

Prevalência de complicações associadas à obesidade em mulheres com câncer de mama: uma revisão integrativa

Prevalence of obesity-associated complications in breast cancer women: an integrative review

Prevalencia de complicaciones asociadas a la obesidad en mujeres con cáncer de mama: una revisión integradora

Recebido: 18/06/2022 | Revisado: 25/07/2022 | Aceitado: 18/03/2023 | Publicado: 23/03/2023

Vitória Gonçalves Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1223-3835>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: vitoria.ribeiro@ics.ufpa.br

Edileuda da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7439-0908>
Oncológica do Brasil, Brasil
E-mail: edileudasilva.nutri@gmail.com

Jamille de Araujo Matos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3614-5335>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: jamille.matos@ics.ufpa.br

Alvaro Lucas Fernandes Souza

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5559-4684>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: alvarolucasfs@gmail.com

Washington Miranda de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4288-3825>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: Washington.synck@gmail.com

Ana Beatriz Ribeiro Queiroz

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7809-9116>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: biaribeiro119@gmail.com

Samantha Cecilia Vera Cruz da Cunha

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4838-403X>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: Sam.cecilias2@gmail.com

Jamile Aislin Silva de Almeida

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6303-6893>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: jamileaslin@gmail.com

Paulo Henrique de Melo Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0426-1027>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: contato.pauloferreira@outlook.com

Camila Silva Costa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9908-6910>
Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: camilscosta94@gmail.com

Resumo

O presente estudo objetivou revisar na literatura os efeitos que a obesidade tem sobre o desenvolvimento e maximização de sintomatologias e complicações em mulheres com câncer de mama. Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, através da busca de artigos correspondentes ao objetivo deste trabalho nas bases de dados BVS, PubMed e periódicos CAPES, encontrando ao todo 13 artigos relacionados à temática que correspondiam aos critérios de inclusão. Estes estudos apontaram que em mulheres obesas com câncer de mama há maior prevalência se comparada às não obesas principalmente de complicações como a neuropatia periférica, riscos cardiovasculares e linfedemas, apontando também para maiores taxas de fadiga, alterações metabólicas e menor qualidade de vida nessa população, por outro lado, praticar exercícios físicos e manter hábitos alimentares saudáveis parece ter caráter preventivo contra essas intercorrências. Conclui-se que há uma forte associação entre obesidade e maior presença de complicações, bem como a prática de atividade física no pós-tratamento e hábitos alimentares saudáveis contribuem para menor recorrência desses sintomas,

mostrando a necessidade de lançar mão de condutas específicas que busquem prevenir essas complicações e proporcionar maior conforto e qualidade de vida a essas pacientes.

Palavras-chave: Neoplasias da mama; Obesidade; Sinais e sintomas.

Abstract

This study aimed to review the literature on how the development of obesity has symptoms and complications in women with breast cancer. It is a literature integrative review that researches in databases BVS, PubMed, and CAPES periodical. It was found that 13 articles related to the subject, furthermore, all the inclusion criterion was checked. This study points out that obese breast cancer women have a higher probability to have peripheral neuropathy, cardiovascular risk, and lymphedema than non-obese women. Likewise, those women have a high chance to present fatigue rates, metabolic changes, and lower quality of life, whereas, practicing fiscal exercise and having good food habits help to prevent those illnesses. So, there is a close association between obesity and more complications, doing fiscal exercise post-treatment and healthy food habits helps to less recurrence of these symptoms. It is important to be specific behavior that prevents complications and gives comfort and quality of life to those patients.

Keywords: Breast neoplasms; Obesity; Signs and symptoms.

Resumen

El presente artículo tuvo como objetivo revisar en la literatura los efectos que la obesidad tiene sobre el desarrollo y maximización de sintomatologías y complicaciones en mujeres con cáncer de mama. Se trata de una revisión integral de la literatura, a través de búsqueda de artículos correspondientes al objetivo de este trabajo basadas en los datos BVS, PubMed y el periódico CAPES, al final fueron encontrados 13 artículos referente a la temática que correspondía a los criterios de inclusión. Los estudios señalaron que en mujeres obesas con cáncer de mama la prevalencia es más alta comparada con las que no son obesas principalmente de complicaciones como neuropatía periférica, riesgos cardiovasculares y los linfedemas, señalando también para mayores tasas de fatiga, alteraciones metabólicas y menor calidad de vida en esta población. Por otro lado, hacer ejercicios físicos y mantener hábitos alimenticios saludables parece tener un efecto positivo contra esas interurrencias. La conclusión es que hay una fuerte asociación entre la obesidad y mayor probabilidad de tener complicaciones, bien como la práctica de actividad física pos tratamiento y hábitos alimenticios saludables contribuyen para menores recurrencias de los síntomas, enseñando la necesidad de echar mano de conductas específicas que tratan de prevenir esas complicaciones y proporcionar mayor comodidad y calidad de vida para los pacientes.

