

DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA

Resumo: Identificar a ocorrência de obesidade, hipertensão arterial e níveis glicêmicos alterados entre mulheres com câncer de mama; avaliar a distribuição destas comorbidades em relação à idade, tempo de diagnóstico do câncer, circunferência da cintura, hormonioterapia e quimioterapia. Estudo transversal com 67 mulheres com câncer de mama. Utilizou-se um instrumento com variáveis sociodemográficas, clínicas, avaliações antropométricas e coleta de sangue para glicemia de jejum. Utilizou-se teste exato de Fisher, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. Dentre as participantes, 34,3% eram pré-obesas e 29,9% apresentavam parâmetros de obesidade leve a grave, 53,7% hipertensas e 20,9% diabéticas. Encontrou-se associação entre idade e hipertensão arterial; circunferência da cintura e hipertensão arterial; níveis glicêmicos e circunferência da cintura; índice de massa corpórea e circunferência da cintura; idade e diabetes mellitus; e idade e circunferência da cintura. Recomenda-se assistência que contemple ações sistematizadas integrando a avaliação e cuidados do câncer de mama e outras comorbidades.

Descritores: Neoplasias Mamárias, Hipertensão, Obesidade, Glicemia.

Chronic non-communicable diseases in women with breast cancer

Abstract: To identify the occurrence of obesity, high blood pressure, and altered blood glucose levels among women with breast cancer; to evaluate the distribution of these comorbidities in relation to age, time since breast cancer diagnosis, waist circumference, hormone therapy, and chemotherapy. Cross-sectional study with 67 women with breast cancer. An instrument with sociodemographic and clinical variables, anthropometric assessments, and blood collection for fasting glucose was used. Fisher's exact test identified the relationship between qualitative variables and the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests for continuous and categorical measures. Among the participants, 34.3% were pre-obese and 29.9% had parameters of mild to severe obesity, 53.7% were hypertensive and 20.9% were diabetic. An association was found between age and arterial hypertension; waist circumference and arterial hypertension; blood glucose levels and waist circumference; body mass index and waist circumference; age and diabetes mellitus; and age and waist circumference. The assistance that includes systematized actions is recommended, integrating the assessment and care that includes breast cancer and comorbidities.

Descriptors: Mammary Neoplasms, Hypertension, Obesity, Glucose.

Enfermedades crónicas no transmisibles en mujeres con cáncer de mama

Resumen: Identificar la aparición de obesidad, hipertensión arterial y niveles alterados de glucosa en sangre entre las mujeres con cáncer de seno; evaluar la distribución de estas comorbidades en relación con la edad, el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de cáncer de mama, la circunferencia de la cintura, la terapia hormonal y la quimioterapia. Estudio transversal con 67 mujeres con cáncer de mama. Se utilizó un instrumento con variables sociodemográficas y clínicas, evaluaciones antropométricas y extracción de sangre para glucemia en ayunas. La prueba exacta de Fisher identificó la relación entre las variables cualitativas y las pruebas de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis para medidas continuas y categóricas. Entre los participantes, 34.3% eran pre obesos y 29.9% tenían parámetros de obesidad leve a severa, 53.7% eran hipertensos y 20.9% eran diabéticos. Se encontró una asociación entre la edad y la hipertensión arterial; circunferencia de la cintura e hipertensión arterial; niveles de glucosa en sangre y circunferencia de la cintura; índice de masa corporal y circunferencia de la cintura; edad y diabetes mellitus; y edad y circunferencia de la cintura. Se recomienda asistencia que incluya acciones sistematizadas, integrando la evaluación y la atención que incluye el cáncer de mama y las comorbidades.

Descritores: Neoplasias Mamarias, Hipertensión, Obesidad, Glucemia.

Lóris Aparecida Prado da Cruz

Enfermeira, Doutoranda. Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, Brasil.

E-mail: loris.pradodacruz@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2474-8921>

Mirele Savegnago Mialich

Nutricionista. Doutora. Professora Temporária. Departamento de Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, Brasil.

E-mail: mirele.mialich@usp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6647-7774>

Bruna Ramos da Silva

Nutricionista. Doutoranda. Programa de Pós-Graduação de Nutrição e Metabolismo do Departamento de Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, Brasil. Ribeirão Preto, Brasil.

