

ARTIGO ORIGINAL

Impacto do tratamento oncológico na qualidade de vida de idosas com câncer de mama atendidas pelo Sistema Único de Saúde

The impact of the oncological treatment on the quality of life of elderly with breast cancer assisted by the brazilian Public Health System

Impacto del tratamiento oncológico en la calidad de vida de ancianas con cáncer de mama atendidas por el Sistema Único de Salud

*Bárbara Zanescó

Moehlecke¹

orcid.org/0000-0002-7720-0321

barbarazanescom@yahoo.com.br

*Renan Oliveira de Melo¹

orcid.org/0000-0002-6845-0206

renandemelo@gmail.com

Daiana Renck¹

orcid.org/0000-0003-4426-5310

daianarenck@gmail.com

Victoria Aumann¹

orcid.org/0000-0002-1345-439X

victoria.aumann.reis@gmail.com

Mathias André Kunde¹

orcid.org/0000-0002-1362-2760

kmathiasandre@gmail.com

Angélica Regina Cappellari¹

orcid.org/0000-0002-8202-609X

angelcappellari@gmail.com

Paula Engroff¹

orcid.org/0000-0002-3639-545X

paula.engroff@pucrs.br

Fernanda Bueno Morrone¹

orcid.org/0000-0002-2709-2801

fernanda.morrone@pucrs.br

Recebido em: 24 mar. 2022.

Aprovado em: 28 abr. 2022.

Publicado em: 23 jun. 2022.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

Impacto do tratamento oncológico na qualidade de vida de idosas

Resumo

Objetivos: avaliar a qualidade de vida (QV), as interações medicamentosas e a adesão ao tratamento em pacientes idosas com câncer de mama que realizaram tratamento oncológico pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Métodos: coorte prospectiva, com seis meses de seguimento, que incluiu pacientes idosas com câncer de mama atendidas em Hospital Universitário de Porto Alegre e atendidas pelo SUS. Foram selecionadas mulheres com idade ≥ 60 anos, divididas em dois grupos (60-69 anos e ≥ 70 anos).

Resultados: 38 pacientes foram incluídas nas análises sobre QV e adesão ao tratamento. Dentro da classificação molecular, os subtipos mais diagnosticados foram, Luminal B/Her2- (34,2%), Luminal A (26,3%), Luminal B/HER2+ (21,1%). Os sintomas físicos mais relacionados à doença, no momento do diagnóstico, foram insônia, rigidez musculoesquelética, preocupação com os outros e com o futuro. Em contrapartida, seis meses depois os resultados menos favoráveis foram fadiga, náusea e vômito, dispneia, dor, inapetência, constipação, diarreia, problemas financeiros, efeitos adversos da terapia sistêmica, sintomas nas mamas e braços e alopecia. Baixos níveis de adesão ao tratamento foram identificados em 67,6% das pacientes. A polifarmácia foi evidenciada em 60,6%, e foi observada ao menos uma interação medicamentosa potencial em 78,8% da amostra. A média de medicamentos utilizados foi de 7,24 (DP= 3,77).

Conclusões: este estudo demonstrou a importância do acompanhamento da população idosa com câncer de mama que faz uso de tratamento quimioterápico, a fim de compreender as implicações da senescência, bem como melhorar as taxas de adesão à terapia e a qualidade de vida desta população.

Palavras-chave: idoso, neoplasias da mama, qualidade de vida, adesão à medicação, interações medicamentosas.

Abstract

Aims: to evaluate the quality of life (QV), drug interactions and adherence to treatment in elderly patients with breast cancer who did cancer treatment through the brazilian Public Health System (SUS).

Methods: prospective cohort, with six months of follow-up, which included elderly patients with breast cancer treated at the University Hospital of Porto Alegre and assisted by the SUS. Women aged ≥ 60 years were selected, divided into two groups (60-69 years and ≥ 70 years).

Results: thirty-eight patients were included in the QV and treatment adherence analysis. Within the molecular classification, the most diagnosed subtypes were

¹ Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil.