Palabras clave: Neoplasias de la mama; Obesidad; Signos y síntomas.

1. Introdução

O câncer de mama é o mais incidente em mulheres em todo o mundo, sua origem está relacionada a diversos fatores, como: envelhecimento, vida reprodutiva da mulher, genética, hereditariedade, consumo regular de bebida alcoólica, excesso de gordura corporal, os quais de forma conjunta ou não, contribuem para o seu desenvolvimento, sendo a prática de atividade física, amamentação e hábitos alimentares saudáveis fatores protetores contra a neoplasia mamária. (Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva [INCA], 2020).

Pode ser classificado quanto às suas características moleculares, variando entre luminal A e B, os quais expressam receptor de estrogênio, sendo o crescimento celular do primeiro mais lento, enquanto que o do segundo mais acelerado; receptor de fator de crescimento epidérmico humano 2 (HER2), onde não há expressão de receptores hormonais; e triplo negativo o qual não apresenta expressão tanto para receptores hormonais, quanto para HER2. Tais painéis moleculares podem influenciar de maneira diferente o prognóstico de cada paciente com neoplasia mamária. (Cirqueira, et al.; 2011).

A obesidade tem sido associada como um dos fatores de risco para o câncer de mama e maior recorrência e mortalidade por este, assim como, para o desenvolvimento de tumores maiores, estando uma de suas evidências relacionada aos marcadores biológicos como a relação neutrófilo/linfócito (NLR) e a relação plaquetas/linfócitos (PLR) associados à inflamação sistêmica (Orlandini, 2021). Estando estreitamente relacionado ao fato de que o excesso de adiposidade corporal propicia a circulação de estrógeno em maior quantidade, tendo em vista que o tecido adiposo é um dos principais locais de síntese de estrógeno, além de favorecer a maior circulação de insulina e seu fator de crescimento. (Martins, 2021).

Considera-se indivíduo obeso adulto aquele que se encontra com o índice de massa corporal (IMC) ≥ 30 Kg/m². A etiologia da obesidade é multifatorial e complexa, sendo o resultado de uma série de fatores, como: hábitos de vida, emocionais,

fisiológicos com a desregulação dos mecanismos de fome e saciedade, assim como, fatores relacionados ao ambiente obesogênico que estão inseridos, os quais influenciam negativamente e dificultam a mudança de hábitos alimentares que contribuem para este quadro (Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica [ABESO], 2016).

Em mulheres com neoplasia de mama o excesso de adiposidade corporal está relacionado a maximização de efeitos colaterais do tratamento quimioterápico, como a neuropatia periférica (Adan, et al.; 2019). Além disso, a obesidade, principalmente em idosos, pode contribuir para um quadro de maior fragilidade, haja vista, que com a redução da mobilidade, esses pacientes ficam mais dependentes e incapazes de realizar suas atividades corriqueiras. (Pereira, et al.; 2019).

Apesar de culturalmente a obesidade estar associada a um estado de super nutrição, enquanto que indivíduos com baixo peso estão associados a carências nutricionais, o indivíduo com excesso de peso também pode estar com um quadro de deficiências principalmente de micronutrientes (ABESO, 2016). Nesse sentido, sabendo tanto do papel protetor que uma alimentação saudável favorece contra o câncer, tão importante quanto, é ter uma alimentação saudável durante o tratamento antineoplásico também, rica em vitaminas e minerais, que irão favorecer a proteção celular contra os danos do tratamento e contra os danos que o crescimento cancerígeno pode causar ao corpo. (Cuppari, 2014).

No câncer de mama, pacientes com excesso de adiposidade corporal apresentam correlação com um pior prognóstico e maior risco de recidivas e mortalidade (INCA, 2019). O excesso de adiposidade corporal é uma condição multifatorial, que envolve fatores biopsicossociais, incorrendo em riscos à saúde, inclusive colaborando com o desenvolvimento do câncer de mama. No tratamento é muito comum que os pacientes tenham dificuldade em mudar o hábito alimentar, tendo em vista muitas barreiras, sociais, fisiológicas e individuais que influenciam nesse processo. (Toral & Slater, 2007).

