, Overall and by Tumor Subtype, among Women from Mozambique, Sub-Saharan Africa. **Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention**, Filadélfia, v. 30, n. 6, 11 jun. 2021, p. 1250-1259. Disponível em: <https://doi.org/10.1158/1055-9965.epi-20-1730>. Acesso em: 19 maio 2024.

BRAY, Freddie; LAVERSANNE, Mathieu; SUNG, Hyuna; FERLAY, Jacques; SIEGEL, Rebecca L; SOERJOMATARAM, Isabelle; JEMAL, Ahmedin. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, [S.l.], v. 74, n. 3, 4 abr. 2024, p. 229-263. Disponível em: <https://doi.org/10.3322/caac.21834>. Acesso em: 20 jun. 2024.

BURKHOLDER, Adam; AKROBETU, Dennis; PANDIRI, Arun R; TON, Kiki; KIM, Sue; LABOW, Brian I; NUZZI, Laura C; FIRRIOLO, Joseph M; SCHNEIDER, Sallie S; FENTON, Suzanne E; SHAW, Natalie D. Investigation of the adolescent female breast transcriptome and the impact of obesity. **Breast Cancer Research**, [S.l.], v. 22, n. 44, 11 maio 2020, p. 1-14. DOI: 10.1186/s13058-020-01279-6. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32393308/>. Acesso em: 2 jun. 2024.

COLON-OTERO, Gerardo. The Biology of Breast Cancer Disparities in Hispanics: Current Knowledge, Gaps, and Research Opportunities. **Springer eBooks**, [S.l.], cap. 9, 13 dez. 2019, p.95–102. DOI: 10.1007/978-3-030-29286-7\_9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34460191/>. Acesso em: 1 jun. 2024.

DIKAIU, Pigi; EDQVIST, Jon; LAGERGREN, Jesper; ADIELS, Martin; BJÖRCK, Lena. ROSENGREN, Annika. Body mass index and risk of cancer in young women. **Scientific Reports**, Londres, v. 14, n. 6245, 15 mar. 2024, p. 1-9. DOI: 10.1038/s41598-024-56899-1. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38485791/>. Acesso em: 02 maio 2024.

DYDJOW-BENDEK, Dorota Anna; ZAGOŹDŹON, Paweł. Early Alcohol Use Initiation, Obesity, Not Breastfeeding, and Residence in a Rural Area as Risk Factors for Breast Cancer: A Case-Control Study. **Cancers**, [S.l.], v.13, n. 16, 4 ago.2021, p. 1-10. DOI: 10.3390/cancers13163925. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34439080/>. Acesso em: 1 jun. 2024.

ELLINGJORD-DALE, Merete; CHRISTAKOUDI, Sofia; WEIDERPASS, Elisabete; PANICO, Salvatore; DOSSUS, Laure; OLSEN, Anja; TJØNNELAND, Anne; KAAKS, Rudolf; SCHULZE, Matthias B; MASALA, Giovanna; GRAM, Inger T; SKEIE, Guri;

ROSENDAHL, Ann H; SUND, Malin; KEY, Tim; FERRARI, Pietro; GUNTER, Marc; HEATH, Alicia K; TSILIDIS, Konstantinos K; RIBOLI, Elio. Long-term weight change and risk of breast cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC) study. **International Journal of Epidemiology**, Oxford, v. 50, n. 6, 23 mar. 2021, p.1914-1926. DOI: 10.1093/ije/dyab032. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34999853/>. Acesso em: 19 maio 2024.

FERREIRA, Karla Daniela; JESUS, Ana Caroline Silva; SILVA, Cleber Sipoli. A influência dos fatores de risco nutricionais no desenvolvimento do câncer de mama. **Revista Liberum accessum**, Luziânia, v. 14, n. 2, 2022, p. 137-145. Disponível em: <https://revista.liberumaccessum.com.br/index.php/RLA/article/view/171>. Acesso em: 1 fev. 2024

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Conceito e Magnitude. Definição do câncer de mama e dados de incidência e mortalidade no Brasil**. 16 set. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-de-mama/conceito-e-magnitude>. Acesso em: 1 abr. 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **INCA estima 704 mil casos de câncer por ano no Brasil até 2025**. 23 nov. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/noticias/2022/inca-estima-704-mil-casos-de-cancer-por-ano-no-brasil-ate-2025>. Acesso em: 17 jul. 2024

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **O que é câncer**. 31 maio 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/o-que-e-cancer>. Acesso em: 21 abr. 2024. LEE, Kyuwan; KRUPER, Laura; DIELI-CONWRIGHT, Christina M; MORTIMER, Joanne E. The Impact of Obesity on Breast Cancer Diagnosis and Treatment. **Current Oncology Reports**, [S.l.], v. 21, n. 41, 27 mar. 2019, p.1-6. DOI: 10.1007/s11912-019-0787-1. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6437123/>. Acesso em: 10 maio 2024.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **Câncer de mama: vamos falar sobre isso? 8ª ed. rev. e atual**. Rio de Janeiro, 19 set. 2023. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/cartil1.pdf>. Acesso em: 24 Fev. 2024

NATARAJAN, Rama; ALJABER, Dana; AU, Dawn; THAI, Christine; SANCHEZ, Angelica; NUNEZ, Alan; RESTO, Cristal; CHAVEZ, Tanya; JANKOWSKA, Marta M; BENMARHIA, Tarik; YANG, Jiue-An; JONES, Veronica; TOMSIC, Jerneja; McCUNE, Jeannine S; SISTRUNK, Christopher; DOAN, Stacey; SERRANO, Mayra; CARDIFF, Robert D; DIETZE, Eric C; SEEWALDT, Victoria L. Environmental Exposures during Puberty: Window of Breast Cancer Risk and Epigenetic Damage. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S.l.], v. 17, n. 2, 13 jan. 2020. p. 1-17. DOI: 10.3390/ijerph17020493. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7013753/>. Acesso em: 02 maio 2024.