* Ambos são primeiro autor.

Luminal B/Her2- (34,2%), Luminal A (26,3%), Luminal B/HER2+ (21,1%). Physical symptoms most related to the disease, at the time of the diagnosis, were insomnia, musculoskeletal stiffness, concerns regarding other people and the future. In contrast, six months later the less favorable results were fatigue, nausea and vomit, dyspnea, pain, inappetence, constipation, diarrhea, financial issues, systemic treatment adverse events, symptoms in the breasts and arms, and alopecia. Low treatment adherence was identified in 67,6% of patients. Polypharmacy was evidenced in 60,6%, and at least one potential drug interaction was observed in 78,8% of the sample. The average of medicines used was 7,24 (SD= 3,77).

Conclusions: this study demonstrated the importance of monitoring the elderly population with breast cancer that uses chemotherapy, in order to understand the implications of senescence, as well as improve the rates of adherence to therapy and the quality of life of this population.

Keywords: aged, breast cancer, quality of life, medication adherence, drug interactions.

Resumen

Objetivos: evaluar la calidad de vida (CV), las interacciones medicamentosas y la adherencia al tratamiento en pacientes ancianas con cáncer de mama en tratamiento oncológico a través del Sistema Único de Salud (SUS).

Métodos: estudio de cohorte prospectivo, con seguimiento de seis meses, que incluyó a pacientes mayores con cáncer de mama tratadas en el Hospital Universitario de Porto Alegre y asistidas por el SUS. Se seleccionaron mujeres con edad ≥ 60 años, divididas en dos grupos (60-69 años y ≥ 70 años).

Resultados: 38 pacientes fueron incluidos en el análisis de CV y adherencia al tratamiento. Dentro de la clasificación molecular, los subtipos más diagnosticados fueron Luminal B/Her2- (34,2%), Luminal A (26,3%), Luminal B/HER2+ (21,1%). Los síntomas físicos más relacionados con la enfermedad, en el momento del diagnóstico, fueron insomnio, rigidez musculoesquelética, preocupación por los demás y por el futuro. En cambio, seis meses después los resultados menos favorables fueron fatiga, náuseas y vómitos, disnea, dolor, inapetencia, estreñimiento, diarrea, problemas económicos, efectos adversos de la terapia sistémica, síntomas en mamas y brazos y alopecia. Se identificaron bajos niveles de adherencia al tratamiento en el 67,6% de los pacientes. Se evidenció polifarmacia en el 60,6% y se observó al menos una posible interacción medicamentosa en el 78,8% de la muestra. El número medio de medicamentos utilizados fue de 7,24 (DE=3,77).

Conclusiones: este estudio demostró la importancia del seguimiento de la población anciana con cáncer de mama que utiliza quimioterapia, para comprender las implicaciones de la senescencia, así como mejorar las tasas de adherencia a la terapia y la calidad de vida de esta población.

Palabras clave: anciano, cáncer de mama, calidad de vida, cumplimiento de la medicación, interacciones farmacológicas.

Introdução

O câncer de mama (CM) é considerado uma doença multifatorial e heterogênea,¹ e a presença de sintomas atípicos é um fator que tende a retardar o diagnóstico.² Com a alta prevalência em países de baixo e médio indicadores socioeconômicos, as diferenças sociais tornam essa neoplasia um grave problema de saúde global.^{3,4} Dados de 2018 do Observatório Internacional do Câncer (OIC), demonstraram que o CM foi a segunda neoplasia mais incidente e com a segunda maior taxa de mortalidade entre todos os tipos de câncer no mundo, em ambos os sexos e em todas as idades.⁵ O OIC estima, para os anos de 2018 a 2040, um aumento em 55,5% de casos CM no Brasil, número maior que a estimativa de aumento mundial de 46,5% casos para o mesmo período.⁶

