

Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA

Curso de Medicina

**A INFLUÊNCIA DA OBESIDADE NO DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER DE
MAMA E NO SEU PROGNÓSTICO EM MULHERES NO MUNICÍPIO DE
ANÁPOLIS**

Gabriela Garcia Vieira da Silva

Caroline Almeida Resplande

Gisela Gomes Fraga

Júlia Pina Vieira dos Santos

Thiago Resende Machado

Anápolis, Goiás

2022

Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA

Curso de Medicina

**A INFLUÊNCIA DA OBESIDADE NO DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER DE
MAMA E NO SEU PROGNÓSTICO EM MULHERES NO MUNICÍPIO DE
ANÁPOLIS**

Trabalho de curso a ser apresentado à
Iniciação Científica do curso de medicina da
Universidade Evangélica de Goiás -
UniEVANGÉLICA, sob a orientação da
Prof. Me. Marcela de Andrade Silvestre.

Anápolis, Goiás

2022

ANEXO 5- CARTA DE ENCAMINHAMENTO

ENTREGA DA VERSÃO FINAL DO TRABALHO DE CURSO PARECER FAVORÁVEL DO ORIENTADOR

A

Coordenação de Iniciação Científica

Faculdade da Medicina – UniEvangélica

Eu, Prof(º) Orientador Marcela de A. Silvestri venho, respeitosamente, informar a essa Coordenação, que os(as) acadêmicos(as) Caroline Almeida Resplande, Gabriela Garcia Diniz da Silva, Geila Gomes Trope, Júlia Pires Vieira dos Santos e Thiago Roesler Machado, estão com a versão final do trabalho intitulado A influência da dor no desenvolvimento do câncer de mama e no seu prognóstico em mulheres no município de Anápolis pronta para ser entregue a esta coordenação.

Declara-se ciência quanto a publicação do referido trabalho, no Repositório Institucional da UniEVANGÉLICA.

Observações:

Anápolis, 24 de maio de 2022.

Marcela de A. Silvestri
Professor(a) Orientador(a)

RESUMO

O câncer de mama (CA) é o segundo tipo de câncer mais comum entre as mulheres. Entende-se a gênese do câncer de mama como sendo multifatorial e que a obesidade pode contribuir para o aumento de sua incidência. A influência da obesidade no câncer de mama está diretamente relacionada a possíveis desfechos insatisfatórios, possuindo riscos significativamente maiores de recorrência. Objetiva-se com esse estudo investigar a influência da obesidade no desenvolvimento do câncer de mama acometida no seu prognóstico em mulheres no município de Anápolis - Goiás. Trata-se de um estudo retrospectivo, em que se foi analisado dados secundários de 110 prontuários de mulheres em tratamento na Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás de 2015 a 2019. A população de estudo foi avaliada tanto por características do índice de massa corporal, como por presença ou não de metástase, mama acometida, tipo de câncer, estado clínico atual, duração do tratamento e tipo de tratamento. A maioria das pacientes possuem entre 40-59 anos (52,7% - $p=0,414$), obesas (63,6%), com ausência de metástase (78,2% - $p=0,206$) com acometimento da mama direita (52,7% - $p=0,021$) com tipo de câncer carcinoma mamário infiltrante do tipo não especial (87,2% - $p=0,297$) com duração do tratamento maior que 3 anos (54,9% - $p=0,884$) e o tipo de tratamento com cirurgia, quimioterapia e hormonioterapia em conjunto (16,4% - $p=0,384$). Conclui-se que há importante relação estabelecida entre o excesso de peso e a incidência, assim como no prognóstico do câncer de mama. Portanto, o trabalho consegue ressaltar a importância de um estilo de vida saudável com controle de peso, alimentação adequada e atividades físicas diárias para evitar incidência em pacientes com fatores de risco e desfecho insatisfatórios ou recorrência em pacientes que já foram acometidas.

Palavras- chaves: Câncer de mama. Obesidade. Fator de risco. Prognóstico.

ABSTRACT

Breast cancer (BC) is the second most common type of cancer among women. The genesis of breast cancer is understood to be multifactorial and that obesity can contribute to an increase in its incidence. The influence of obesity on breast cancer is directly related to possible unsatisfactory outcomes, with significantly higher risks of recurrence. The objective of this study is to investigate the influence of obesity on the development of breast cancer on its prognosis in women in the city of Anápolis - Goiás. This is a retrospective study, in which secondary data from 110 medical records of women undergoing treatment at the Anápolis Oncology Unit - Goiás from 2015 to 2019 were analyzed. by presence or absence of metastasis, breast affected, type of cancer, current clinical status, duration of treatment and type of treatment. Most patients are between 40-59 years old (52.7% - $p=0.414$), obese (63.6%), with no metastasis (78.2% - $p=0.206$) with involvement of the right breast (52.7% - $p=0.021$) with type of cancer infiltrating mammary carcinoma of the non-special type (87.2% - $p=0.297$) with duration of treatment greater than 3 years (54.9% - $p=0.884$) and type of treatment with surgery, chemotherapy and hormone therapy together (16.4% - $p=0.384$). It is concluded that there is an important relationship established between excess weight and the incidence, as well as the prognosis of breast cancer. Therefore, the work is able to emphasize the importance of a healthy lifestyle with weight control, adequate nutrition and daily physical activities to avoid incidence in patients with unsatisfactory risk factors and outcome or recurrence in patients who have already been affected.

Key-words: Breast cancer. Obesity. Risk factor. Prognosis.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. PROBLEMA.....	9
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
4. OBJETIVOS.....	20
4.1 Objetivo Geral.....	20
4.2 Objetivos Específicos.....	20
5. METODOLOGIA.....	21
6. RESULTADOS.....	24
7. DISCUSSÃO.....	31
8. CONCLUSÃO.....	35
9. REFERÊNCIAS.....	36
10. ANEXOS.....	40
11. APÊNDICE.....	44

1. INTRODUÇÃO

Obesidade e sobrepeso são definidos, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2018), como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal, podendo ocasionar repercussões na saúde do indivíduo. A obesidade é uma alteração metabólica multifatorial e de caráter epidêmico. Sua prevalência aumenta cada vez mais em praticamente todos os países, afetando mais de meio bilhão de adultos em todo o mundo. No Brasil, 64,9% das mulheres apresentam sobrepeso e obesidade, principalmente na faixa etária de 55 a 64 anos, associadas com menor escolaridade (GONÇALVES *et al.*, 2016).

A obesidade é um fator de risco bem conhecido para muitos tipos de câncer, incluindo câncer de mama, mostrando correlação com risco aumentado e prognóstico ruim (BOUSQUENAUD *et al.*, 2018). A *International Agency for Research on Cancer* (IARC), publicou que a ausência de excesso de peso reduz o risco de câncer de cólon e reto, esôfago (adenocarcinoma), rim (carcinoma de células renais), mama em mulheres na pós-menopausa e endométrio do útero. Além disso, a revisão da literatura disponível para adultos de meia-idade mostrou que a ausência de excesso de gordura corporal reduz também o risco de câncer de cárdia gástrica, fígado, vesícula biliar, pâncreas, ovário e tireóide, e meningioma e mieloma múltiplo (IARC, 2020).

O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais comum em mulheres, estando atrás somente do câncer de pele não melanoma. Das neoplasias malignas, é a causa de morte mais comum entre as mulheres, responsável por 23% de óbitos do total de novos casos e 14% dos óbitos de mortalidade geral decorrentes de doenças cancerígenas. Os fatores de risco mais importantes, além da obesidade são: predisposição genética, exposição endógena e/ou exógena à estrogênio, radiação ionizante, baixa paridade, história de hiperplasia mamária atípica e consumo de álcool (KAUL *et al.*, 2021).

O prognóstico do câncer de mama depende da extensão da doença (estadiamento), assim como das características do tumor. Quando a doença é diagnosticada no início, o tratamento tem maior potencial curativo. Quando há evidências de metástases, o tratamento tem por objetivos principais prolongar a sobrevida e melhorar a qualidade de vida (INCA, 2020).

As complicações sistêmicas derivadas da obesidade incluem inflamação, resistência à insulina e hiperglicemia e foram exploradas como potenciais efeitos causais ou contribuintes para o aumento do risco e progressão do câncer de mama. Ao longo do estudo, foi observado que as pacientes com câncer de mama e excesso de peso e obesas apresentavam maior risco de recorrência e resistência à terapêutica. O aumento do risco para o câncer de mama também está associado a produção local de estrogênio, contribuindo para uma maior progressão na pós-menopausa, já que nessa fase a produção desse hormônio ocorre, principalmente, no tecido adiposo (BOUSQUENAUD *et al.*, 2018).

Dessa forma objetiva-se investigar a relação entre o impacto da obesidade e o surgimento e prognóstico de alguns subtipos de câncer de mama em pacientes que se submeteram ao tratamento com radioterapia ou quimioterapia.

2. PROBLEMA

Qual a relação da obesidade com o surgimento de câncer de mama e como esse fator de risco influencia no prognóstico de pacientes com câncer de mama que se submeteram ao tratamento com radioterapia ou quimioterapia?

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. Câncer de mama

O câncer de mama é o câncer mais frequentemente diagnosticado em mulheres e ocupa o segundo lugar entre as causas de morte por câncer em mulheres (ULLAH, 2019). O câncer de mama ocorre com maior frequência nas mulheres do que nos homens, na proporção de 100 casos femininos para 1 masculino. Nas mulheres, a doença é mais frequentemente descoberta entre os 40 e os 60 anos de idade. É um tumor ou nódulo que danifica os tecidos e órgãos vizinhos e que pode se espalhar para outras partes do corpo (CÂNDIDO *et al.*, 2016).

Foi a partir de 1970 que houve a incorporação dos exames de imagem que permitiam a visualização de lesões mamárias bastante iniciais, juntamente com a ampliação da mobilização feminina pela atenção à saúde da mulher e a reestruturação da saúde pública, o que fez com que a discussão sobre rastreamento de câncer mamário ganhasse força nas publicações especializadas, nos círculos médicos e no meio social. E foi nos anos 90 que o rastreamento a partir do uso massivo da mamografia começou a ganhar força (TEIXEIRA, 2020).