No tratamento do câncer de mama, tendo em vista a estreita relação que o excesso de adiposidade corporal tem com a recidiva e mortalidade, faz-se ainda mais importante a modificação desses hábitos alimentares que apresentam um perfil pró-oncogênico, para um que possa contribuir com o tratamento antineoplásico (INCA, 2019). O que é comprometido pela dificuldade de adesão a terapia nutricional proveniente do histórico alimentar do paciente e dos percalços que o próprio tratamento impõe. Essa dificuldade pode contribuir para um pior prognóstico em relação ao estado nutricional, físico e social de pacientes com neoplasia de mama. (Toral & Slater, 2007; Inca, 2019).

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo revisar na literatura os efeitos que a obesidade tem sobre o desenvolvimento e maximização de sintomas e complicações em mulheres com câncer de mama.

2. Metodologia

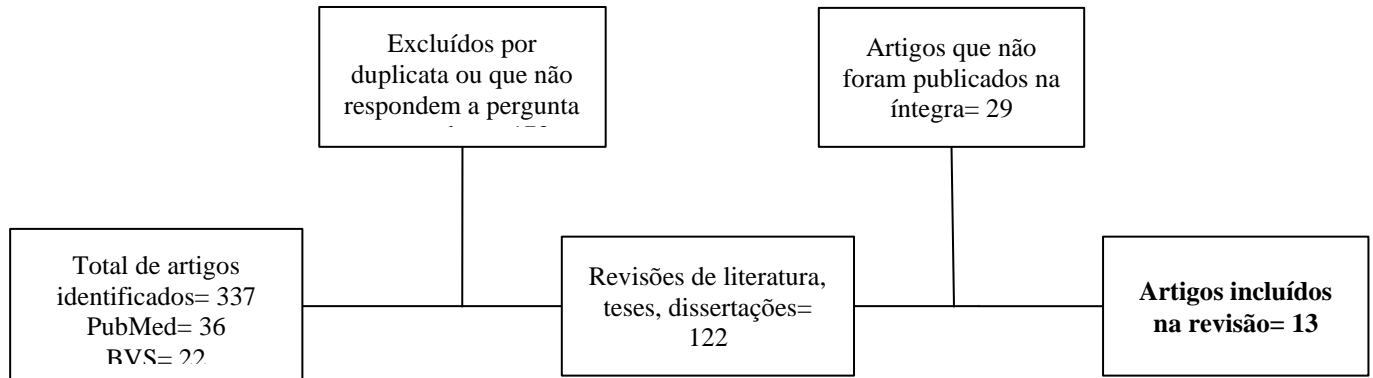
O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa de literatura (RIL), com abordagem qualitativa, descritiva, na qual buscou-se sintetizar os estudos relacionados ao desenvolvimento e maximização de toxicidades e sintomatologias em mulheres com câncer de mama, em virtude de um quadro de obesidade. Foram analisados trabalhos científicos, nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Periódicos CAPES. A busca foi feita por artigos nacionais e internacionais, no período de janeiro a maio de 2022.

A busca pelos artigos foi realizada a partir dos seguintes descritores retirados dos Descritores em Ciências da Saúde (DecS): "Neoplasias da Mama", "Obesidade", "Sinais e Sintomas" e "Prevalência". Ao todo foram reunidos 13 artigos das bases de dados citadas anteriormente, sendo incluídos artigos publicados na íntegra, de forma gratuita, em Português, Espanhol e Inglês, com mulheres de todas as idades, considerando estudos observacionais, de intervenção, caso e controle e randomizados, entre os anos de 2017 a 2022. Como critério de exclusão foi considerado artigos em outros idiomas que não os estabelecidos, que não foram publicados na íntegra, revisões de literatura, teses, dissertações, artigos que não respondem a pergunta norteadora e artigos duplicados.

A Figura 1 está representando o quantitativo de estudos que foram obtidos durante a identificação, seleção e inclusão

dos estudos.

Figura 1 - Fluxograma da seleção de artigos.



Fonte: Autores. Pará (2022).