Espera-se que a população idosa triplique, entre 2010 e 2050, o que trará inúmeros desdobramentos para sociedade, como alteração na dinâmica do mercado de trabalho, previdência social, educação e, principalmente, em indicadores de saúde como os discutidos acima.^{7,8} As estimativas do Instituto Nacional de Câncer José de Alencar (INCA) para o triênio 2020-2022, mostram que a incidência de 71,16 novos casos de CM para a região Sul do Brasil, número maior que a média nacional de 61,61 casos para 100 mil mulheres.⁹

Segundo o INCA, entre 2000 e 2010, as maiores medianas das taxas brutas de incidência de CM por faixa etária no Brasil estavam no grupo de pacientes idosas.⁹ A tumorigênese nesse grupo de pacientes é pouco conhecida, mas especula-se que a exposição prolongada a alguns fatores pode levar à senescência inadequada do epitélio mamário.¹⁰ Na pós-menopausa, considerando principalmente idosas, fatores como adiposidade, índice de massa corporal, etilismo, sedentarismo e uso de terapia hormonal mostraram-se como fortes fatores de risco para o desenvolvimento de CM, enquanto os fatores relacionados à vida reprodutiva estão mais associados ao risco de CM na pré-menopausa.¹¹

O diagnóstico de CM em pacientes idosas reforça a dicotomia entre a eficácia do tratamento e as possíveis complicações associadas. Com a evolução gradual das intervenções terapêuticas, problemas de natureza física, psicológica, financeira e social são relatados com frequência.¹² Nesse campo, existe uma pequena quantidade de estudos que avaliam, por exemplo, a intersecção entre câncer e saúde mental. Sabe-se que depressão apresenta um impacto negativo na morbidade e mortalidade das pacientes com CM, tendo repercussão sobre a adesão ao tratamento, tempo de internação, custos em cuidados em saúde e, principalmente, na Qualidade de Vida (QV) dessas pacientes.¹²

Existe uma certa dificuldade em estabelecer uma definição categórica para QV. A coexistência entre um modelo teórico capaz de abstrair a subjetividade do conceito com a aplicação pragmática dele pode apresentar dissonâncias, como a definição de saúde pela Organização Mundial da Saúde (OMS).¹³ Em contrapartida, o entendimento de QV apresenta uma intersecção com o sentido de saúde quando ambos reforçam a busca por condições que possibilitem ao indivíduo experimentar a autorrealização.¹⁴ Assim, QV pode ser entendida como um estado mutável e dinâmico, no qual o significado é intrínseco às experiências do indivíduo no contexto social individual, coletivo, sanitário, de desejos, expectativas, padrões e preocupações.¹⁵

Em geral, os idosos tendem a ser diagnosticados em estágios mais avançados da doença e a receber tratamentos subterapêuticos, devido às comorbidades e à sobrevivência global.¹⁶ A prevalência de comorbidades leva a um aumento do consumo de medicamentos, pois pacientes idosos tendem a possuir múltiplas doenças, acarretando a necessidade de múltiplos medicamentos. O uso de muitos medicamentos concomitantemente, conhecido como polifarmácia, aumenta os riscos de interações medicamentosas e efeitos adversos. Além disso, devido a alterações fisiológicas em

decorrência do envelhecimento, os idosos estão mais suscetíveis a interações medicamentosas.¹⁷ Portanto, este estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de vida, as interações medicamentosas e a adesão ao tratamento em pacientes idosas com câncer de mama que realizaram tratamento oncológico pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em hospital universitário de Porto Alegre, Brasil.

Método

Delineamento do estudo

Foi realizado um estudo observacional analítico, uma coorte longitudinal e prospectiva no Centro de Oncologia Clínica do Hospital São Lucas da PUCRS (HSL-PUCRS), Porto Alegre, Brasil, de agosto de 2017 a agosto de 2020.