E-mail: bruna.ramos.silva@usp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8674-5753>

Thais de Oliveira Gozzo

Enfermeira. Doutora. Professora Associada. Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, Brasil.

E-mail: thaisog@eerp.usp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7687-9459>

Alceu Afonso Jordão

Biólogo. Doutor. Professor Titular. Departamento de Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, Brasil.

E-mail: alceu@fmrp.usp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1288-0802>

Ana Maria de Almeida

Enfermeira. Doutora. Professora Sênior. Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, Brasil.

E-mail: amalmeid@eerp.usp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6398-7194>

Submissão: 25/09/2020

Aprovação: 31/01/2021

Publicação: 18/04/2021

Como citar este artigo:

Cruz LAP, Mialich MS, Silva BR, Gozzo TO, Alceu Afonso Jordão AA, Almeida AM. Doenças crônicas não transmissíveis em mulheres com câncer de mama. São Paulo: Rev Recien. 2021; 11(34):100-109.

DOI: <https://doi.org/10.24276/rrecien2021.11.34.100-109>

Introdução

As modalidades terapêuticas para o câncer de mama, implementadas em associação, têm promovido avanços no tratamento ocasionando o aumento da sobrevida das mulheres. Estudo de coorte histórica investigou se tais avanços promoveram elevação da sobrevida em dez anos de mulheres com câncer de mama e apontou que a taxa de sobrevida global após esse período foi de 41%, demonstrando que as modalidades terapêuticas para o câncer de mama se mostram eficazes¹. Entretanto, é importante ressaltar que com o aumento da expectativa de vida há também o risco do aumento de comorbidades relacionadas à idade, ao tratamento e à doença².

As principais comorbidades entre as mulheres com câncer de mama são: obesidade, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes *mellitus* (DM). Estudo com 78 mulheres com câncer de mama em quimioterapia identificou que 33,3% foram classificadas como obesas pelo índice de massa corporal (IMC) e 30,6% estavam com elevados níveis de glicemia de jejum³. Já outro estudo apontou que, após o tratamento oncológico, as mulheres apresentaram alterações metabólicas e de composição corporal, sendo que os níveis de colesterol total, triglicerídeos e o IMC aumentaram significativamente durante a terapia contribuindo para o desenvolvimento de alterações metabólicas⁴.

Um dos fatores que contribuem para o desenvolvimento e agravamento da HAS e do DM é a obesidade. O ganho de peso pode ser relacionado à quimioterapia, pois durante o tratamento ocorre um aumento no consumo de alimentos, que pode ser associado à ansiedade e/ou ao uso de corticosteroides, bem como podem ocorrer mudanças

nos hábitos alimentares devido a ocorrência de eventos adversos que podem alterar o padrão alimentar como náuseas, vômitos e alteração de paladar⁵.

Além disso, os indivíduos com doenças neoplásicas podem apresentar distúrbios metabólicos, como consequência dos tratamentos realizados e/ou da própria doença, uma vez que experimentam alterações no gasto energético e estresse metabólico decorrentes das medicações utilizadas, especialmente da quimioterapia². Corroborando com estas informações, estudo com o mesmo público alvo apontou que após a quimioterapia houve um aumento estatisticamente significativo ($p < 0,001$) dos dados antropométricos: peso corporal (+0,72 kg/ano, $IC^{95\%} = 0,32-1,11$) e circunferência da cintura (CC) (+1,53 cm/ano, $IC^{95\%} = 0,85-2,22$)⁶.

Assim, considera-se relevante a identificação e o acompanhamento de tais comorbidades após o tratamento do câncer de mama. A identificação destas comorbidades deve compor a avaliação das mulheres, bem como, devem ser consideradas nas orientações para o autocuidado, uma vez que tais condições podem aumentar os riscos de morte e causam impacto negativo na qualidade de vida, pois resultam em piora nas atividades de vida diária⁷.

Desta forma, este estudo teve como objetivos identificar a ocorrência de obesidade, HAS e níveis glicêmicos alterados entre mulheres após o tratamento do câncer de mama e avaliar a distribuição dessas comorbidades em relação à idade, tempo de diagnóstico do câncer de mama, circunferência da cintura, uso de hormonioterapia, quimioterapia.