3. Resultados

Ao todo foram encontrados 337 artigos, 173 destes foram excluídos por não responderem a pergunta norteadora ou apresentarem duplicata, 122 eram estudos do tipo revisão de literatura, teses, dissertações, ou seja, não se adequaram aos critérios de inclusão, bem como, 29 foram retirados por não estarem publicados integralmente. Então, o estudo reuniu 13 artigos sobre as implicações que a obesidade pode ter sobre o prognóstico, toxicidades e sintomatologias em mulheres com câncer de mama.

Quadro 1 - Principais conclusões de artigos originais publicados relatando as implicações da obesidade em mulheres com câncer de mama.

Autor/Ano	Desenho de Estudo	Tamanho da Amostra	Variáveis Estudadas	Principais Resultados
Dos Santos, et al. (2017)	Série de casos	20	Idade (anos), procedência, raça, comorbidades, número de sessões, realização de cirurgias, IMC, eutrofia, sem risco cardiovascular.	60% (n=12) encontra-se com excesso de peso, 90% (n=18) com risco cardiovascular, 60% (n=12) apresentavam toxicidade gastrointestinal, sendo que 7 (58,3%) referiram toxicidade intestinal (constipação/diarreia).
Hai-Yan Wang, et al. (2017)	Transversal retrospectivo	133	Idade, hipertensão, história de doenças cardiovasculares, obesidade, estágio TNM, exposição à antraciclina, duração do trastuzumabe, Radioterapia anterior.	A obesidade foi um fator de risco estatisticamente significativo associado a eventos cardíacos em mulheres com câncer de mama após tratamento.
Schmidt, et al. (2017)	Ensaio clínico randomizados	255	Idade, média (SD), dias desde a cirurgia, estágio do tumor, tumor triplo negativo, terapia na linha de base, IMC.	A obesidade foi significativamente associada ao aumento da fadiga física em todos os momentos, enquanto o exercício pareceu ser benéfico, bem como a quimioterapia.
Srinivasalu, et al. (2017)	Transversal retrospectivo	331	IMC, toxicidades.	Taxas mais altas de toxicidades graves foram observadas em pacientes obesos em relação aos não obesos, como: neuropatia, mielossupressão, êmese, mialgia.
Morrison, et al.	Transversal	615	IMC, toxicidades hematológicas/não	Maior incidência de toxicidades

(2017)	retrospectivo		hematológicas, tempo de tratamento, idade, BSA/IMC de entrada no estudo e sobrevida livre de recidiva (RFS) e global.	hematológicas foram encontradas em mulheres com baixo peso, do que em mulheres com excesso de peso e obesidade.
Bonisson, et al. (2017)	Transversal Prospectivo	125	Resposta a presença ou ausência de linfedema, idade média, estado civil, nível de escolaridade, renda familiar, IMC.	A obesidade, biópsia de linfonodo sentinela, radioterapia, presença de alguma complicação do tratamento mostram-se estatisticamente significativos para a ocorrência de linfedemas.
Bandos, et al. (2018)	Ensaio clínico randomizado	1.512	Idade média, tamanho do tumor, raça, terapia endócrina, tipo de cirurgia, estado da menopausa, número de nódulos, IMC.	Obesidade, neuropatia periférica preexistente, idade avançada, mastectomia e, câncer de mama em linfonodos positivos são fatores de risco para quadro de neuropatia a longo prazo.
Kaboré, et al. (2019)	Coorte	929	IMC, idade ao diagnóstico; fatores de risco cardiovascular coletados no início do estudo (hipertensão prévia, diabetes mellitus, dislipidemia e tabagismo atual); dose de antraciclina; tipo de quimioterapia; e radioterapia do lado esquerdo realizada.	Em pacientes tratadas para câncer de mama estágio I-III com antraciclina e/ou trastuzumabe, ser obeso foi associado ao aumento do risco de desenvolver cardiotoxicidade, independentemente de outros preditores de cardiotoxicidade.
Gozzo, et al. (2019)	Transversal retrospectivo	235	Sociodemográficas, patologias associadas, tratamentos utilizados para o câncer e terapias para o membro com linfedema, IMC.	Observou-se que 76,6% das mulheres apresentaram alguma comorbidade associada ao câncer de mama, destacando-se a obesidade e a hipertensão arterial sistêmica, bem como a obesidade como fator de risco para linfedema.
Di Meglio, et al. (2020)	Coorte	993	Mudança de peso entre a linha de base e o pós-tratamento, status socioeconômico, variáveis psicológicas, comportamentos de saúde, tipo de tratamento do câncer de mama.	Em comparação com o ganho de peso ou a permanência estável, as mulheres obesas que perderam peso experimentaram menos declínio na qualidade de vida, relatando melhor função física, menos dispnéia, menos sintomas na mama.
Adan, et al. (2020)	Transversal retrospectivo	70	Protocolo quimioterápico e drogas utilizadas durante o tratamento, ocorrência da neuropatia periférica nos pacientes, IMC.	Mostrou correlação positiva entre valores de IMC e o surgimento da neuropatia periférica, o que sugere que a obesidade pode ser um fator de risco para o surgimento desta.
Cruz, et al. (2021)	Transversal Prospectivo	67	IMC, Hipertensão arterial, Diabetes Mellitus, circunferência da cintura.	As pacientes obesas e hipertensas após o tratamento apresentavam maior risco de complicações metabólicas, bem como aumento dos valores de glicemia após o término do tratamento.
Antonini, et al. (2021)	Transversal retrospectivo	59	Idade, IMC, estadiamento clínico pré-cirúrgico, tipo da cirurgia, tempo decorrido até o momento, abordagem axilar considerando nível de esvaziamento além do número de linfonodos acometidos verificados no anatomopatológico, adjuvância com radioterapia locorregional e axilar, quimioterapia, hormonioterapia, presença de complicações como seroma, hematoma e infecções da ferida operatória.	A frequência de linfedema foi significativamente maior em mulheres obesas, em comparação às não obesas.