O Instituto Nacional do Câncer (INCA) divulgou que o câncer de mama tem a expectativa de 59.700 novos casos a cada ano até 2019, ou seja, uma média de mil novos casos por ano. Sendo o mais incidente nas Regiões Sul (73,07/100 mil), Sudeste (69,50/100 mil), Centro-Oeste (51,96/100 mil) e Nordeste (40,36/100 mil). Na Região Norte, é o segundo tumor mais incidente (19,21/100 mil casos) (INCA, 2020).

É considerado pela sua gravidade e intensidade a primeira causa de morte por câncer entre as mulheres, com ocorrência de 522 mil mortes em 2012 a nível global, o que representa 14,7% de todos os óbitos. A nível nacional houve 14.388 óbitos, sendo que apenas 181 casos foram em homens. Em 2015 no Brasil constam nos registros 15.403 óbitos por câncer de mama. O câncer de mama tem letalidade relativamente baixa, dado que a taxa de mortalidade é menor que um terço da taxa de incidência (BRASIL, 2017).

Entende-se a gênese do câncer de mama como sendo multifatorial, e sabe-se que diversos aspectos genéticos, ambientais e relacionados ao estilo de vida estão implicados em sua etiologia. Condições endócrinas moduladas pela função ovariana, como a menarca precoce, menopausa e gestação tardias, assim como a utilização de estrógenos exógenos, são componentes relevantes do risco de desenvolvimento do câncer de mama. Estudos

observacionais indicam que o comportamento humano relacionado ao estilo de vida, como a inatividade física e os descuidos com a dieta tipo obesidade ou alcoolismo, podem contribuir para o aumento da incidência do câncer de mama em todo o mundo. Contudo, as neoplasias mamárias do tipo hereditário correspondem de 5% a 10% dentre os casos de câncer de mama, sendo este grupo muito relacionado a alterações de genes supressores de tumor como os genes Breast Cancer Gene 1 (BRCA 1) e Breast Cancer Gene 2 (BRCA 2) e a proteína de tumor P53. De modo que, evidenciou-se que mulheres que nascem com a linha germinativa do BRCA 1 e/ou BRCA 2 as chances dela desenvolver câncer de mama aumentam em aproximadamente 70%, com tendência a desenvolver a patologia em idade jovem e mais comumente bilateral, necessitando de maior intervenção clínica. (SARTORI; BASSO, 2019) (EVRON, 2019).

O carcinoma ductal in situ, também conhecido como carcinoma intraductal, é considerado não invasivo ou câncer de mama pré-invasivo. A diferença entre o carcinoma ductal in situ e carcinoma invasivo é que as células não se espalharam através dos ductos para o tecido mamário adjacente. Sendo que carcinoma ductal in situ é considerado um pré-câncer, pois em alguns casos pode se tornar um câncer invasivo. O Carcinoma Ductal Invasivo ou infiltrante é o tipo mais comum de câncer de mama e inicia-se em um duto de leite, rompe a parede desse duto e cresce no tecido adiposo da mama. A partir daí, pode se espalhar (metástase) para outras partes do corpo através do sistema linfático e da circulação sanguínea. Já o carcinoma lobular invasivo, começa nas glândulas produtoras de leite (lobos), assim como o carcinoma ductal invasivo pode se espalhar para outras partes do corpo (CÂNDIDO *et al.*, 2016).

Os principais sintomas e sinais são: tumoração não dolorosa de limites irregulares, descarga papilar sanguinolenta, edema na pele da mama, retração da papila mamária (“casca de laranja”), prurido na papila mamária, erosão da papila mamária e linfonodos axilares aumentados de tamanho (SARTORI; BASSO, 2019).

Para a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM), medidas simples de prevenção, com a adoção de alimentação saudável, prática de atividades físicas e realização de exames preventivos, como a mamografia, podem ajudar a reverter o cenário do câncer de mama no país. É recomendável que toda mulher a partir dos 40 anos realize a mamografia anualmente, já que é o exame mais eficiente para identificar microcalcificações que podem representar o sinal mais precoce de malignidade ou nódulos menores que 1 centímetro, que não é possível palpar clinicamente. É também a melhor forma de diagnóstico precoce, já que aumenta as chances de

cura em até 95% dos casos. Entretanto, cerca de 60% das mulheres atendidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) chegam aos consultórios com tumores avançados, com tamanho a partir de 2cm a 3 cm, com menos chance de cura, isso porque existe uma demora em diagnosticar, realizar e receber o resultado da biópsia (INCA, 2020).

Importantes avanços na abordagem do câncer de mama aconteceram nos últimos anos, principalmente no que diz respeito a cirurgias menos mutilantes, assim como a busca da individualização do tratamento (INCA, 2020).

Entre os principais tratamentos utilizados no combate ao câncer de mama, estão os tratamentos locais, como a cirurgia conservadora ou radical e a radioterapia, e o tratamento sistêmico, como a quimioterapia, hormonioterapia e terapia biológica. Todos podem ocasionar efeitos colaterais, mas a quimioterapia é o que afeta de forma mais aguda a qualidade de vida. A quimioterapia atua na destruição ou inibição do crescimento celular, não diferenciando as células neoplásicas das normais, podendo levar a um quadro de mielossupressão. Os sintomas comumente associados a quimioterapia são a dor, inflamação, fadiga, náuseas e vômitos, diarreia, neutropenia febril, alterações da pele, mucosite e xerostomia (CORDEIRO; NOGUEIRA; GRADIM, 2019).

Alguns agentes quimioterápicos têm o potencial de causar complicações cardiovasculares relacionadas com a dose, terapia prévia com antraciclinas e idade avançada. Insuficiência cardíaca congestiva (ICC), isquemia miocárdica, hipertensão, arritmias, prolongamento do intervalo QT, bradicardia, pericardite, síndrome coronariana aguda e eventos tromboembólicos são algumas dessas complicações (BODAI; TUSO, 2015).

A radioterapia (RT) utiliza feixes de radiações ionizantes, sendo que o número de sessões depende do tipo de tumor, estado de saúde geral do paciente e a técnica de radiação utilizada (BRASIL, 2015; HABIBULLAH et al., 2018). Entre as vantagens da RT, se enquadram a fácil e rápida aplicação, eficiência e efetividade locais. Por outro lado, a terapia também possibilita efeitos colaterais como lesões na pele, fadiga, dor, problemas gastrointestinais, fibrose e danos às estruturas normais subjacentes, com diminuição da qualidade de vida em geral (HABIBULLAH et al., 2018). Ademais, existem alguns efeitos colaterais crônicos, como ICC e infarto do miocárdio devido a danos diretos ao miocárdio e às artérias coronárias (BODAI; TUSO, 2015).

A hormonioterapia neoadjuvante com tamoxifeno é usada como alternativa à cirurgia padrão, quimioterapia e radioterapia, resultando em uma taxa de respostas de 60% em que o receptor de estrogênio (ER) é um biomarcador preditivo de benefício: no qual 100% dos tumores ER-negativos não respondem ao tratamento, mas os tumores ER+ possuem uma taxa de benefício clínico de 80 %, muitos com respostas de longa duração. Também, existem os inibidores de aromatase (IAs) que possuem um maior benefício clínico e menores taxas de progressão da doença em relação ao tamoxifeno (ZOTANO; ARTEAGA, 2017).

3.2. Obesidade

A obesidade representa um aumento de gordura corporal, que pode ser deletéria à saúde do indivíduo. Ela é considerada uma doença multifatorial, porque resulta de uma complexa interação entre fatores comportamentais, culturais, genéticos, fisiológicos e psicológicos. O desenvolvimento da obesidade ocorre devido a múltiplas interações entre genes e meio ambiente (OMS, 2000).

A obesidade tem sido associada a microrganismos, epigenética, aumento da idade materna, maior fecundidade, falta de sono, desreguladores endócrinos, iatrogênese farmacêutica e efeitos intrauterinos e intergeracionais. As comorbidades e seus tratamentos também podem ser um fator no desenvolvimento da obesidade (APOVIAN, 2016).

Acredita-se que a obesidade e o sobrepeso se desenvolvam a partir de hábitos de estilo de vida pouco saudáveis, combinando o exacerbado consumo de dietas ricas em gorduras e açúcares com sedentários comportamentos. Essas circunstâncias levam, em última análise, a deficiências na regulação dos mecanismos cerebrais controlando o equilíbrio energético global e o comportamento viciante, favorecendo uma abundância de comorbidades com risco à vida (GUADILLA et al., 2021).

De acordo com dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), a prevalência da obesidade em adultos no Brasil aumentou 72% nos últimos treze anos, saindo de 11,8% em 2006 para 20,3% em 2018. Mais da metade da população brasileira, 55,4%, tem excesso de peso. Observou-se aumento de 30% quando comparado com percentual de 42,6% no ano de 2006. A prevalência de excesso de peso tende a aumentar com a idade e diminuir com a escolaridade. Na população negra, a prevalência

de excesso de peso em 2018 era de 56,5% e de obesidade, de 20% (VIGITEL, 2019) (BRASIL, 2020).

Para o diagnóstico desses pacientes, a OMS utiliza o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC), sendo considerado sobrepeso, obesidade e obesidade grave em adultos, respectivamente, IMC maior ou igual a 25 Kg/m², IMC maior ou igual a 30 Kg/m² e IMC maior ou igual a 40 Kg/m² (ABESO, 2016). O IMC é calculado pela divisão do peso em kg pela altura em metros elevada ao quadrado. Esse método é o mais utilizado para avaliar a adiposidade corporal a nível populacional, é um bom indicador, além de ser simples e prático (ABESO, 2016). O diagnóstico precoce do sobrepeso e da obesidade tem grande importância no contexto do controle e prevenção das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), uma vez que essas condições consistem em fatores de risco para outras DCNT e acarretam prejuízos para a saúde dos indivíduos, impactando no aumento da morbimortalidade (Portaria SCTIE/MS, 2020).