Participantes

Foram incluídas pacientes idosas atendidas pelo SUS, com idade mínima de 60 anos que realizavam quimioterapia e/ou terapia hormonal. Foram excluídas deste protocolo de pesquisa, pacientes com recidiva de câncer de mama ou com algum tipo de deficiência cognitiva. Essa última foi avaliada através do resultado da avaliação do Miniexame do Estado Mental. Pacientes com pontuações menores que 27 pontos (≥ 4 anos de escolaridade) ou 17 pontos (< 4 anos de escolaridade) foram excluídas do estudo.

Aspectos éticos

As participantes do estudo que aderiram ao protocolo de pesquisa no período descrito, foram orientadas sobre os riscos e benefícios deste estudo, de acordo com o protocolo Helsinki, com posterior assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS (CEP-PUCRS) e inscrito na plataforma Brasil, com os códigos 2.137.673 e CAAE: 68681517.5.0000.5336.

Coleta de dados

A coleta dos dados sociodemográficos foi realizada com as pacientes incluídas no protocolo deste estudo, após a aplicação dos critérios de inclusão. As variáveis analisadas foram idade (que posteriormente auxiliou na divisão em dois grupos, um de pacientes entre 60 e 69, e outro com 70 ou mais anos de vida), anos de escolaridade, cidade de procedência, cor, estado profissional (aposentada, autônoma ou doméstica), religião e comorbidades associadas (diabetes, hipertensão arterial sistêmica e/ou depressão). Essas variáveis foram correlacionadas com o desfecho das pacientes ao longo do seguimento. A primeira consulta das pacientes incluídas neste estudo foi antes da declaração da pandemia de COVID19 pela OMS, sendo os dados inicialmente coletados de forma presencial no ambulatório de oncologia clínica do HSL-PUCRS. Além disso, os prontuários eletrônicos das pacientes foram constantemente consultados, para coleta de dados relacionados à classificação histológica e molecular, estadiamento e outras informações relevantes associadas ao diagnóstico clínico, patológico e radiológico da neoplasia de mama nas pacientes idosas.

Avaliação da qualidade de vida e da adesão ao tratamento

As pacientes foram contatadas durante sua primeira visita ao centro de oncologia. Os pesquisadores convidaram a participar aquelas que preenchessem os critérios de inclusão. Cronologicamente, duas medidas de qualidade de vida foram obtidas, a primeira no início da quimioterapia e/ou hormonioterapia e a segunda seis meses após. A qualidade de vida foi avaliada com base nas escalas desenvolvidas pela Organização Europeia para Pesquisa e Tratamento de Câncer (EORTC, do inglês) e validadas no Brasil: QLQ-C30, QLQ-BR23 e QLQ-ELD14.^{18,19} O questionário EORTC QLQ-C30 consiste em avaliar o estado de saúde global, com cinco escalas funcionais e nove escalas de sintomas. O EORTC QLQ-BR23, um questionário específico para câncer de mama, é composto por 23 questões que

avaliam os sintomas da doença, efeitos colaterais do tratamento, imagem corporal, funcionamento sexual e perspectiva sobre o futuro. E o EORTC QLQ-ELD14, um questionário específico para idosos com câncer, contém 15 itens em cinco escalas: mobilidade, apoio familiar, preocupações com o futuro, manutenção da autonomia e propósito e peso da doença. Todas as respostas, das três escalas, foram convertidas para uma pontuação entre 0 e 100. Altas pontuações na escala funcional e para o estado de saúde global representam um alto nível de função, e uma alta pontuação na escala de sintomas indica que o paciente está apresentando um alto grau de sintomatologia.

O estudo também avaliou a adesão ao tratamento das pacientes. Para isso, foi aplicado o teste de Morisky-Green. O teste consiste em quatro perguntas, e uma resposta afirmativa a qualquer uma dessas perguntas classifica o indivíduo como não aderente. O teste apresenta como vantagens a fácil aplicabilidade, devido ao número pequeno de questões e o fato de estar disponível em língua brasileira.²⁰