NTIRENGANYA, Faustin; TWAGIRUMUKIZA, Jean Damascene; BUCYIBARUTA, Georges; RUGWIZANGOGA, Belson; RULISA, Stephen. Premenopausal Breast Cancer Risk Factors and Associations with Molecular Subtypes: A Case-Control

Study. **International Journal of Breast Cancer**, [S.l.], v. 2021, n.1, 8 out. 2021, p. 1-8. DOI: 10.1155/2021/5560559. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34659834/>. Acesso em: 02 Abr. 2024.

PEGINGTON, Mary; FRENCH, David P; HARVIE, Michelle N. Why young women gain weight: A narrative review of influencing factors and possible solutions. **Obesity Reviews**, [S.l.], v.21, n. 5, 3 fev.2020, p. 1-15. DOI: 10.1111/obr.13002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32011105/>. Acesso em: 05 Abr. 2024.

PEGINGTON, Mary; HARKNESS, Elaine f; HOWELL, Anthony; EVANS, D Gareth; HARVIE, Michelle. Magnitude and attributed reasons for adult weight gain amongst women at increased risk of breast cancer. **BMC Women's Health**, [S.l.], v. 22, n.447, 12 nov. 2022, p. 1-11. DOI: 10.1186/s12905-022-02037-w. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36371176/>. Acesso em: 02 maio 2024.

PRUSTY, Ranjan Kumar; BEGUM, Shahina; PATIL, Anushree; NAIK, D. D; PIMPLE, Sharmila; MISHRA, Gauravi. Knowledge of symptoms and risk factors of breast cancer among women: a community based study in a low socio-economic area of Mumbai, India. **BMC Women's Health**, [S.l.], v. 20, n. 106, 18 maio 2020, p.1-12. DOI: 10.1186/s12905-020-00967-x. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12905-020-00967-x>. Acesso em: 19 jun. 2024.

RENEHAN, Andrew G; PEGINGTON, Mary; HARVIE, Michelle N; SPERRIN, Matthew; ASTLEY, Susan M; BRETNALL, Adam R; HOWELL, Anthony; CUZICK, Jack; EVANS, D Gareth. Young adulthood body mass index, adult weight gain and breast cancer risk: the PROCAS Study (United Kingdom). **British Journal of Cancer**, [S.l.], v. 122, n. 10, 23 mar. 2020, p. 1552-1561. DOI: 10.1038/s41416-020-0807-9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32203222/>. Acesso em: 19 maio 2024.

REY-VARGAS, Laura; SANABRIA-SALAS, María Carolina; FEJERMAN, Laura; SERRANO-GÓMEZ, Silvia J. Risk Factors for Triple-Negative Breast Cancer among Latina Women. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**. Filadélfia, v. 28, n. 11, 1 nov. 2019, p. 1771–1783. DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-19-0035. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31455670/>. Acesso em: 03 out. 2024.

SANCHEZ-BAYONA, Rodrigo; SAYON-OREA, Carmen; GARDEAZABAL, Itziar; LLORCA, Javier; GEA, Alfredo; SANTISTEBAN, Marta; MARTÍN-MORENO, Jose M; TOLEDO, Estefania. Body shape trajectories and risk of breast cancer: results from the SUN (‘Seguimiento Universidad De Navarra’) Project. **Public Health Nutrition**, [S.l.], v. 24, n.3, 10 nov. 2020, p. 467–475. DOI: <https://doi.org/10.1017/s1368980020004322>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10195455/>. Acesso em: 05 Mar. 2024.

SELLA, Tal; ZHENG, Yue; TAN-WASIELEWSKI, Zhenying; ROSENBERG, Shoshana M; POORVU, Philip D; TAYOB, Nabihah; RUDDY, Kathryn J; GELBER, Shari I; TAMIMI, Rulla M; SCHAPIRA, Lidia; COME, Steven E; PEPPERCORN, Jeffrey M; BORGES, Virginia F; PARTRIDGE, Ann H; LIGIBEL, Jennifer A. Body weight changes and associated predictors in a prospective cohort of young breast cancer survivors. **Cancer**, Chicago, Illinois, v. 128, n.17, 1 jul. 2022, p.3158-3169. DOI: 10.1002/cncr.34342. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35775874/>. Acesso em: 02 maio 2024.

THANGAVEL, Hariprasad; LIZARDO, Kezia; DHANYALAYAM, Dhanya; DE ASSIS, Sonia; NAGAJYOTHI, Jyothi. Diets Differently Regulate Tumorigenesis in Young E0771 Syngeneic Breast Cancer Mouse Model. **Journal of Clinical Medicine**, Suíça, v. 12, n. 2, p. 2-18, 4 jan. 2023. DOI: 10.3390/jcm12020413. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9862441/>. Acesso em: 19 jun. 2024.

UGAI, Tomotaka; SASAMOTO, Naoko; LEE, Hwa-Young; ANDO, Mariko; SONG, Mingyang; TAMIMI, Rulla M; KAWACHI, Ichiro; CAMPBELL, Peter T; GIOVANNUCCI, Edward L; WEIDERPASS, Elisabete; REBBECK, Timothy R; OGINO, Shuji. Is early-onset Cancer an Emerging Global epidemic? Current Evidence and Future Implications. **Nature Reviews Clinical Oncology**. Londres, v. 19, n. 10, 6 set. 2022, p. 656–673. DOI: 10.1038/s41571-022-00672-8. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36068272/>. Acesso em: 19 jun. 2024.