O IMC tem sido utilizado como uma medida substituta de gordura corporal, tanto na prática clínica, quanto nos estudos epidemiológicos e clínicos. O uso do IMC, entretanto, apresenta limitações, visto que ele não é uma medida direta de gordura corporal e nem indica sua distribuição; não leva em consideração a massa muscular; não distingue quanto a sexo e etnia; e é menos acurado em alguns grupos específicos (idosos, etnia asiática, indígena, entre outros). Assim, deve ser feita avaliação criteriosa do significado dessa medida (WHARTON *et al.*, 2020).

O IMC não é usado para crianças e adolescentes de 2 a 18 anos; em vez disso, recomenda-se que uma escala de percentil com base no sexo e idade da criança seja usada. Nesta população, o sobrepeso é definido como um IMC do 85º ao 94º percentil, e a obesidade é um IMC igual ou acima do 95º percentil (APOVIAN, 2016). Já a obesidade grave, também chamada de obesidade mórbida: porcentagem de IMC maior ou igual a 99, igual ou maior que 120% do 95º percentil. Essas definições tornam-se importantes com base nas estatísticas existentes em quais crianças com sobrepeso têm quatro vezes mais chances de se tornarem adolescentes obesas (CAMACHO *et al.*, 2019). Já em adultos jovens, com idade entre 18 e 20 anos incompletos, a classificação do estado nutricional deve seguir o indicador IMC-idade, em escore Z (WHARTON *et al.*, 2020).

Para cada aumento de 5 unidades no IMC acima de 25 kg / m², a mortalidade geral aumenta em 29%, a mortalidade vascular em 41% e a mortalidade relacionada ao diabetes em 210% (APOVIAN, 2016).

A relação circunferência abdominal/quadril (RCQ) também demonstra associação ao risco de comorbidades. Entretanto, a medida da circunferência abdominal reflete melhor o conteúdo de gordura visceral que a RCQ e se associa muito à gordura corporal total. Pode-se realizar a medida no maior perímetro abdominal entre a última costela e a crista ilíaca, segundo recomendações da OMS, sendo a medida da circunferência abdominal para risco cardiovascular aumentado igual ou superior a 94 cm em homens e 80 cm em mulheres. Assim, a associação da medida da circunferência abdominal com o IMC pode oferecer uma forma combinada de avaliação de risco e ajudar a diminuir as limitações de cada uma das avaliações isoladas, mas no rastreamento inicial (prevenção primária), o IMC pode ser usado isoladamente (ABESO, 2016).

De acordo com o PNS 2019, o estado nutricional dos adolescentes de 15 a 17 anos de idade conseguiu classificar 19,4%, do espaço amostral, com excesso de peso e 6,7 com obesidade. A tabela a seguir mostra a prevalência de déficit de peso, de excesso de peso e de obesidade para os adultos de 18 anos ou mais de idade, por sexo e grupos de idade (Pesquisa Nacional de Saúde, 2019).

Grupos de idade	Prevalência de déficit de peso, excesso de peso, obesidade e totais estimados na população com 18 ou mais anos de idade (%)					
	Total		Sexo			
	Absoluto	Prevalência	Homem		Mulher	
			Absoluto	Prevalência	Absoluto	Prevalência
Déficit de peso						
Total (1)	2 215	1,6	1 104	1,7	1 112	1,5
18 a 24 anos (2)	-	-	-	-	-	-
25 a 39 anos	876	1,9	541	2,4	335	1,4
40 a 59 anos	441	0,8	230	0,9	212	0,7
60 anos e mais	898	2,6	333	2,2	565	2,9
Excesso de peso						
Total	95 901	60,3	42 899	57,5	53 002	62,6
18 a 24 anos	7 434	33,7	2 850	25,7	4 585	41,7
25 a 39 anos	26 817	57,6	13 087	58,3	13 730	57,0
40 a 59 anos	39 497	70,3	17 533	67,1	21 964	73,1
60 anos e mais	22 153	64,4	9 429	63,3	12 724	65,3
Obesidade						
Total	41 230	25,9	16 252	21,8	24 978	29,5
18 a 24 anos	2 366	10,7	876	7,9	1 490	13,5

25 a 39 anos	11 038	23,7	4 333	19,3	6 705	27,9
40 a 59 anos	19 305	34,4	7 889	30,2	11 415	38,0
60 anos e mais	8 521	24,8	3 153	21,2	5 368	27,5

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional de Saúde 2019.

(1) Não inclui o grupo de idade de 18 a 24 anos. (2) A amostra não permitiu estimativas com a precisão desejada

O número total de pessoas com sobrepeso, obesidade e doenças relacionadas está aumentando dramaticamente. A população é estimada para crescer de 310 milhões em 2010 para 439 milhões em 2030 com uma prevalência de 42% para obesidade. É projetado que em 2050, mais de 157 milhões de pessoas serão obesas e quase muitos estarão acima do peso. Além disso, a população está tornando-se cada vez mais urbanizado, reduzindo o gasto diário de energia, o que por sua vez aumenta o risco de ficar acima do peso e obeso (ANDOLPHI; FISICHELLA, 2018).

Com base no relatório “Estatísticas Mundiais de Saúde 2012”, publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), é possível dimensionar a problemática representada pela obesidade e sobrepeso no mundo. De acordo com o relatório, a cada ano morrem no mundo 2,8 milhões de pessoas devido ao sobrepeso e à obesidade, o que também aumenta o risco de doenças cardiovasculares, acidentes vasculares cerebrais isquêmicos, diabetes mellitus tipo 2 e alguns tipos de câncer frequentes (JARDIM; SOUZA, 2017). Nessa realidade a prevalência de obesidade está aumentando em um ritmo alarmante em muitos países. Uma alimentação não saudável e o sedentarismo são os principais fatores de risco para a obesidade (FERREIRA *et al.*, 2019)

3.3. Obesidade e Câncer de mama

Estudos recentes do World Cancer Research Fund (WCRF), demonstraram que o sobrepeso e a obesidade estão associados a maiores riscos de adenocarcinoma de esôfago, cárdia gástrica, tireóide, pâncreas, cólon, reto, endométrio, próstata, vesícula biliar, ovário e mama, além de mieloma múltiplo. O tecido adiposo de indivíduos obesos produz citocinas e mediadores inflamatórios, criando um ambiente que promove a invasão e metástase do câncer. Como o câncer de mama é o câncer mais comum e a segunda principal causa de morte por câncer entre mulheres em países desenvolvidos, compreender como a obesidade impacta essa doença tem importantes implicações para a saúde pública (WCRF, 2016; PICON-RUIZ *et al.*, 2017).

O efeito da obesidade no risco de câncer de mama na pré-menopausa difere entre os subtipos de doenças. A maioria dos estudos relata que a obesidade está associada a menor risco

de câncer de mama positivo para receptor de estrogênio (ER) antes da menopausa, enquanto outros não relatam nenhuma associação. Curiosamente, um estudo menor descobriu que essa associação inversa entre o IMC e o risco de câncer de mama na pré-menopausa positivo para ER ou receptor de progesterona (RP) foi restrito a mulheres brancas, e houve uma nula associação em mulheres afro-americanas (PICON-RUIZ *et al.*, 2017).

Fatores psicossociais contribuem para o desafio de diagnosticar e tratar mulheres obesas com câncer de mama. Em geral, as mulheres de nível socioeconômico mais baixo têm maior probabilidade de ser obesas do que as mulheres de nível socioeconômico mais alto e isso pode complicar o acesso a cuidados médicos. O estigma da obesidade resulta em medo, fatalismo, alienação, baixa autoestima e constrangimento, todos contribuindo para uma menor adesão às diretrizes de rastreamento e tratamento (LEE *et al.*, 2019).

Há uma relação entre índice de massa corporal (IMC) e mamografia em mulheres com idade > 40 e descobriu-se que mulheres com sobrepeso eram menos propensas do que mulheres com peso normal a ter feito mamografia nos 2 anos anteriores. Isso foi especialmente verdadeiro em mulheres com o IMC mais alto e em mulheres brancas, mas não em mulheres afro-americanas. Ao observar as barreiras para o rastreamento da mamografia em mulheres de 50-69 anos, descobriu-se que a não adesão foi maior em mulheres obesas e que elas tinham duas vezes mais probabilidade de citar a dor com o procedimento como motivo para a não adesão (LEE *et al.*, 2019).

Foi relatado risco 30% aumentado de recorrência ou morte em mulheres obesas versus mulheres com peso normal com diagnóstico de câncer de mama. Mostrou-se que a obesidade aumentou o risco de desenvolver câncer de mama triplo-negativo (TNBC) na pré-menopausa em 67% e o risco de câncer de mama luminal B na pré-menopausa em 73% em comparação com mulheres de peso normal (KANG *et al.*, 2018).

Mulheres com diabetes também apresentam maior risco de desenvolver TNBC, em comparação com mulheres sem diabetes. O TNBC é um subtipo de câncer de mama que não expressa o receptor de estrogênio (ER), o receptor de progesterona e o receptor 2 do fator de crescimento epidérmico humano (HER2). É o subtipo de câncer de mama com pior prognóstico, devido à falta de terapia direcionada e aumento da metástase em comparação com outros subtipos de câncer de mama. O câncer de mama luminal B é um subtipo molecular de câncer de mama que geralmente é positivo para ER, mas tem um alto grau pela histologia e um alto

índice proliferativo. O diabetes tipo 2 e a obesidade também estão associados ao aumento do risco de câncer de mama na pós-menopausa (KANG *et al.*, 2018).