Legenda: IMC: Índice de Massa Corporal; Fonte: Dados da Pesquisa. Pará (2022).

A maioria dos estudos no quadro acima são do tipo transversal retrospectivo (n= 6), seguido dos estudos do tipo transversal prospectivo (n=2), contando também com ensaios clínicos randomizados (n= 2), coorte (n= 2) e série de casos (n= 1). O tamanho amostral desses estudos varia entre 20 (série de casos) a 1512 (Ensaio clínico randomizado), bem como todos os estudos apresentam variáveis em comum: demográficas, antropométricas, socioeconômicas, tipo de tratamento, entre outras.

4. Discussão

O tratamento antineoplásico é altamente invasivo, agressivo, podendo causar muitos sintomas de impacto nutricional e toxicidades por si só (Ferreira & Franco, 2017). Sintomas esses que podem ser corroborados e intensificados de acordo com o perfil nutricional que os indivíduos se encontram, estando não só a perda de peso influenciando a piora de sintomas associados ao tratamento, mas também o excesso de peso, em relação a sintomatologias como xerostomia, disosmia, disgeusia, náusea, constipação, diarreia, neuropatia periférica e fadiga muscular por exemplo (Adam, et al., 2019; Da Costa, et al., 2021).

Nyrop, et al. (2022), comparou em seu estudo os relatórios de toxicidades de pacientes com câncer de mama contando com 17 efeitos colaterais durante infusões de quimioterapia programadas regularmente em mulheres com e sem obesidade, onde observou que as mulheres obesas apresentaram mais efeitos colaterais do tratamento (6,9) em relação às não obesas (5,5), assim como, apresentaram risco significativamente maior de desenvolver alguns sintomas como, fadiga, dispneia, artralgia, neuropatia periférica, edema de membros e dor abdominal.

4.1 Neuropatia periférica

A neuropatia periférica (NP) é uma das complicações mais prevalentes em mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico, em um ensaio clínico randomizado com 1.512 mulheres que passaram por tratamento antineoplásico Bandos, et al. (2018), comparou a prevalência de neuropatia periférica em mulheres abaixo do peso, eutróficas e obesas e constatou que prevaleceu esse sintoma a longo prazo em mulheres obesas, tendo influência também do tipo de tratamento utilizado, sendo ainda mais potencializado em idosas com sobrepeso.

Corroborando com esses achados, Adan, et al. (2020), avaliou 70 pacientes onde 44,3% apresentaram IMC entre 25,0 e 29,9 kg/m², 15,7% entre 30,0 e 34,9 Kg/m², 8,6% entre 35,0 e 39,9 kg/m², e 1,4% maior do que 40,0 kg/m²; onde a presença de neuropatia periférica foi encontrada em 57,14% dos pacientes que apresentavam a média de IMC de 29,10 Kg/m², sugerindo fortemente que a obesidade pode ser um fator de risco para o desenvolvimento e maior prevalência do quadro de neuropatia periférica.