Avaliação das interações medicamentosas

Para avaliação de potenciais interações medicamentosas foi consultado o prontuário eletrônico das pacientes incluídas neste estudo. Nele, foram coletadas informações registradas de fármacos de uso domiciliar para tratamento de comorbidades prévias das pacientes e do tratamento oncológico prescritos para a neoplasia mamária. Essas interações potenciais foram avaliadas e classificadas pelos princípios ativos, como limitadas, moderadas, severas ou contraindicadas, através do software Micromedex Drug-Reax®, conforme descrito por Venturini et al.¹⁷ As potenciais interações medicamentosas foram consideradas como "secundárias", quando se tratavam de efeitos clínicos em decorrência de interações limitadas, "moderadas" quando existia necessidade de alteração de tratamento e/ou uma exacerbação do problema de saúde do paciente em decorrência da interação medicamentosa, "severas" em situações que a interação pudesse ocasionar um risco à vida do

paciente ou requerer alguma intervenção médica para diminuir ou evitar efeitos adversos graves e “contraindicadas”, quando os medicamentos eram impróprios para uso concomitante.

Análise estatística

Para a análise estatística, o banco de dados foi estruturado em Excel e analisado com o *software* estatístico SPSS, versão 17.0. Os dados foram descritos por meio de frequências, médias e desvios padrões. Para comparar as frequências das diferentes variáveis nominais, foi utilizado o teste Qui-Quadrado de Pearson. As variáveis ordinais foram comparadas pelo teste de tendência linear do Qui-Quadrado. Para a comparação das médias dos instrumentos utilizados no início do tratamento e após seis meses, foi utilizado o Teste T para amostras pareadas. Foi considerado o intervalo de confiança de 95%, ou seja, $p < 0,05$.

Resultados

Neste estudo, foram entrevistadas 47 pacientes idosas com câncer de mama atendidas pelo SUS e encaminhadas pela primeira vez ao Ambulatório de Oncologia do HSL. Destas, foram excluídas nove pacientes que não atenderam aos critérios de inclusão descritos ou perderam seguimento ao longo dos seis meses avaliados. Portanto, 38 pacientes idosas com câncer de mama foram avaliadas quanto a dados gerais, características do tumor, classificação molecular, intervenções utilizadas como tratamento e QV.

Das 38 pacientes avaliadas, a média de idade foi de 67,55 ($\pm 5,31$) anos. Os dados mostraram que 25 mulheres (65,8%) tinham entre 60 e 69 anos e 13 mulheres (34,2%) tinham mais de 70 anos. Em relação ao mercado de trabalho, 35 (92,1%) idosas eram aposentadas, enquanto apenas três (7,9%) estavam ativas no mercado de trabalho. Na autodeclaração de cor da pele, 26 (68,4%) se denominaram brancas, quatro (10,5%) pardas e oito (21,1%) negras. Além disso, foi avaliada a presença de comorbidades: 26 (68,4%) participantes possuíam diagnóstico de Hipertensão Arterial Sistêmica. Quanto ao diabetes mellitus, 13 (34,2%) pacientes eram portadoras dessa patologia.

Apenas cinco (13,2%) possuíam diagnóstico de depressão unipolar. Na **Tabela 1**, estão descritas as características sociodemográficas e comorbidades das pacientes.

Tabela 1 – Dados gerais dos pacientes (N=38)

Características	N (%)
Faixa etária	
60 a 69 anos	25 (65,8)
70 anos ou mais	13 (34,2)
Escolaridade (anos de estudo)	
0 a 3 anos	9 (23,7)
4 a 8 anos	19 (50,0)
8 anos ou mais	10 (26,3)
Cidade (região)	
Porto Alegre	15 (39,5)
Região Metropolitana (exceto POA)	15 (39,5)
Litoral	7 (18,4)
Fronteira	1 (2,6)
Cor	
Branca	26 (68,4)
Parda	4 (10,5)
Negra	8 (21,1)
Profissão	
Aposentada	35 (92,1)
Autônoma	2 (5,3)
Doméstica	1 (2,6)
Religião	
Católica	25 (65,8)
Evangélica	8 (21,1)
Adventista	2 (5,3)
Espírita	2 (5,3)
Luterana	1 (2,6)
Comorbidades	
Diabetes Mellitus	13 (34,2)
Hipertensão Arterial Sistêmica	26 (68,4)
Depressão	5 (13,2)