Material e Método

Estudo descritivo, desenvolvido em um núcleo de reabilitação para mulheres com câncer de mama situado no interior do estado de São Paulo, Brasil. Este núcleo de reabilitação oferece assistência integral às mulheres acometidas pelo câncer de mama, oferecendo apoio biopsicossocial por meio de uma equipe multiprofissional.

Foram incluídas mulheres que frequentaram o núcleo de reabilitação no ano de 2014 e que realizaram o tratamento para o câncer de mama em um hospital universitário situado no mesmo município. Foram excluídas aquelas com doença metastática ou que não apresentaram condições clínicas de participar. A inclusão de mulheres com câncer de mama tratadas no hospital universitário se justifica pelo fato de alguns dados acerca da doença serem extraídos dos prontuários dessa instituição.

De acordo com o banco de dados do núcleo de reabilitação, em 2014, foram atendidas 224 mulheres tratadas de câncer de mama. Destas, 15 foram a óbito e 65 foram excluídas. Do total de 144 mulheres elegíveis, 27 se recusaram a participar e 50 não foram localizadas, sendo realizadas três tentativas de contato telefônico em dias e horários distintos. A amostra final foi composta por 67 participantes.

A coleta de dados ocorreu no período de setembro a novembro de 2015 e foi realizada por meio de entrevista com apoio de questionário. Este contém dados demográficos e clínicos, o qual se refere aos dados acerca das doenças crônico-degenerativas; avaliação antropométrica e dados do prontuário médico do hospital, no qual se buscou os tratamentos realizados para o câncer de mama e glicemia de jejum pré e pós-quimioterapia. Além

disso, foi coletada uma amostra de sangue periférico para a mensuração da glicemia de jejum. A investigação de doenças crônico-degenerativas deu-se pelo questionamento de sua ocorrência e há quanto tempo esta foi diagnosticada.

Para a avaliação antropométrica utilizou-se as seguintes medidas: IMC e circunferência da cintura. Para o IMC foi adotada a classificação da Organização Mundial da Saúde⁸ indicada para a população geral e a da Organização Pan-Americana da Saúde⁹ para idosos a partir dos 60 anos. Para obter o IMC, foram aferidos o peso e a altura da participante e, após, foi calculado por meio do quociente massa corporal/estatura², sendo a massa corporal expressa em quilogramas e a altura em metros.

Para CC, foi adotando o valor de referência preconizado pela Organização Mundial da Saúde⁸, sendo que para mulheres este valor é considerado normal quando < 80cm, aumentada entre 80-88 cm e severamente aumentada quando > 88cm (Faixa de maior risco metabólico).

O valor de referência para a glicemia de jejum foi o preconizado pelas Diretrizes Brasileira de Diabetes¹⁰, que considera com níveis glicêmicos normais <100 mg/dL, tolerância à glicose diminuída ≥ 100 a < 126 mg/dL e DM ≥ 126 mg/dL.

Quanto ao processo de análise de dados, realizou-se análise descritiva resultando em tabelas de frequência, de tendência central e de posto, com valores mínimos e máximos.

Para investigar a relação entre as variáveis qualitativas foi empregado o teste exato de Fisher e para a relação entre as medidas contínuas e categóricas, foram utilizados testes não paramétricos, como Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. Todos os testes

realizados levaram em consideração um α bidirecional de 0,05 e intervalo de confiança de 95% e foram realizados com apoio computacional dos *softwares* IBM SPSS 20 (Statistical Package for the Social Sciences) e Excel 2010[®] (Microsoft Office).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, segundo as diretrizes e normas de pesquisas envolvendo seres humanos, regulamentada pela Resolução 466/12 do CNS (Protocolo CAEE: 41688915.3.0000.5393).

Resultados

A idade das mulheres estudadas variou de 32 a 85 anos de idade, com média de 58,8 anos (DP: 12.2), sendo a maior proporção de mulheres com idade

entre 51 a 70 anos (58,2%). Quanto às características clínicas, observou-se predomínio de mulheres com até cinco anos de diagnóstico do câncer de mama (58,2%). Quanto às modalidades de tratamento, observou-se que todas as participantes foram submetidas ao procedimento cirúrgico, 74,6% realizaram a quimioterapia, 77,6% a hormonioterapia e 11,9% imunoterapia.