A associação do risco de câncer de mama na pós-menopausa com a obesidade está relacionada com cânceres de mama ER-positivos. A obesidade se associa mais fortemente com o risco de câncer de mama com receptor hormonal positivo na pós-menopausa em muitos estudos de coorte prospectivos e estudos de caso-controle. Embora a obesidade esteja inversamente associada ao desenvolvimento de câncer de mama com receptor positivo antes da menopausa, é um fator de risco para câncer de mama com receptor de hormônio positivo na pós-menopausa. A associação de obesidade com o risco de câncer de mama ER-negativo e TNBC parece diferir antes e depois da menopausa. Embora a obesidade esteja associada a um risco maior antes da menopausa, o risco de câncer de mama ER-negativo e TNBC está mínima ou inversamente associado à obesidade após a menopausa. Já no IBC a obesidade foi associada a um maior risco desse subtipo após a menopausa (PICON-RUIZ *et al.*, 2017).

Em relação a mortalidade no câncer de mama, a obesidade está associada a um menor tempo para recorrência da doença e maior mortalidade na pré e pós-menopausa. Um Estudo de Prevenção do Câncer II da American Cancer Society relatou uma associação positiva entre o IMC e a mortalidade por câncer de mama ($P < 0,001$): Mulheres que tinham um $IMC > 40 \text{ kg/m}^2$ tinham um índice maior que 2- risco de mortalidade vezes maior em comparação com aqueles que tinham um IMC de 18 a $24,9 \text{ kg/m}^2$. Também foi relatado que a obesidade estava associada a tumores maiores e linfonodos positivos (PICON-RUIZ *et al.*, 2017). Vários estudos têm mostrado que pacientes obesas apresentam tumores maiores e, de forma menos consistente, com metástases linfonodais aumentadas e tumores de alto grau. Além disso, estudos mostraram que a obesidade está associada a um risco aumentado de recorrência e morte de aproximadamente 35% a 40%. (JIRALERSPONG; GOODWIN, 2016).

A cirurgia conservadora da mama (BCS) ou lumpectomia tem a vantagem de exigir menos tempo na sala de operação e, portanto, menos tempo exigindo anestesia em comparação com a mastectomia. Após a BCS, os pacientes recebem radioterapia na mama e, dependendo do estágio, também podem receber radiação nodal regional. É evidenciado que o resultado cosmético com a conservação da mama (mastectomia e radiação) pode não ser tão bom em mulheres obesas em comparação com mulheres com peso normal. Avaliações em série da cosmesis mamária após mastectomia e radioterapia identificaram alterações persistentes na aparência da mama (LEE *et al.*, 2019).

Juntamente a isso, pacientes que são obesas têm maior risco de complicações com a anestesia, pois podem ser mais difíceis de intubar e manter o suporte ventilatório do que mulheres com peso normal. Um aumento no número de comorbidades associadas à obesidade aumenta ainda mais o risco de anestesia geral. Enquanto algumas séries identificam taxas de controle local comparáveis em mulheres obesas e com peso normal submetidas a mastectomia e radioterapia, outras sugerem que a recorrência local é significativamente maior em pacientes obesas (LEE *et al.*, 2019).

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo geral

Investigar a relação entre o impacto da obesidade e o surgimento, prognóstico de alguns subtipos de câncer de mama em pacientes que se submeteram ao tratamento com radioterapia ou quimioterapia.

4.2 Objetivos específicos

- Estabelecer a prevalência da obesidade em pacientes mulheres com câncer de mama em tratamento na Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás.
- Descrever as terapêuticas utilizadas no tratamento do câncer de mama de mulheres em tratamento na Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás.
- Investigar a associação entre o tipo de câncer de mama e o grau de obesidade entre mulheres em tratamento na Unidade Oncológica de Anápolis – Goiás.
- Descrever as características basais da amostra entre mulheres pré e pós menopausa em tratamento na Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás.
- Identificar o tempo de tratamento de câncer de mama e o grau de obesidade entre mulheres em seguimento na Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás.
- Identificar a incidência de metástase entre mulheres em tratamento de câncer de mama na Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás.

5. METODOLOGIA

5.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo retrospectivo, ou seja, analisado a partir do desfecho do quadro clínico de pacientes, realizado na Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás, referência em atendimento oncológico no município de Anápolis - Goiás, com recorte temporal de 2015 a 2019, que utilizou dados secundários coletados dos prontuários de pacientes que tiveram como tratamento de escolha a radioterapia ou a quimioterapia e já finalizaram esse tratamento na unidade.

5.2 População e amostra

A população, de acordo com o cálculo amostral que foi realizado considerando a análise estatística que foi feita (associação entre variáveis categóricas - χ^2) e o software G*Power versão 3.1.9.7. Foi considerado um tamanho de efeito médio de 0,3; nível de significância de 5% e um poder amostral de 80%. Sendo necessário 108 prontuários de mulheres, pré e pós menopausa, que estiveram em tratamento de câncer de mama na Unidade Oncológica do município de Anápolis - Goiás nos anos de 2015 a 2019 que obedecerem aos critérios de inclusão do estudo.

5.3 Critérios de Inclusão

Mulheres diagnosticadas com câncer de mama entre os anos 2015 a 2019, que fizeram tratamento na unidade oncológica de Anápolis - Goiás.

5.4 Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão adotados foram erros de arquivamento do prontuário (prontuário não encontrado nos arquivos). Foram excluídos, também, os prontuários que não evidenciaram o peso das pacientes e altura das pacientes, devido a impossibilidade do cálculo de IMC. Além disso, excluiu-se prontuários com escrita de letra incompreensível.

5.5 Procedimento de coleta de dados

A coleta dos dados ocorreu em três etapas:

- 1ª Etapa: Após submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com parecer e parecer favorável os pesquisadores se apresentaram a coordenação da Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás, realizaram o levantamento dos prontuários que foram analisados a partir dos dados dos cadernos de admissão e impressos armazenados nesta unidade;

- 2ª Etapa: Após o levantamento do número de prontuários a serem avaliados, foi preenchido no instrumento de coleta de dados (com variáveis sociodemográficas e de diagnóstico) construído na plataforma do Google Forms. Foram divididos em diferentes pilhas, os prontuários referentes à cada ano, sendo escolhidos de cada pilha um prontuário até que se completaram 22 de cada ano (2015-2019) resultando na coleta de 110 prontuários. Nos casos de exclusão de prontuário, foi usado o prontuário logo abaixo, da mesma pilha, do excluído. Para a construção do instrumento de coleta de dados, foi utilizada como base a revisão integrativa realizada anteriormente, teses de assuntos da área e artigos científicos. Ademais, houve um processo de refinamento do instrumento de coleta de dados, realizado por dois pesquisadores da área;

- 3ª Etapa: Os dados referentes aos resultados dos registros e resultados de exames presentes nos prontuários foram transferidos para uma planilha de Excel para análise.

5.6 Variáveis de Estudo

As variáveis de estudo analisadas foram: idade (em anos completos calculada a partir da data de nascimento até a data do fim do tratamento), ano de diagnóstico, mama acometida, tipo de câncer, tratamento estabelecido, presença e localização da metástase, estado clínico atual, altura, peso e imc.

Para análise do IMC de mulheres menores 60 anos foi utilizado o corte da Organização Mundial da Saúde IMC: Desnutrição (<18.5), eutrofia (18,6-24,9), obesidade (>25). Enquanto que para mulheres acima de 60 anos foi utilizada a classificação Lipschitz: Desnutrição (< 22), eutrofia (22-27), obesidade (>27).

5.7 - Análise dos dados

Para a análise estatística foi elaborada uma planilha eletrônica no programa Microsoft Office Excel® 2010. As informações foram analisadas através do programa eletrônico SPSS versão 3.5. Os dados quantitativos foram analisados descritivamente através de distribuição de frequências, médias e desvio padrão. Testes de significância adequados ao tamanho da amostra

foram aplicados para verificar diferenças estatísticas entre as proporções, isto é, estas proporções foram comparadas pelo teste do χ^2 , acompanhado do teste exato de Fisher ou teste de correção de Yates para medidas de associação foram considerados razão de prevalência e diferença de prevalência. Foram consideradas estatisticamente significantes as diferenças em que p foi menor que 5% ($p < 0,05$).

5.8 - Aspectos ético-legais

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa - UniEVANGÉLICA número parecer 5.055.351 (Anexo 10.1) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação de Combate ao Câncer em Goiás - ACCG número parecer 5.143.545 (Anexo 10.2) seguindo a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que predispõe a pesquisa em seres humanos.

6. RESULTADOS

Foram analisados 110 prontuários de pacientes em relação à faixa etária encontrada nos prontuários, observou-se que a grande maioria das pacientes (52,7%) possuem entre 40-59 anos. 31% das pacientes possuíam mais de 60 anos e 15,5% possuíam entre 25-39 anos. Nos prontuários analisados, não foram encontradas pacientes com idade menor que 25 anos. Conforme evidenciado na tabela 01.

No que tange ao IMC das pacientes, 63,6% eram obesas, enquanto 32,7% eram eutróficas. Apenas 3,6% das pacientes obtinham magreza, ou seja, 4 pacientes em um total de 110. Em relação à porcentagem, das mulheres obesas, 53% estão na faixa etária de 40-59 anos, e apenas 16% está na faixa etária de 25-39 anos. Observou-se maior número de pacientes com câncer de mama apresentando sobrepeso/obesidade, principalmente em pacientes entre 40 à 59 anos, sendo 37 pacientes das 110 analisadas.

Ao analisar a presença ou não de metástases, 78,2% não apresentaram metástases e 21,8% apresentaram metástase. Em relação ao estado clínico atual das pacientes, a maioria dos prontuários não obtiveram tal informação. Contudo, das informações coletadas foi possível observar que 45,5% das pacientes finalizaram o tratamento. 40% ainda estavam em tratamento e apenas 1 paciente das 110 evolui para óbito.