Srinivasalu, et al. (2017), também constatou que em mulheres obesas que passaram por quimioterapia adjuvante as taxas de neuropatia de todos os graus foram maiores comparadas às não obesas, mas não só a NP foi mais prevalente nesse grupo, como também mielossupressão de grau 2 e 3, êmese em todos os graus e mialgia, colocando a obesidade em mulheres com neoplasia de mama como fator de risco predominante para o desenvolvimento desses quadros.

4.2 Risco cardiovascular

Outros eventos de risco relacionados à obesidade e câncer de mama foram toxicidades cardiovasculares, Hai-Yan Wang, et al. (2017), buscou entender que fatores poderiam estar envolvidos nesse processo, visto que o próprio tratamento com trastuzumabe em idosas com câncer de mama HER2-positivo pode aumentar o risco de toxicidade cardíaca, no entanto, ao comparar idosas em diferentes classificações de IMC, constatou por meio de uma análise de regressão multivariada que a obesidade foi um fator de risco independente estatisticamente significativo associado a eventos cardíacos nessa população, aumentando ainda mais o risco desta ocorrência.

Do mesmo modo, Kaboré, et al. (2019), constatou o risco do desenvolvimento de cardiotoxicidade sendo maximizado

pela obesidade, em pacientes com câncer de mama em tratamento com antraciclina e trastuzumabe, independentemente de outros preditores de cardiotoxicidade, sendo de longe o sobrepeso e a obesidade os fatores de risco mais prevalentes nessa população, frisando que esses pacientes podem se beneficiar de uma triagem cardíaca acurada e acompanhamento durante e após a quimioterapia com esses medicamentos.

Em um estudo que avaliou a prevalência de toxicidade gastrointestinal em mulheres com neoplasia de mama em diferentes estados nutricionais, apesar de não ser constatada prevalência significativa desses sintomas em mulheres acima do peso, houve a constatação, assim como, nos outros estudos citados anteriormente de que a obesidade é um fator de risco para eventos cardiovasculares em mulheres com câncer de mama (Dos Santos, et al. 2017). Em contrapartida Morrison, et al. (2017), apurou em seu estudo que diferente dos demais autores citados anteriormente, a presença de toxicidades hematológicas foi predominante em mulheres com baixo peso, do que em mulheres com excesso de peso e obesidade.

4.3 Linfedema

O linfedema é uma das complicações mais recorrentes em mulheres com câncer de mama que passaram por cirurgia, Antonini, et al. (2021), buscou analisar que fatores associados poderiam intensificar o desenvolvimento dessa complicação, sendo que no total de 59 mulheres estudadas 47,5% desenvolveram linfedema e dessas, 40,7% eram obesas, observando uma diferença significativa do desenvolvimento de linfedema entre os diferentes grupos de IMC, constatando a correlação que a obesidade tem aumentando o risco de complicações como a citada em mulheres com neoplasia de mama.

Reforçando esses achados Bonisson, et al. (2017), identificou uma diferença estatisticamente significativa em relação ao aparecimento de linfedema entre as pacientes que apresentavam um peso normal e as que estavam obesas, sendo que as chances de ocorrer linfedemas em mulheres obesas eram 3,79 vezes maiores em relação às eutróficas.

Gozzo, et al. (2019), além de observar que 76,6% das mulheres do seu estudo apresentavam alguma comorbidade associada ao câncer de mama, como a obesidade e a hipertensão arterial principalmente, também observou que no pós-tratamento do câncer de mama o IMC entre sobrepeso e obesidade ($IMC \geq 25$ kg/m) foi observado em 78,4% das mulheres com linfedema, colaborando com os achados dos demais autores sobre a obesidade acarretar maior risco de desenvolvimento desta complicação.

4.4 Outras complicações associadas à obesidade no câncer de mama

Schmidt, et al. (2017), buscou constatar entre outros fatores como a obesidade poderia ser um determinante de fadiga física em pacientes que estavam em terapia anticarcinogênica e identificou que o IMC classificado como obesidade foi consistentemente associado ao aumento da fadiga física durante e após o tratamento do câncer, bem como pacientes mais fatigadas sentiam mais dor e, portanto, tinham menor qualidade de vida, por outro lado, a prática de exercício físico mostrou ser benéfica, contribuindo para qualidade de vida desses pacientes.