Identificou-se que a prevalência de HAS foi de 53,7% e de DM 20,9%. Em relação ao peso corporal observou-se que 34,3% eram pré-obesas e 29,9% apresentavam IMC com parâmetros de obesidade leve a grave (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição da amostra segundo prevalência de obesidade, hipertensão arterial e diabetes mellitus (n=67).

Variáveis	N	%	IC95%	
			Inferior	Superior
Classificação IMC*				
Desnutrição I	5	7,5	1,5	13,4
Normal	19	28,4	19,4	38,8
Pré-obesa	23	34,3	22,4	44,8
Obesidade leve	12	17,9	9	26,9
Obesidade moderada	6	9	3	16,4
Obesidade grave	2	3	0	7,5
Hipertensão Arterial[†]				
Sim	36	53,7	41,8	65,7
Não	31	46,3	34,3	58,2
Diabetes Mellitus[‡]				
Sim	14	20,9	10,5	31,3
Não	53	79,1	68,7	89,5

*Índice de Massa Corpórea: expresso em kg/m². Desnutrição I: 17 – 18,49; Normal: 18,5 – 24,9 (OMS)/ 23 a < 28 (OPAS); Pré-obesa: 25 -29,9 (OMS)/ 28 ≤ a < 30 (OPAS); Obesidade leve: 30 – 34,9; Obesidade moderada: 35 – 39,9; Obesidade grave: ≥ 40.

[†]Hipertensão arterial: Autorreferida [‡]Diabetes mellitus: Autorreferida.

A relação entre idade e as variáveis HAS, DM e circunferência da cintura foi investigada (Tabela 2). Observou-se que a faixa etária de 51 a 70 anos de idade concentra a maior frequência de mulheres hipertensas (58,3%) e diabéticas (64,3%). Na variável circunferência da cintura, também se encontrou o mesmo cenário, sendo que 62,7% estavam na faixa de maior risco metabólico e se apresentavam na faixa etária de 51 a 70 anos e 23,5% com mais de 70 anos de idade. Observou-se que a idade apresentou associação com as variáveis HAS, DM e CC (p<0,005).

Tabela 2. Distribuição da amostra segundo associação entre idade, HAS, DM e circunferência da cintura (n=67).

	Idade						Total	p-valor
	≤50	%	51 a 70	%	>70	%		
Hipertensão Arterial*								
Sim	3	8,3	21	58,3	12	33,3	36	<0.005
Não	11	35,5	18	58,1	2	6,4	31	
Total	14	20,9	39	58,2	14	20,9	67	
Diabetes Mellitus[†]								
Sim	0	0,0	9	64,3	5	35,7	14	0.044
Não	14	26,4	30	56,6	9	16,9	53	
Total	14	20,9	39	58,2	14	20,9	67	
Circunferência da Cintura[‡]								
Normal	1	33,3	2	66,7	0	0	3	0.027
Aumentada	6	46,2	5	38,5	2	15,3	13	
Severamente aumentada	7	13,7	32	62,7	12	23,5	51	
Total	14	20,9	39	58,2	14	20,9	67	

*Hipertensão arterial: Autorreferida[†] Diabetes mellitus: Autorreferida.

Verificou-se, ainda que há relação entre a circunferência da cintura e HAS ($p < 0,005$). Entre as mulheres hipertensas, 94,4% apresentavam risco severamente aumentado de complicações metabólicas. Quanto ao IMC, foi observada uma tendência de mulheres pré-obesas apresentarem aumento da CC, sendo que 76,1% da amostra estavam na faixa de maior risco metabólico, e destas 91,3% foram categorizadas como pré-obesas (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição da amostra segundo associação entre circunferência da cintura, IMC e HAS (n=67).

Classificação IMC [†]	Circunferência de cintura*						Total	p-valor
	Normal	%	Aumentada	%	Severamente aumentada	%		
Desnutrição I	1	20,0	3	60,0	1	20,0	5	<0.005
Normal	2	10,5	8	42,1	9	47,4	19	
Pré-obeso	0	0	2	8,7	21	91,3	23	
Obesidade leve	0	0	0	0	12	100,0	12	
Obesidade moderada	0	0	0	0	6	100,0	6	
Obesidade grave	0	0	0	0	2	100,0	2	
Hipertensão Arterial[‡]								
Sim	0	0	2	5,6	34	94,4	36	<0.005
Não	3	9,7	11	35,5	17	54,8	31	
Total	3	4,5	13	19,4	51	76,1	67	

*Circunferência da cintura: Normal - <80 cm; Aumentada – 80 -88 cm; Severamente aumentada - > 88 cm (Faixa de maior risco metabólico).