No que tange a duração do tratamento, foi evidenciado que 54,9% das pacientes tiveram um tratamento com durabilidade maior que 3 anos e 23,5% de dois anos. Ainda sobre o tratamento, foi possível observar que a maioria das pacientes (19,1%) realizou tratamento com cirurgia, quimioterapia e hormonioterapia em conjunto. 16,4% das pacientes realizaram tratamento com associação de cirurgia, quimioterapia e radioterapia.

Tabela 1: Descrição dos dados.

Categoria	Classificação	n	%
Classificação do IMC	Magreza	4	3,6
	Eutrófico	36	32,7
	Obesidade	70	63,6
Total		110	100%
Faixa etária	25-39 anos	17	15,5
	40-59 anos	58	52,7
	≥ 60 anos	35	31,8
Total		110	100%
Metástase	Presente	24	21,8

	Ausente	86	78,2
Total		110	100%
Mama acometida	Direita	58	52,7
	Esquerda	48	43,6
	Ambas	4	3,6
Total		110	100%
Tipo de câncer	CDS*	3	2,8
	CLI**	8	7,3
	CMINE***	95	87,2
	Outro	3	2,8
Total		110	100%
Estado clínico atual	Fim do tratamento	25	45,5
	Ainda em tratamento	22	40
	Óbito	1	1,8
	Interrompeu o tratamento	7	12,7
Total		55	100%
Duração do tratamento	Até um ano	7	13,7
	Dois anos	12	23,5
	≥ 3 anos	28	54,9
	Não terminou	4	7,8
Total		51	100%
Tipo de Tratamento	Q [†]	7	6,4
	R ^{††}	2	1,8
	C + H ^{†††}	13	11,8
	C + R	6	5,5
	C + Q	15	13,6
	R + H	2	1,8
	R + Q	3	2,7
	H + Q	2	1,8
	C + Q + R	18	16,4
	C + Q + H	21	19,1
	C + H + R	8	7,3
	H + R + Q	1	0,9
	C + Q + H + R	12	10,9
Total		110	100%

*Quimioterapia (Q); Hormonioterapia (H); Radioterapia (R); Cirurgia (C); Teste de Qui-Quadrado de Pearson; Carcinoma ductal in situ (CDS); Carcinoma lobular invasivo (CLI); Carcinoma mamário infiltrante do tipo não especial (CMINE).

Mesmo que haja 63,6% pacientes obesas e que a maioria está entre 40 e 59 anos não houve valor estatisticamente significativo na relação do IMC com a idade ($p= 0,414$) (Tabela 2).

Tabela 2: Classificação índice de massa corpórea (IMC) em relação à faixa etária em pacientes com câncer de mama, Anápolis-GO, 2022.

Classificação do IMC	Faixa etária			<i>p</i>
	25-39 anos n(%)	40-59 anos n(%)	≥ 60 anos n(%)	

Magreza	0(0)	1(25)	3(75)	0,414
Eutrófico	6(17)	20(55)	10(28)	
Obesidade	11(16)	37(53)	22(31)	

*Teste de Qui-Quadrado de Pearson

No que tange a relação entre o IMC e a mama acometida, notou-se que a mama direita correspondeu a 50% dos casos em pacientes obesas. Em relação ao acometimento da mama esquerda, a obesidade também se mostrou agravante, correspondendo a 33 casos nessas pacientes, frente a 14 casos nas pacientes eutróficas e um caso em paciente desnutrida. Contudo, nos casos que envolveram mama direita e mama esquerda, a incidência ficou dividida entre pacientes desnutridas e entre pacientes obesas, equivalente a 2 pacientes em cada um desses casos. Nesse caso, houve diferença significativa ($p=0,021$), porém sem significância, já que o número de pacientes com magreza foi muito pequeno, influenciando no valor de p e proporcionando um falso viés (Tabela 3).

Tabela 3: Classificação IMC em relação à mama acometida, Anápolis-GO, 2022.

	Mama acometida			<i>p</i>
	Direita n(%)	Esquerda n(%)	Ambas n(%)	
Classificação do IMC				
Magreza	1(25)	1(25)	2(50)	0,021
Eutrófico	22(61)	14(39)	0(0)	
Obesidade	35(50)	33(47)	2(3)	

*Teste de Qui-Quadrado de Pearson

A partir da análise, foi possível observar que em pacientes com carcinoma ductal in situ eram todas obesas ou possuíam sobrepeso. Em relação ao carcinoma ductal invasivo, também conhecido como carcinoma mamário infiltrante do tipo não especial, correspondeu a 81% dentre as pacientes classificadas como sobrepeso/obesidade. Dentro da classificação das eutróficas, esse tipo de carcinoma correspondeu a 97%. Ademais, em relação ao carcinoma lobular invasivo, 7 das 8 pacientes acometidas possuíam sobrepeso/obesidade e apenas uma era eutrófica. Todavia, a classificação do IMC em relação ao tipo de câncer demonstrou estatisticamente pouco significativa ($p=0,297$) (Tabela 4).

Tabela 4: Classificação IMC em relação ao tipo de câncer, Anápolis-GO, 2022.

	Tipo de câncer				<i>p</i>
	CDS n(%)	CLI n(%)	CMINE n(%)	Outro n(%)	
Classificação do IMC					

Magreza	0(0)	0(0)	3(100)	0(0)	0,297
Eutrófico	0	1(3)	35(97)	0(0)	
Obesidade	3(4)	7(10)	57(81)	3(4)	

*Carcinoma ductal in situ (CDS); Carcinoma lobular invasivo (CLI); Carcinoma mamário infiltrante do tipo não especial (CMINE); Teste de Qui-Quadrado de Pearson

Na tabela 5, ao se comparar a classificação de IMC com a presença ou não de metástase em pacientes com câncer de mama, foi observado que, naquelas que houveram metástase presente, as pacientes obesas corresponderam à 26%, sendo maior a quantidade de pacientes obesas com essa complicação. As pacientes eutróficas representaram 17% das pacientes com metástase. Contudo, em relação às pacientes obesas, 74% não obtiveram presença de metástases e nas pacientes eutróficas, 83% não apresentaram metástases. Quanto à classificação magreza não foi observado nenhuma paciente com metástase. Por fim, a classificação de IMC em relação a presença ou não de metástases não houve valor estatístico significativo ($p=0,206$) (Tabela 5).

Tabela 5: Classificação IMC em relação à presença ou não de metástases, Anápolis-GO, 2022.

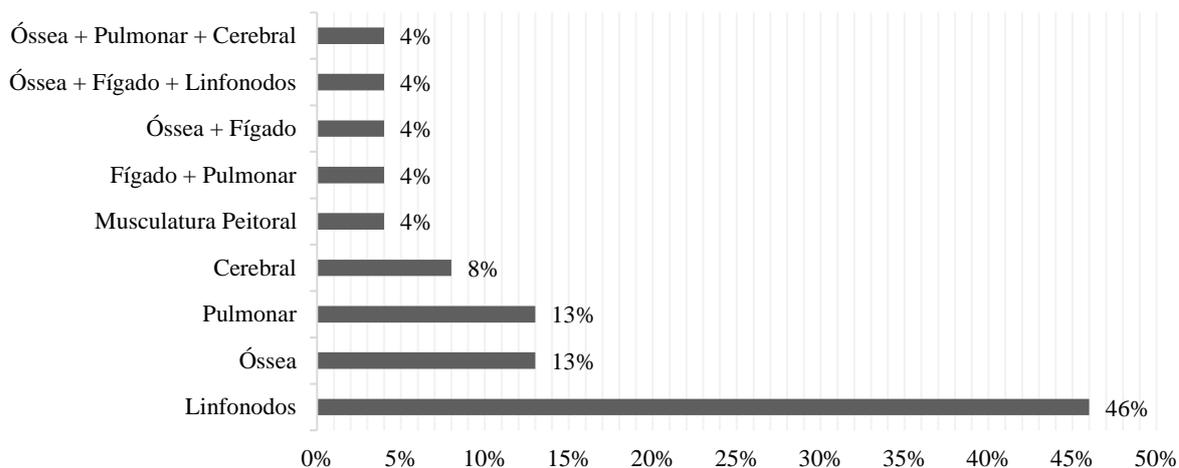
Classificação do IMC	Metástase		<i>p</i>
	Presente n(%)	Ausente n(%)	
Magreza	0(0)	4(100)	0,206
Eutrófico	6(17)	30(83)	
Obesidade	18(26)	52(74)	

*Teste de Qui-Quadrado de Pearson

De 24 pacientes que apresentaram metástase, 46% apresentaram células tumorais nos linfonodos, 13% metástase óssea, 13% metástase pulmonar, 4% metástase na musculatura peitoral e 8% metástase cerebral. Já alguns pacientes tiveram metástase em mais de um órgão, sendo 4% a porcentagem de metástase no fígado e pulmão; ossos e fígado; ossos, fígado e linfonodos; ossos, pulmão e cérebro (Gráfico 1).

Gráfico 1: Locais de metástase em paciente que apresentaram metástase, Anápolis-GO, 2022.

Locais de metástase em pacientes que apresentaram metástase



Em relação ao quadro clínico atual, 50% das pacientes não possuem informações a respeito do estado clínico atual. Das que apresentaram tal informação, foi observado que 42% daquelas que chegaram ao fim do tratamento na Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás não apresentaram metástase e 50% apresentaram. Das que ainda estão em tratamento na Unidade Oncológica, 42% também não apresentaram metástase e 35% possuem metástase. Dentre os óbitos, houve apenas 1 sendo de uma paciente que tinha presença de metástase. Das que interromperam o tratamento na Unidade Oncológica de Anápolis – Goiás, 14% não tinham presença de metástase. Porém, os dados da classificação entre o estado clínico atual e a presença ou não de metástase não se apresentou com significância estatística ($p=0,465$) (Tabela 6).

Tabela 6: Classificação entre o estado clínico atual e a presença ou não de metástase, Anápolis-GO, 2022.