Cruz, et al. (2021), observou que as pacientes obesas após o término do tratamento apresentavam maior risco de complicações metabólicas, bem como aumento dos valores de glicemia. Já Di Meglio, et al. (2020), identificou que mulheres com neoplasia de mama que não estavam acima do peso, apresentaram menor declínio na qualidade de vida, relatando melhor função física, menos dispnéia, menos sintomas na mama, comparadas a mulheres com excesso de peso, reafirmando que a prática de exercício físico pode ser uma aliada na promoção de qualidade de vida a essas pacientes.

Bem como, a terapia nutricional pode colaborar para um menor impacto das toxicidades que o tratamento contra o câncer impõe, contribuindo para a melhora do perfil nutricional, bem estar e conseqüentemente para o menor índice de perda de força e massa muscular nessa população, favorecendo a qualidade de vida, visto a proteção celular e física, no que diz respeito ao menor estado de fragilidade que a adequada ingestão alimentar contribui intimamente (Sociedade Brasileira De Nutrição Oncológica [SBNO], 2021).

Junto a isso, é importante também ter uma abordagem que favoreça a melhor adesão ao tratamento dietoterápico em pacientes obesos, considerando todos os aspectos biopsicossociais envolvidos, visto todas as dificuldades alimentares pregressas ao câncer, que contribuem para o desenvolvimento e para menor qualidade de vida durante o tratamento deste. (Alvarenga, et al.; 2019 e INCA, 2016).

5. Conclusão

A partir desses estudos foi possível compreender que há uma forte associação entre a obesidade e a maior prevalência de complicações durante e após o tratamento do câncer de mama, principalmente de neuropatia periférica, doenças cardiovasculares e linfedema, bem como, pode influenciar na maximização e maior prevalência de outros sintomas decorrentes do tratamento como é o caso de fadiga física com conseqüente diminuição da qualidade de vida no pós tratamento, maior risco de complicações metabólicas e desregulação da glicemia, dispnéia e sintomas na mama.

Por outro lado, a prática de atividade física no pós-tratamento parece diminuir a prevalência desses sintomas, aliado a isso ter hábitos alimentares saudáveis também pode implicar na maior qualidade de vida em pacientes com neoplasia de mama. Então, a partir do entendimento dos sintomas, fragilidades e estado nutricional como um todo, que sofrem maior influência da obesidade, é possível lançar mão de condutas específicas que vão auxiliar e proporcionar maior conforto e qualidade de vida, aumentando o conhecimento a respeito dessa temática e ajudando também na prevenção e menor impacto do tratamento sobre essa população.

Ainda assim, é importante frisar que mais estudos precisam ser desenvolvidos a respeito da associação que a obesidade tem com a maximização de sintomas e prevalência de complicações no tratamento do câncer de mama e após, buscando esclarecer que outros sintomas podem sofrer impacto desta condição também.

Bem como, é necessário a realização de pesquisas que busquem esclarecer como esses sintomas podem ou não variar nas diferentes performances de tratamento oncológico e nos diferentes tipos de câncer de mama em mulheres obesas, tendo em vista que o tipo de tratamento é um fator de grande influência na ocorrência de sintomas e complicações também, assim como, o tipo de câncer.

Referências

- Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. (2016). Diretrizes brasileiras de obesidade.
- Adan, L. B. F., Medina, X. W., Imamura, M., Brito, C. M. M., Battistella, L. R., & Cecatto, R. B. (2019). Obesidade como fator de risco para neuropatia periférica induzida pela quimioterapia em pacientes portadoras de câncer de mama em tratamento com Paclitaxel. *Acta fisiátrica*, 26 (3), 139-143.
- Alvarenga, M., Figueiredo, M., Timerman, F., & Antonaccio, C. (2019). *Nutrição comportamental*. Manole.
- Bandos, H., Melnikow, J., Rivera, D. R., Swain, S. M., Sturtz, K., Fehrenbacher, L., Wade, J. L., Brufsky, A. M., . . . Ganz, P. A. (2018). Long-term Peripheral Neuropathy in Breast Cancer Patients Treated With Adjuvant Chemotherapy: NRG Oncology/NSABP B-30. *Journal of the National Cancer Institute*, 110 (2), 149-156.
- Bonisson, P. L., Fu, M. R., Matos, S. S., Simino, G. P. R., Lima, E. R. P., & Ercole, F. F. (2017). Linfedema em mulheres submetidas à cirurgia por câncer de mama. *Revista Rene*, 18 (3), 329-336.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. (2016). Consenso nacional de nutrição oncológica.
- Cirqueira, M. B., Moreira, M. A. R., Soares, L. R., & Freitas-Júnior, R. (2011). Subtipos moleculares do câncer de mama. *Femina*, 39 (10), 500-503.
- Cuppari, L. (2014). *Guia de nutrição: clínica no adulto*. Manole.
- Da Costa, T. F., Miranda, L. M. P., Braga, C. B. M., Alves, L., Luz, S. A. B., & Trevisan, M. C. (2021). Sintomas gastrointestinais em pacientes oncológicos durante tratamento quimioterápico: avaliação do impacto no estado nutricional. *Brazilian Journal of Health Review*, 4 (5), 19392-19410.
- Dos Santos, E. M. C., Silva, L. M. L., Santos, E. M. C., & Souza, L. S. (2017). Associação entre o estado nutricional e a presença de toxicidade gastrointestinal em pacientes com câncer de mama. *BRASPEN J*, 33 (1), 9-14.