[†]Índice de Massa Corpórea: expresso em kg/m². Desnutrição I: 17 – 18,49; Normal: 18,5 – 24,9 (OMS)/ 23 a < 28 (OPAS); Pré-obesa: 25 -29,9 (OMS)/ 28 ≤ a < 30 (OPAS); Obesidade leve: 30 – 34,9; Obesidade moderada: 35 – 39,9; Obesidade grave: ≥ 40.

[‡]Hipertensão Arterial: Autorreferida.

Outra associação observada foi entre o aumento da CC e os níveis glicêmicos, sendo que as mulheres com circunferência acima que 88cm, caracterizadas

como maior risco metabólico, apresentaram níveis glicêmicos elevados ($p < 0,005$).

Os valores de dosagem de glicemia, antes do início da quimioterapia, no término e no dia da coleta dos dados, apontaram que, após o término do tratamento, houve aumento nas dosagens glicêmicas de todas as participantes, sendo que entre as diabéticas esse aumento foi mais expressivo.

Não houve evidência de associação entre as comorbidades investigadas e o tempo de diagnóstico do câncer de mama, assim como com os tratamentos realizados - hormonioterapia e quimioterapia.

Discussão

A prevalência de DM observada no presente estudo foi mais elevada, quando comparada, à de mulheres americanas após a cirurgia para o câncer de mama, que encontrou uma prevalência de 12% de diabéticas¹¹. Entretanto, observa-se, no presente estudo, que a maioria eram mulheres que estavam na pós-menopausa, período do ciclo vital feminino, em que é comum o aparecimento de algum grau de intolerância à glicose¹².

Na pós-menopausa, inúmeras são as causas do aumento dos níveis glicêmicos, sendo possível citar a secreção alterada da insulina e o aumento do tecido adiposo¹³. Assim, a relação entre DM tipo 2 e idade é esperada, uma vez que o envelhecimento acarreta alterações no metabolismo corporal, causando a perda progressiva de massa magra e o aumento da gordura no corpo¹³. Além destas alterações, o aumento da idade também pode ser associado a redução da atividade física, mudança dos hábitos alimentares e obesidade^{13,14}.

Além da relação entre DM e o processo de envelhecimento, também se deve considerar os efeitos do tratamento antitumoral. Atualmente, sabe-se que os tratamentos oncológicos podem influenciar

os níveis glicêmicos, principalmente após a quimioterapia¹⁵. Neste estudo, observou-se que após o término desta modalidade terapêutica houve um aumento nas dosagens glicêmicas de todas as participantes, sendo maior entre as mulheres que já eram diabéticas.

Outra comorbidade observada foi a HAS, que, do mesmo modo que a DM, também foi associada à idade, sendo mais prevalente entre as mulheres na pós-menopausa. Além disso, foi superior à encontrada em outros estudos com mulheres com câncer de mama, nos quais a prevalência foi de 32,8% em mulheres brasileiras¹⁶ e 34% em americana¹¹.

Observa-se que, no paciente oncológico, as doenças cardiovasculares estão mais frequentes devido aos avanços nas terapias antineoplásicas. A HAS é um exemplo de comorbidade que sofreu um impacto no seu desenvolvimento e agravamento após o início dos tratamentos, especialmente, da quimioterapia e dos inibidores da angiogênese, em consequência do aumento da sobrevida e da qualidade de vida¹⁷. Atualmente é a comorbidade mais registrada em pacientes com câncer e sua incidência aumenta com a quimioterapia¹⁸. Além disso, a HAS também foi relacionada ao aumento da circunferência da cintura, sendo que 94,4% das mulheres estavam na faixa de maior risco metabólico. Estudo realizado com adultos na China apontou que a obesidade central está fortemente associada aos níveis pressóricos elevados¹⁹.