	Estado clínico atual				Total n=55 n(%)	<i>p</i>
	Fim do tratamento n(%)	Ainda em tratamento n(%)	Óbito n(%)	Interrompeu o tratamento n(%)		
Metástase						
Sim	10(50)	7(35)	1(5)	2(10)	20(36)	0,465
Não	15(42)	15(42)	0(0)	5(14)	35(64)	

*Teste de Qui-Quadrado de Pearson

A partir da análise foi possível observar que dos 110 prontuários analisados, apenas 51 tinham a informação em relação ao andamento do tratamento. Sendo apenas uma paciente que apresentava magreza que teve o tratamento por 3 anos ou mais. Já das 18 pacientes eutróficas,

3 trataram por até um ano, 3 por dois anos, 10 por três ou mais anos e 2 ainda continuam em tratamento. Das 51 pacientes, 32 eram obesas, na qual 4 tiveram o tratamento por até um ano, 9 por 2 anos, enquanto a maioria (17) tiveram o tratamento realizado por 3 ou mais anos e 2 não terminaram o tratamento. No entanto, não houve diferença estatisticamente significativa na relação do IMC com a duração do tratamento ($p= 0,884$) (Tabela 7).

Tabela 7: Classificação do IMC em relação duração do tratamento, Anápolis-GO, 2022.

Classificação do IMC	Duração do tratamento				Total	<i>p</i>
	Até um ano n(%)	Dois anos n(%)	≥ 3 anos n(%)	Não terminou n(%)	n=51 n(%)	
Magreza	0(0)	0(0)	1(100)	0(0)	1(2)	0,884
Eutrófico	3(17)	3(17)	10(56)	2(11)	18(35)	
Obesidade	4(13)	9(28)	17(53)	2(6)	32(63)	

*Teste de Qui-Quadrado de Pearson

Em relação a classificação do tipo de tratamento e o IMC, entre todos os tipos de tratamento exceto na hormonioterapia juntamente com cirurgia, as pacientes obesas predominaram entre todas as formas de tratamento. Dessa forma, dentre os tratamentos realizados em pacientes obesas, a quimioterapia juntamente com cirurgia e radioterapia, correspondeu ao maior índice totalizando 20% dos tratamentos. Seguido por somente quimioterapia, cirurgia mais quimioterapia, cirurgia mais quimioterapia mais hormonioterapia, cada uma dessas com 12% de incidência.

Dentre as pacientes eutróficas, a forma de tratamento de maior frequência foi a de cirurgia mais quimioterapia mais hormonioterapia com 20%, seguida por cirurgia mais hormonioterapia, cirurgia mais quimioterapia mais radioterapia, e cirurgia mais quimioterapia mais radioterapia mais hormonioterapia, sendo cada uma com 18%, 16%, 11%, respectivamente.

Por fim, dentre as pacientes desnutridas, a forma de tratamento de maior prevalência foi a cirurgia mais quimioterapia mais hormonioterapia com 35%, em seguida tem-se cirurgia mais quimioterapia com 29%. Contudo, os dados da classificação de IMC em relação ao tipo de tratamento não apresentaram significância estatística relevante ($p=0,384$) (Tabela 8).

Tabela 8: Classificação IMC em relação ao tipo de tratamento, Anápolis-GO, 2022.

	Classificação do IMC			<i>p</i>
	Magreza n(%)	Eutrófico n(%)	Obesidade n(%)	
Tipo de Tratamento				
Q	0(0)	1(2)	6(12)	
R	0(0)	1(2)	1(2)	
C + H	2(12)	8(18)	3(6)	
C + R	0(0)	3(7)	3(6)	
C + Q	5(29)	4(9)	6(12)	
R + H	0(0)	1(2)	1(2)	
R + Q	0(0)	2(4)	1(2)	0,384
H + Q	0(0)	1(2)	1(2)	
C + Q + R	1(6)	7(16)	10(20)	
C + Q + H	6(35)	9(20)	6(12)	
C + H + R	1(6)	2(4)	5(10)	
H + R + Q	0(0)	0(0)	1(2)	
C + Q + H + R	2(12)	5(11)	5(10)	

*Quimioterapia (Q); Hormonioterapia (H); Radioterapia (R); Cirurgia (C); Teste de Qui-Quadrado de Pearson

7. DISCUSSÃO

No presente estudo, dentre as pacientes estudadas, observou-se que houve maior prevalência de pacientes obesas com câncer de mama, principalmente pacientes entre 40 à 59 anos. Esse dado foi congruente ao encontrado na literatura, já que o avançar da idade é conhecido como fator de risco para o desenvolvimento de câncer de mama e nas mulheres, a doença é mais frequentemente descoberta entre os 40 e os 60 anos de idade (CÂNDIDO *et al.*, 2016). Contudo, a literatura mostra que há um número crescente de casos de câncer de mama em pacientes cada vez mais jovens e isso pode ser impulsionado pelo aumento da expectativa de vida em todo o mundo, além de fatores de estilo de vida, como parto atrasado e reduzido (LIMA *et al.*, 2021).

No que tange a mama mais acometida, o presente estudo demonstrou uma prevalência maior na mama direita em comparação com a mama esquerda. Esse resultado encontrado foi similar ao apresentado no estudo de Pasqualini *et al.*, no qual o acometimento da mama direita se demonstrou predominante com 49,58% em relação a mama esquerda com 47,06%. Entretanto, em contraposição foi observado no estudo de Rocha et al. (2020), uma ligeira predominância da mama esquerda (33,40%) em relação à mama direita (31,04%) em mulheres de Goiânia e Aparecida de Goiânia.

Em relação às pacientes que demonstraram acometimento de ambas as mamas, apresentaram-se como a porcentagem menos vultuosa de todos os casos e sendo mais comum em mulheres que apresentaram magreza. Em relação a esses casos, apesar de sua incidência geral ser menor, de acordo com estudo de Evron et al. (2019) demonstraram que a doença bilateral se apresenta significativamente mais comum em pacientes que apresentam uma linha germinativa de mutação do BRCA 1 e/ou 2, e no manejo desses casos, necessita-se de uma intervenção mais precoce e intensa.

Dentre as classificações em relação ao tipo de câncer, tem-se o carcinoma ductal que se divide em in situ e em invasivo, também conhecido como invasivo do tipo não especial. Dessa forma, assim como evidenciado no estudo de Barbosa et al. (2020), o estudo em evidência também demonstrou uma maior incidência do carcinoma invasivo quando comparado tanto com o in situ e até mesmo com o tipo lobular invasivo. Entretanto, como as lesões in situ tendem a apresentar microcalcificações com mais frequência do que o carcinoma invasivo, é natural que a incidência de detecção de lesões pré-invasivas venham aumentando drasticamente após

o uso rotineiro do rastreamento mamográfico. Já os carcinomas lobulares, apresentaram-se como o segundo tipo mais comum, sendo que, de acordo com estudo de McCart Reed et al. (2021), esse tipo de carcinoma é o mais frequente dentro dos tipos classificados como “especial” (BADVE; GOKMEN-POLAR,2019).

O padrão da incidência de metástase em pacientes que possuem sobrepeso ou obesidade na Unidade Oncológica de Anápolis foi maior em relação a pacientes com magreza e eutróficas. Desse modo, a obesidade vem chamando a atenção para o impacto patológico da resposta fisiológica, incluindo aumento do risco e pior evolução do câncer de mama. O excesso de peso promove alterações no organismo, como mudanças fenotípicas, estado pró-inflamatório, resistência à insulina, lipotoxicidade, defeitos na imunidade celular e algumas alterações hormonais, que podem afetar o prognóstico do câncer de mama, levando a desfechos mais insatisfatórios (KAUL *et al.*, 2021).

Os locais mais comuns de metástases à distância no câncer de mama são ossos, fígado, pulmão e cérebro. A preferência do órgão metastático mostrou diferir entre os subtipos de câncer de mama, no qual pacientes com câncer de mama luminal possuem uma probabilidade maior a metástase óssea, enquanto a metástase pulmonar é comumente diagnosticada no câncer de mama triplo negativo, esse que possui o pior prognóstico. Na Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás, foi possível identificar o perfil metastático de cada paciente, evidenciando um maior número de metástases nos órgãos citados pela literatura, além de na maioria dos pacientes ter tido comprometimento linfonodal, esse que estaria alterado visto que são metástases à distância (JIN *et al.*, 2018).

Haja visto que o tipo de tumor demonstrou estar diretamente relacionado com a presença ou ausência de metástases e o local mais acometido nas pacientes da Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás foi de localização linfonodal, estudos demonstraram que tumores com características triplo negativos apresentam 90% menos chances de terem metástases linfonodais do que os tumores luminais A, sendo este muito relacionado com idade e tamanho dos tumores mamários (Oliveira *et al.*, 2015).

A metástase tem grande relação com o prognóstico e a resposta ao tratamento, sendo assim foi possível observar na Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás que o caso de morte relatado foi associado com a presença de metástase. Nesse caso específico tratou-se de uma metástase cerebral que evoluiu para óbito. Tal fato vai de encontro ao relatado na literatura em

que ao analisar a diferença de sobrevida e estado clínico das pacientes que apresentaram metástase em relação às que não apresentaram, observou-se que as mulheres que apresentaram tal complicação possuem 3,67 vezes mais chances de morrer, corroborando que a presença de metástase pode refletir de forma negativa nas taxas de sobrevida (DIAS; MARTINS; GRADIM, 2018).

A influência da obesidade no câncer de mama está diretamente relacionada a possíveis desfechos insatisfatórios, possuindo riscos significativamente maiores e um pior prognóstico, visto que o tecido adiposo provoca inflamação crônica de baixo grau e resistência à insulina criando um ambiente satisfatório ao desenvolvimento e crescimento do câncer de mama, tanto em mulheres de idade avançada quanto as de idade precoce. Ademais, tanto a inflamação crônica quanto a resistência à insulina também são mecanismos biológicos estabelecidos associados ao envelhecimento, conhecido fator de risco para o desenvolvimento de câncer. Portanto, esses fatores influenciam em um tratamento mais agressivo e uma maior duração de tratamento, sendo detectado também na unidade oncológica de Anápolis - Goiás, em que mais mulheres obesas tiveram tratamento por 3 anos ou mais comparando com eutróficas e magras e a maioria tiveram tratamento combinado (LOFTEROD *et al.*, 2020).