- Ferreira, R. G. & Franco, L. F. R. (2017). Efeitos colaterais decorrentes do tratamento quimioterápico no câncer de mama: revisão bibliográfica. *Revista da universidade vale do rio verde*, 15 (2), 633-638.
- Gozzo, T. O., Aguado, G., Tomadon, A., Panobianco, M. S., & Prado M. A. S. (2019). Perfil de mulheres com linfedema no pós-tratamento de câncer de mama. *Escola Anna Nery*, 23(4), 1-7.
- Wang, H. Y., Yin, B. B., Jia, D. Y., & Hou, Y. L. (2017). Association between obesity and trastuzumab-related cardiac toxicity in elderly patients with breast cancer. *Oncotarget*, 8 (45), 79289-79297.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. (2020). ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. rev. atual.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. (2019). A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação.
- Kaboré, E. G., Guenancia, C., Vaz-Luis, I., Di Meglio, A., Pistilli, B., Coutant, C., Cottu, P., Lesur, A., . . . Arveux, P. (2019). Association of body mass index and cardiotoxicity related to anthracyclines and trastuzumab in early breast cancer: French CANTO cohort study. *Plos Medicine*, 16 (12), e1002989.
- Martins, E. C. (2021). Fatores Biopsicossociais Relacionados ao Câncer de Mama. *Revista de Enfermagem*, 14 (14), 80-95.
- Morrison, et al. (2017). The impact of actual body weight-based chemotherapy dosing and body size on adverse events and outcome in older patients with breast cancer: Results from Cancer and Leukemia Group B (CALGB) trial 49907 (Alliance A151436). *J. Geriatr. Oncol*, 9 (3), 228-234.
- Nyrop, K. A., Monaco, J., Vohra, S., Deal, A., Wood, W. A., Shchar, S. S., Dees, E. C., Kimmick, G. G., & Muss, H. B. (in press). Body Mass Index and patient-reported measures of function, quality of life and treatment toxicity in women receiving adjuvant chemotherapy for breast cancer. *Breast Cancer research and Treatment*, 2022.
- Orlandini, L. F. (2021). Associação entre câncer de mama e obesidade, e influência de dois biomarcadores inflamatórios no prognóstico de câncer de mama nesta população, a relação neutrófilo/linfócito e plaquetas/linfócitos (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
- Pereira, J. O., Silva, S. K. A., Vasconcelos, A. E. S., Barbosa, S. S., & Nanque, M. C. S. C. (2019, junho). Obesidade sarcopênica como preditor de fragilidade em idosos: uma revisão integrativa. *Anais do Congresso Internacional de Envelhecimento Humano*. Campina Grande, PB, Brasil 6.
- Schmidt, M. E., Wiskemann, J., Schneeweiss, A., Potthoff, K., Ulrich, C. M., Steindorf, M. (2017). Determinants of physical, affective, and cognitive fatigue during breast cancer therapy and 12 months follow-up. *International Journal of Cancer*, 142 (6), 1148-1157.
- Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica (2021). I Consenso brasileiro de nutrição oncológica da SBNO.
- Srinivasalu, V. K., George, A. S., Philip, A., Kotne, S., Bamroo, S., Vijaykumar D. K., Pillai, R., K. B., & Pavithran, K. (2017). Effect of obesity on the toxicity profile of patients with breast cancer treated with adjuvant chemotherapy. *Journal of Clinical Oncology*, 35 (15), 12033-12033.
- Toral, N. & Slater, B. (2007). Abordagem do modelo transteórico no comportamento alimentar. *Ciência & Saúde Coletiva [online]*, 12 (6), 1641-1650.