A presente pesquisa também revelou o predomínio de mulheres com os dados antropométricos alterados, sendo que 34,3% das participantes foram identificadas como pré-obesas, 29,9% apresentaram parâmetros de obesidade leve a

grave, e 76,1% aumento da CC, sendo que 83,6% se enquadram na faixa de maior risco metabólico. Tais achados corroboram com estudo de coorte retrospectivo que avaliou 433 mulheres com câncer de mama e encontrou um aumento significativo de peso (+0,72 kg / ano, $P < 0,001$), da circunferência do quadril (+3,16 cm / ano, $P < 0,001$) e CC (+1,53 cm / ano, $P < 0,001$)⁶. O cenário também foi semelhante ao de outro estudo, sendo este conduzido na região Sul do Brasil com mulheres com câncer de mamãe que encontrou que 82,4% de sua amostra foram classificadas como pré-obesas e obesas segundo o IMC²⁰.

Sugere-se que tal panorama de alterações no peso e composição corporal possa ter associação com a terapêutica oncológica, sendo tal hipótese apresentada por diversos estudos que investigaram a influência da quimioterapia no peso corporal de mulheres com câncer de mama. A literatura aponta que alguns fatores podem estar associados como: a diminuição da atividade física, a ingestão aumentada de alimentos calóricos, alterações no paladar, diminuição das taxas metabólicas basais e a menopausa induzida pelo tratamento^{21,22,23}. Tais estudos nos impelem a refletir sobre a influência dos eventos adversos secundários a terapia oncológica no ganho de gordura corporal durante a após o tratamento.

Tal situação causa inquietação, visto que as comorbidades apresentadas neste estudo, em conjunto, caracterizam a síndrome metabólica (SM), e estima-se que sua ocorrência varie entre 10,7% a 40,5% nas mulheres com câncer de mama, além de se mostraram crescentes nas últimas décadas²⁴. No Brasil, um estudo apontou uma prevalência de SM em

mulheres com câncer de mama após a quimioterapia, sendo um deles desenvolvido no estado de Minas Gerais com 78 mulheres com câncer de mama em quimioterapia e identificou-se que 41,9% das mulheres desenvolveram a SM após a terapêutica³. Na Itália, outro estudo foi desenvolvido com o mesmo público alvo e encontrou uma prevalência da SM em 24,1% mulheres com câncer de mama².

Além disso, a literatura destaca o impacto da obesidade e SM em mulheres pós-tratamento antineoplásico, sendo que a obesidade pré ou pós-diagnóstico do câncer de mama foi associada a um maior risco de mortalidade específica por câncer de mama entre mulheres com 65 anos ou mais, e em relação às mulheres jovens, a obesidade foi associada a um risco elevado de mortalidade por todas as causas²⁵.

Por fim, os dados apontados no presente estudo são semelhantes ao encontrado numa coorte retrospectiva de 1.126 registros de mulheres americanas com câncer de mama. Os resultados apontam evidências na associação entre a idade e o desenvolvimento de HAS e DM, bem como do aumento do IMC com o aumento peso corporal, com a HAS, DM e dislipidemias. O aumento da gordura corporal foi associado com a realização do tratamento quimioterápico²⁶. Entretanto, ao comparar as prevalências das comorbidades citadas entre os dois estudos, observa-se que os dados americanos se mostram inferiores ao encontrados na presente pesquisa, no qual a prevalência de HAS foi de 16%, DM de 4% e obesidade de 26%²⁶.

Embora não tenha sido objetivo deste estudo analisar a ocorrência de SM ou demonstrar tal associação, abre-se uma perspectiva importante para

estudos prospectivos controlados que busquem acompanhar as mulheres com câncer de mama desde o diagnóstico, possibilitando-se avaliar essa correlação. Além disso, reforçasse a importância das estratégias de educação para prevenir o desenvolvimento de SM nas mulheres com câncer de mama.

Em relação as limitações do estudo, é pertinente apontar o tamanho da amostra, uma vez que o número reduzido de participantes permite considerar que os resultados encontrados representam apenas a população em questão. Deve-se, também, considerar algumas limitações dos estudos transversais como o viés de seleção, sendo que a utilização de amostragem por conveniência pode apresentar limitada validade para descrever a frequência do fenômeno na população. Contudo, vale ressaltar que os estudos transversais fornecem informações sobre a distribuição e as características de um evento estudado, além de serem úteis para avaliar as necessidades de um serviço de saúde e implementar ações de controle, como no caso do presente estudo, ações direcionadas ao controle das comorbidades em mulheres após o tratamento do câncer de mama.