Segundo a literatura, o tratamento varia de acordo com o estadiamento da doença, suas características biológicas, bem como as condições do paciente (idade, status menopausal, comorbidades e preferências); na Unidade Oncológica da cidade de Anápolis- Goiás, devido a cada paciente ser única, com diferentes estadiamentos, estágios da doença e características sociodemográficas e antropométricas, foi perceptível uma variedade de condutas e manejos (quimioterapia; radioterapia; cirurgia e hormonioterapia; cirurgia e radioterapia; cirurgia e quimioterapia; radioterapia e hormonioterapia; radioterapia e quimioterapia; hormonioterapia e quimioterapia; cirurgia, quimioterapia e radioterapia; cirurgia, quimioterapia e hormonioterapia; cirurgia, hormonioterapia e radioterapia; hormonioterapia, radioterapia e quimioterapia; cirurgia, quimioterapia, hormonioterapia, radioterapia) (INCA, 2020).

Um dos padrões atuais de cuidados para o tratamento do câncer de mama envolve uma terapia adjuvante, levando a redução nas taxas de recorrência e morte. O objetivo da terapia neoadjuvante é reduzir a carga tumoral pré-cirúrgica e aumentar a taxa de cirurgias conservadoras em candidatos à mastectomia, ou permitir a operabilidade de um tumor previamente inoperável. Já a terapia adjuvante, ocorre após a cirurgia para reforçar o tratamento e substituir uma mastectomia total para uma quadrantectomia com terapia adjuvante. Tanto a

terapia neoadjuvante quanto a terapia adjuvante estiveram presentes no estudo na Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás, na qual todas as pacientes que realizaram a quadrantectomia ou mastectomia, tiveram outro tratamento concomitante com quimioterapia e/ou radioterapia e/ou hormonioterapia (MADIGAN; DINH; GRAHAM, 2020).

A hormonioterapia apresenta uma baixa toxicidade em comparação a radioterapia e quimioterapia, tornando a terapia endócrina primária definitiva uma opção de tratamento atraente para pacientes com câncer de mama ER+ de baixo risco, dessa forma, foi evidente que na Unidade Oncológica de Anápolis - Goiás mais da metade das pacientes usufruíram dessa terapia (ZOTANO; ARTEAGA, 2017). No entanto, terapia endócrina pode apresentar uma resistência gradual, devido a uma interferência no nível molecular, entre o receptor de estrogênio e o fator de crescimento, justificando, no presente estudo, a ausência de pacientes que apenas tiveram como tratamento a hormonioterapia (RANI et al., 2019).

O presente estudo possui algumas limitações, uma vez que a maioria dos prontuários utilizados na amostragem não possuíam a situação clínica atual da paciente, o que pode distorcer os resultados encontrados. Outro ponto negativo é que o tamanho da amostragem foi pequena, portanto o número de prontuários analisados foi compendioso, de modo que limitou as análises e proporcionou possíveis vieses. Além disso, a maioria das tabelas não teve valor relevante de significância (p). Todavia, apesar das citadas limitações, as informações contidas no estudo são consideradas confiáveis e de boa qualidade, com produção de informação fidedigna.

8. CONCLUSÃO

Diante das informações levantadas, identificou-se, em Anápolis - Goiás, uma prevalência de câncer de mama em mulheres com sobrepeso e obesas, principalmente entre 40 à 59 anos, condizente com a prevalência encontrada na literatura. Foi percebido que há importantes vínculos estabelecidos entre o excesso de peso e a incidência e o prognóstico do câncer de mama, já que principalmente mulheres obesas evoluíram com metástases.

Ademais, a partir dos resultados pode-se concluir que o tratamento do câncer de mama depende de inúmeros fatores, sendo influenciado por estadiamento do câncer, características biológicas e individuais do paciente, no qual a obesidade é uma grave comorbidade que influencia em um tratamento mais duradouro e com um maior número de terapias combinadas, principalmente, quando se trata de cirurgia e hormonioterapia que normalmente são acompanhadas de tratamento adjuvante.

Dessa forma, o câncer de mama é multifatorial, e diversos aspectos genéticos, ambientais e relacionados ao estilo de vida estão implicados em sua etiologia, prognóstico e tratamento. Com isso, o trabalho conseguiu ressaltar a importância de um estilo de vida saudável com controle de peso, a partir de uma alimentação adequada e atividades físicas diárias para evitar a incidência em pacientes com fatores de risco e desfechos insatisfatórios ou recorrência em pacientes que já foram acometidas pela doença.

9. REFERÊNCIAS

ANDOLPHI, C.; FISICHELLA P.M. Epidemiology of Obesity and Associated Comorbidities. **Journal of laparoscopic and advanced surgical techniques**, v. 28, n.8, p.919- 924, 2018.

APOVIAN, C.M. Obesity: Definition, comorbidities, causes, and burden. **The American Journal of managed care**, v. 22, n.7, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). **Diretrizes brasileiras de obesidade**. 4. ed. São Paulo: ABESO, 2016.

BADVE, S.S.; GÖKMEN-POLAR, Y. Carcinoma ductal in situ de mama: atualização 2019. **Patologia** , v.51 n.6, p.563-569, 2019.

BARBOSA, M. G. A. et al. Alterações citológicas e marcadores tumorais específicos para o câncer de mama. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 59977-59992, 2020.

BODAI, B.I.; TUSO, P. Breast cancer survivorship: a comprehensive review of long-term medical issues and lifestyle recommendations. **The Permanente Journal**, v.19, n.2, p.48-79, 2015.

BOUSQUENAUD, M., et al. Obesity promotes the expansion of metastasis-initiating cells in breast cancer. **Breast Cancer Research**, v.20, n.1, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2019: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em:https://bvsmis.saude.gov.br/bvsm/publicacoes/vigitel_brasil_2019_vigilancia_fatores_risco.pdf. Acesso em: 23 maio 2022.

CAMACHO, W. J. M., et al. Childhood obesity: Aetiology, comorbidities, and treatment. **Diabetes/metabolism research and reviews**, v.35, n.8, 2019.

CÂNDIDO, et al. A carcinogênese e o câncer de mama. **Maiêutica**, v.4, n.1, p.45-52, 2016.

CORDEIRO, L.A.M.; NOGUEIRA, D.A.; GRADIM, C.V.C. Women with breast cancer in adjuvant chemotherapy: assessment of quality of life. **Revista Enfermagem UERJ**, 2018.

DIAS, J.F.; MARTINS, N.S.; GRADIM, C.V.C. Análise de sobrevivência de mulheres com câncer de mama. **Revista de Enfermagem UFPE**, v.12, n.1, p.59, 2018.

EVRON, E., et al. Prophylactic irradiation to the contralateral breast for BRCA mutation carriers with early-stage breast cancer. **Annals of Oncology**, v.30, n.3, p.412-417, 2019.

FERREIRA, A.P.S.; SZWARCOWALD, C.L.; DAMACENA, G.N. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019.

GUERRERO-ZOTANO, A.L.; ARTEAGA, C.L. Neoadjuvant trials in ER+ breast cancer: A tool for acceleration of drug development and discovery. **Cancer Discovery**, v.7, n.6, p.561-574, 2017.

GONÇALVES, J.T.T., et al. Sobrepeso e obesidade e fatores associados ao climatério. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v.21, n.4, 2016.

HABIBULLAH, G., et al. Experiences of the Breast Cancer Patients Undergoing Radiotherapy at a Public Hospital Peshawar Pakistan. **Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing**, v.5, p.184-194, 2018.

IARC - International Agency for Research on Cancer. **World Health Organization**.

Disponível em: <https://www.iarc.who.int/search/Obesity%20AND%20cancer>. Acesso em: 23 maio 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional de saúde 2019: atenção primária à saúde e informações antropométricas: Brasil/IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Tipos de câncer. Rio de Janeiro: **INCA**, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer>

JARDIM, J. B.; SOUZA, I.L. Obesidade infantil no Brasil: uma revisão integrativa. **Journal of Management and Primary Health Care**, v.8, n.1, p.66-90, 2017.

JIN, L., et al. Breast cancer lung metastasis: Molecular biology and therapeutic implications. **Cancer Biology and Therapy**, v.19, n.10, p.858-868, 2018.

OLIVEIRA, H., R., F., et al. Criteria for prediction of metastatic axillary lymph nodes in early-stage breast cancer. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.37, n.7, p.308-313, 2015.

JIRALERSPONG, S.; GOODWIN, P.J. Obesity and Breast Cancer Prognosis: Evidence, Challenges, and Opportunities. **Journal of clinical oncology**, v.34, n.35, p.4203- 4216, 2016.

KANG, C.; LEROITH, D.; GALLAGHER, E. J. Diabetes, Obesity, and Breast Cancer. **Endocrinology Society**, v.159, n.11, p.3801-3812, 2018.

KAUL, K., et al. Contribution of the tumor and obese microenvironment to triple negative breast cancer. **EClinicalMedicin**, v.509, p.115-120, 2021.

LIMA, S.; KEHM, R.; TERRY, M. Global breast cancer incidence and mortality trends by region, age-groups, and fertility patterns. **EClinicalMedicin**, v.38, 2021.

LEE K, K., et al. The Impact of Obesity on Breast Cancer Diagnosis and Treatment. **Current Oncology Reports**, v.21, n.5, 2019.

LOFTEROD, T., et al. Exploring the effects of lifestyle on breast cancer risk, age at diagnosis, and survival: the EBBA-Life study. **Breast Cancer Research and Treatment**, v.182, n.1, p.215-227, 2020.

MADIGAN, L.; DINH, P.; GRAHAM, D. Neoadjuvant endocrine therapy in locally advanced estrogen or progesterone receptor-positive breast cancer: determining the optimal endocrine agent and treatment duration in postmenopausal women—a literature review and proposed guidelines. **Breast Cancer Research**, v. 22, n.77, 2020.