Conclusão

Conclui-se que os dados apontaram alta prevalência de obesidade, HAS e níveis glicêmicos elevados entre as mulheres participantes, entretanto não possibilitou identificar se tais comorbidades são associadas aos tratamentos oncológicos.

A identificação destas comorbidades deve compor a avaliação das mulheres com câncer de mama e este fator deve ser considerado nas orientações para o autocuidado, visando a melhor qualidade de vida. Atuar de forma precoce diante

dessas comorbidades é de fundamental importância para a enfermagem no acompanhamento rotineiro destas mulheres.

Assim, as comorbidades entre as mulheres com câncer de mama devem ser valorizadas no plano de cuidados da equipe de saúde multiprofissional, uma vez que tais cuidados podem promover melhoras na vida e sobrevivência das mulheres tratadas por câncer de mama.

A promoção de estratégias de educação em saúde, baseada nos achados e nas necessidades das mulheres com câncer de mama se mostram de relevante importância na assistência desempenhada pelo enfermeiro e podem prevenir o desenvolvimento de condições de saúde mais graves, como a SM.

Referências

1. Ayala A, Anjos JCD, Cassol GA, Höfelmann DA. Survival rate of 10 years among women with breast cancer: a historic cohort from 2000-2014. *Cien Saude Colet.* 2019; 24(4):1537-1550. DOI: 10.1590/1413-81232018244.16722017.
2. Buono G, Crispo A, Giuliano M, Angelis C, Schettini F, Forestieri V, Lauria R, et al. Metabolic syndrome and early stage breast cancer outcome: results from a prospective observational study. *Breast Cancer Res Treat.* 2020; 182(2):401-409. DOI: 10.1007/s10549-020-05701-7.
3. Bering T, Maurício SF, Silva JB, Correia MI. Nutritional and metabolic status of breast cancer women. *Nutr Hosp.* 2015; 31(2):751-58. DOI: 10.3305/nh.2015.31.2.8056.
4. Tian W, Yao Y, Fan G, Zhou Y, Wu M, Xu D, et al. Changes in lipid profiles during and after (neo) adjuvant chemotherapy in women with early stage breast cancer: A retrospective study. *PLoS ONE.* 2019; 14(8):1-1419. DOI: 10.1371/journal.pone.0221866.
5. Dieli-Conwright CM, Wong L, Walianny S, Bernstein L, Salehian B, Mortimer JE. An observational study to examine changes in metabolic syndrome components in patients with breast cancer receiving neoadjuvant or adjuvant

- chemotherapy. *Cancer*. 2016; 122(17):2646-53. DOI: 10.1002/cncr.30104.
6. Arpino G, Angelis C, Buono G, Colao A, Giuliano M, Malgieri S. Metabolic and anthropometric changes in early breast cancer patients receiving adjuvant therapy. *Breast Cancer Res Treat*. 2015; 154(1):125-132. DOI: 10.1007/s10549-015-3586-x.
7. Flor LS, Campos MR. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. 2017; 20(1):16-29. DOI:10.1590/1980-5497201700010002.
8. World Health Organization - WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO, 2000. Disponível em: <https://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/enq>. Acesso em 10 abr 2020.
9. World Health Organization - WHO. Encuesta multicentrica: salud, bien estar y envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe. In: Anales da 36 Reunión del comité Asesor de Investigaciones en Salud. Washington (DC): WHO, 2001.
10. Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2017-2018. São Paulo: SBD. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/image/s/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>>. Acesso em 11 abr 2020.
11. Fu MR, Axelrod D, Guth AA, Cleland CM, Ryan CE, Weaver K, et al. Comorbidities and quality of life among breast cancer survivors: A prospective study. *J Pers Med*. 2015; 5(3):229-42. DOI: 10.3390/jpm5030229.
12. Ren Y, Zhang M, Liu Y, Sun X, Wang B, Zhao Y, et al. Association of menopause and type 2 diabetes mellitus. *Menopause*. 2019; 26(3):325-330. DOI: 10.1097/GME.0000000000001200.
13. Slopian R, Wender-Ozegowska E, Rogowicz-Frontczak A, Meczekalski B, Zozulinska-Ziolkiewicz D, Jaremek JD, et al. Menopause and diabetes: EMAS clinical guide. *Maturitas*. 2018; 117:6-10. DOI: 10.1016/j.maturitas.2018.08.009.
14. Rocha-Brischiliari SC, Dell Agnolo CM, Gravena AAF, Lopes TCR, Carvalho MDB, Pelloso SM. Doenças crônicas não transmissíveis e associação com fatores de risco. *Rev Bras Cardiol*. 2014; 27(1):35-42.
15. Fredslund SO, Gravholt CH, Laursen BE, Jensen AB. Key metabolic parameters change significantly in early breast cancer survivors: an explorative PILOT study. *J Transl Med*. 2019; 17(1):1-13. DOI: 10.1186/s12967-019-1850-2.
16. Silva EPS, Conde DM, Paiva LC, Martinez EZ, Pinto-Neto AM. Cardiovascular risk in middle-aged breast cancer survivors: a comparison between two risk models. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2014; 36(4):157-62. DOI: doi.org/10.1590/S0100-720320140050.0002.
17. Curigliano G, Cardinale D, Dent S, Criscitiello C, Aseyev O, Lenihan D et al. Cardiotoxicity of anticancer treatments: Epidemiology, detection, and management. *CA Cancer J Clin*. 2016; 66(4):309-25. DOI: [doi: 10.3322/caac.21341](https://doi.org/10.3322/caac.21341).
18. Souza VBD, Silva EN, Ribeiro ML, Martins WA. Hipertensão arterial no paciente com câncer. *Arq Bras Cardiol*. 2015; 104(6):246-252. DOI: doi.org/10.5935/abc.2015001115.
19. Zhao Y, Zhang M, Luo X, Yin L, Pang C, Feng T, et al. Association of obesity categories and high blood pressure in a rural adult Chinese population. *J Hum Hypertens*. 2016; 30(10):613-8. DOI: 10.1038/jhh.2016.1.
20. Kops NL, Bessel M, Caleffi M, Ribeiro RA, Wendland EM. Body weight and breast cancer: nested case-control study in southern Brazil. *Clin Breast Cancer*. 2018; 18(5):797-803. DOI: 10.1016/j.clbc.2018.04.014.
21. Morais AMD, Honda R, Lopes CRP, Conceição L, Felipe LCS, Milhomem C. Study of bucal manifestations of patients treated with chemotherapy. *J Orofac Invest*. 2017; 4(1):49-59.
22. Carlucci Palazzo C, Cremonesi Japur C, Borges de Araújo L, Diez-Garcia RW. Eating experiences, sweet preference, and weight gain in women during chemotherapy for breast cancer: a mixed methods study. *Nutr Cancer*. 2019; 71(4):594-604. DOI: 10.1080/01635581.2018.1529249.
23. Fabi A, Falcicchio C, Giannarelli D, Maggi G, Cognetti F, Pugliese P. The course of cancer related fatigue up to ten years in early breast cancer patients: What impact in clinical practice? *Breast*. 2017; 34:44-52. DOI: [doi:10.1016/j.breast.2017.04.012](https://doi.org/10.1016/j.breast.2017.04.012).
24. Nahas EAP, Almeida BR, Buttros DAB, Véspoli HL, Uemura G, Nahas-Neto J. Síndrome metabólica em mulheres na pós-menopausa tratadas de

câncer de mama. Rev Bras Ginecol Obstet. 2012; 34(2):555-62. DOI: doi.org/10.1590/S0100-72032012001200005.

25. Maliniak ML, Patel AV, McCullough ML, Campbell PT, Leach CR, Gapstur SM, et al. Obesity, physical activity, and breast cancer survival among older breast cancer survivors in the cancer prevention study-II nutrition cohort. Breast Cancer

Res Treat. 2018; 167(1):133-145. DOI: doi: 10.1007/s10549-017-4470-7.

26. Mustafa Ali M, Moeller M, Rybicki L, Moore HCF. Prevalence and correlates of patient-reported symptoms and comorbidities in breast cancer survivors at a tertiary center. J Cancer Surviv. 2017; 11(6):473-50. DOI: doi: 10.1007/s11764-017-0612-5.