MCCART REED, A.E., et al. Carcinoma lobular invasivo da mama: a crescente importância deste subtipo especial. **Breast Cancer Research** , v. 23 n.1, 2021.

PASQUALINI, B.; et al. Perfil das pacientes com câncer de mama atendidas em um serviço de referência da Serra Catarinense. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.1, p.11463-11474, 2021.

Pesquisa Nacional de Saúde. Atenção Primária à Saúde e Informações Antropométricas 2019.

PICON-RUIZ, M.R., et al. Obesity and adverse breast cancer risk and outcome: Mechanistic insights and strategies for intervention. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 67, n.5, p. 378–397, 2017.

RANI, A., et al. Endocrine Resistance in Hormone Receptor Positive Breast Cancer—From Mechanism to Therapy. **Frontiers in Endocrinology**, v. 10, n.245, 2019.

ROCHA, M. E.; et al. Câncer de mama: caracterização quanto a idade e aos aspectos tumorais (tipo de tumor e extensão). **Brazilian Journal of Development**, v.6, n.1, p.2375-2387, 2020.

SARTORI, A.C.N.; BASSO, C.S. Câncer de mama: uma breve revisão de literatura. **Perspectiva (Erechim)**, v.43, n.161, p.07-13, 2019.

TEIXEIRA, L.A.; NETO, L.A.A. Câncer de mama no Brasil: medicina e saúde pública no século XX. **Saúde e sociedade**, v.29, n.3, 2020.

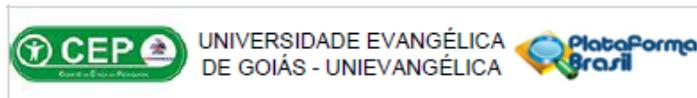
ULAH, M. Breast Cancer: Current Perspectives on the Disease Status. **Advances in Experimental Medicine and Biology**, v.1152, p.51-64, 2019.

WHARTON, S., et al. Obesity in adults: a clinical practice guideline. **Canadian Medical Association Journal**, v.192, n.31, 2020.

World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research (2016). **WCRF/AICR**, Washington, DC.

10. ANEXOS

10.1 PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A Influência da obesidade no desenvolvimento do câncer de mama e em seu prognóstico em mulheres na cidade de Anápolis

Pesquisador: Marcela de Andrade Silvestre

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 47150421.3.0000.5076

Instituição Proponente: ASSOCIAÇÃO EDUCATIVA EVANGÉLICA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.055.351

Apresentação do Projeto:

Em conformidade com o número do parecer: 4.799.633

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Investigar a relação entre o impacto da obesidade e o surgimento, prognóstico de alguns subtipos de câncer de mama.

Objetivos específicos

Analisar e relacionar obesidade e a incidência de câncer de mama em pacientes pré e pós menopausa.

Descrever as terapêuticas utilizadas no tratamento do câncer de mama de mulheres pré e pós menopausa em tratamento na Unidade Oncológica de Anápolis.

Investigar a associação entre o tipo de câncer de mama e o grau de obesidade entre mulheres pré e pós menopausa em tratamento na Unidade Oncológica de Anápolis.

Descrever o perfil sociodemográfico entre mulheres pré e pós menopausa em tratamento na Unidade Oncológica de Anápolis.

Identificar o tempo de tratamento de câncer de mama e o grau de obesidade entre mulheres pré e pós menopausa em seguimento na Unidade Oncológica de Anápolis.

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária CEP: 75.083-515
UF: GO Município: ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 Fax: (62)3310-6636 E-mail: cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 5.065.351

Outros	Alessandra_210924_125554.pdf	17:04:00	Silvestre	Aceito
Outros	Diretor_210924_130042.pdf	24/09/2021 17:02:14	Marcela de Andrade Silvestre	Aceito
Outros	Finalidade_academica.pdf	24/09/2021 16:58:57	Marcela de Andrade Silvestre	Aceito
Outros	Carta_de_encaminhamento_ao_CEP.pdf	24/09/2021 16:57:53	Marcela de Andrade Silvestre	Aceito
Outros	Carimbo_lep.pdf	24/09/2021 16:57:00	Marcela de Andrade Silvestre	Aceito
Outros	Declaracao_do_orientador.pdf	24/09/2021 16:53:17	Marcela de Andrade Silvestre	Aceito
Outros	Declaracao_do_pesquisador_assegurando_relatorios.pdf	24/09/2021 16:51:29	Marcela de Andrade Silvestre	Aceito
Outros	Carta_para_Supervisora_Administrativa_da_Unidade_Oncologica_de_Anaapolis.pdf	24/09/2021 16:49:30	Marcela de Andrade Silvestre	Aceito
Outros	Carta_ao_Diretor_Tecnico.pdf	24/09/2021 16:49:06	Marcela de Andrade Silvestre	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_da_pesquisadora_responsavel.pdf	24/09/2021 16:36:12	Marcela de Andrade Silvestre	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderosto_.pdf	24/09/2021 16:28:19	Marcela de Andrade Silvestre	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ANAPOLIS, 22 de Outubro de 2021

Assinado por:
Constanza Thaise Xavier Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5
Bairro: Cidade Universitária CEP: 75.083-515
UF: GO Município: ANAPOLIS
Telefone: (62)3310-6736 Fax: (62)3310-6636 E-mail: cep@unievangeltica.edu.br

10.2 PARECER COSUBSTANCIADO DO CEP ACCG

ASSOCIAÇÃO DE COMBATE
AO CÂNCER DE GOIÁS - ACCG



PARECER COSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A influência da obesidade no desenvolvimento do câncer de mama e em seu prognóstico em mulheres na cidade de Anápolis

Pesquisador: Marcela de Andrade Silvestre

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 47150421.3.3001.0031

Instituição Proponente: ASSOCIACAO DE COMBATE AO CANCER EM GOIAS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.143.545

Apresentação do Projeto:

O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais comum entre as mulheres.

Entende-se a gênese do câncer de mama como sendo multifatorial, e sabe-se que diversos aspectos genéticos, ambientais e relacionados ao estilo de vida estão implicados em sua etiologia. A obesidade pode contribuir para o aumento da incidência do câncer de mama em todo o mundo. Contudo, as neoplasias mamárias do tipo hereditário correspondem de 5% a 10% dentre os casos de câncer de mama, sendo este grupo muito relacionado a alterações de genes supressores de tumor. A influência da obesidade no câncer de mama está diretamente relacionada a possíveis desfechos insatisfatórios, possuindo riscos significativamente maiores de recorrência. Objetiva-se com esse estudo investigar a relação da obesidade com o surgimento e prognóstico do câncer de mama. Para isso, propõe-se a análise de prontuário das pacientes da Unidade Oncológica de Anápolis com intuito de registrar altura e peso das participantes para cálculo de IMC e entender a diferença do prognóstico do câncer de mama entre pacientes obesas e não obesas que realizaram o tratamento com radioterapia ou quimioterapia. Espera-se, com isso, identificar a relação entre o fator de risco obesidade na maior incidência do câncer de mama, além da influência do sobrepeso na piora progressiva no prognóstico e tratamento dos pacientes com radioterapia ou quimioterapia.

Endereço: Rua 239 nº 206 Prédio Administrativo 2º andar, salas 202 e 203
Bairro: SETOR UNIVERSITÁRIO **CEP:** 74.605-070
UF: GO **Município:** GOIANIA
Telefone: (62)3243-7050 **Fax:** (62)3243-7018 **E-mail:** cepaccg@accg.org.br

ASSOCIAÇÃO DE COMBATE
AO CÂNCER DE GOIÁS - ACCG



Continuação do Parecer: 5.143.546

Outros	Lattes_Thiago.pdf	24/09/2021 17:29:40	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Lattes_Gisela.pdf	24/09/2021 17:29:16	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Lattes_Carol.pdf	24/09/2021 17:28:34	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Lattes_Julia.pdf	24/09/2021 17:28:16	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Responsabilidade_do_pesquisador.pdf	24/09/2021 17:25:46	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Dispensa_TCLE.pdf	24/09/2021 17:25:14	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Declaracao_detalhamento_publicacoes.pdf	24/09/2021 17:14:12	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Declaracao_do_pesquisador_assegurando_beneficios.pdf	24/09/2021 17:11:37	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Declaracao_de_compromisso.pdf	24/09/2021 17:10:21	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Alessandra_210924_125654.pdf	24/09/2021 17:04:00	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Diretor_210924_130042.pdf	24/09/2021 17:02:14	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Finalidade_academica.pdf	24/09/2021 16:58:57	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Carta_de_encaminhamento_ao_CEP.pdf	24/09/2021 16:57:53	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Carimbo_lep.pdf	24/09/2021 16:57:00	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Declaracao_do_orientador.pdf	24/09/2021 16:53:17	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Declaracao_do_pesquisador_assegurando_relatoarios.pdf	24/09/2021 16:51:29	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Carta_para_Supervisora_Administrativa_da_Unidade_Oncologica_de_Anaapolis.pdf	24/09/2021 16:49:30	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto
Outros	Carta_ao_Diretor_Tecnico.pdf	24/09/2021 16:49:06	Marcela de Andrade Silvestre	Acerto

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rua 239 nº 206 Prédio Administrativo 2º andar, salas 202 e 203
 Bairro: SETOR UNIVERSITÁRIO CEP: 74.605-070
 UF: GO Município: GOIÂNIA
 Telefone: (62)3243-7050 Fax: (62)3243-7018 E-mail: cepaccg@accg.org.br

11. APÊNDICE

IDADE

PESO

ALTURA

IMC

ANO DE DIAGNÓSTICO

MAMA ACOMETIDA

TIPO DE CÂNCER

TIPO DE TRATAMENTO

METÁSTASE

ESTADO CLÍNICO ATUAL

ANO DE FIM DE TRATAMENTO