Posteriormente, as participantes do estudo foram divididas em dois grupos de acordo com a faixa etária (60-69 anos e 70 anos ou mais), com o objetivo de verificar o envolvimento da idade sobre os parâmetros analisados. Em relação ao tamanho da neoplasia, 12 (31,5%) pacientes foram classificadas como T1. Destas, oito (66,7%) encontravam-se na faixa etária entre 60-69 anos e quatro (33,3%) na faixa etária de 70 anos ou mais. Quanto à presença de

metástases a distância, apenas seis (15,7%) pacientes apresentavam metástases, quatro delas (66,7%) se encontravam na faixa etária de 60-69 anos e duas (33,3%) na faixa etária de 70 anos ou mais.

A análise dos laudos do anatomopatológico das pacientes mostrou que 31 (81,5%) participantes apresentavam receptores hormonais de estrogênio e progesterona, 20 se encontravam na faixa etária

de 60-69 anos e 11 na faixa etária de 70 anos ou mais. Em relação a presença de HER-2, 11 (28,9%) pacientes possuíam esse marcador superexpresso, sete (63,6%) se encontravam na faixa etária de 60-69 anos e quatro (36,4%) na faixa etária de 70 anos ou mais (**Tabela 2**).

Tabela 2 – Características do tumor de acordo com a faixa etária

		60-69 anos	70 anos ou mais	P
		N (%)	N (%)	
T*	T1	8 (66,7)	4 (33,3)	0,938
	T2-T4	17 (65,4)	9 (34,6)	
M**	M0	21 (65,6)	11 (34,4)	0,961
	M1	4 (66,7)	2 (33,3)	
HR***	+	20 (64,5)	11 (35,5)	0,728
	-	5 (71,4)	2 (28,6)	
HER2****	+	7 (63,6)	4 (36,4)	0,858
	-	18 (66,7)	9 (33,3)	

Teste do qui-quadrado de Pearson. *T = Tamanho, ** M = Metástase, *** HR = Receptores hormonais e ****HER2 = Superexpressão de receptores HER2.

Os subtipos de neoplasias de mama mais prevalentes foram: Luminal B/HER2-, 13 (34,2%) participantes possuíam esse subtipo; seguido do Luminal A, com 10 (26,3%) pacientes; depois por luminal HER2, com oito (21,1%) participantes, triplo-negativo com quatro (10,5%) pacientes e, por último, com superexpressão de HER2 três (7,9%) pacientes. Também foi avaliado a expressão de Ki-67 nas imuno-histoquímica. O Ki-67 é um marcador de proliferação celular, logo quanto maior seu valor, maior a taxa de divisão celular das células neoplásicas. Um total de 27 (71,1%) participantes do estudo possuía Ki-67 >20 e

11 (28,9%) delas apresentaram um Ki-67 < 20. Posteriormente, foi analisado o tipo de tratamento recebido pelas pacientes do estudo. Um total de 26 (68,4%) participantes realizaram tratamento quimioterápico, enquanto 12 (31,6%) participantes realizaram, exclusivamente, hormonioterapia. Além disso, é descrito a quantidade de pacientes que realizou cada combinação de tratamento disponível. A realização de cirurgia seguida de hormonioterapia foi a combinação mais utilizada (31,6%). Na **Tabela 3**, estão descritos os tipos de intervenções terapêuticas utilizadas e a classificação molecular.

Tabela 3 – Classificação molecular e os tipos de intervenções terapêuticas utilizadas

	N (%)
Subtipo	
Luminal A	10 (26,3)
Luminal B/HER2-	13 (34,2)
Luminal HER2	8 (21,1)
Superexpressão de HER2	3 (7,9)
Tripló Negativo	4 (10,5)
Ki-67	
> 20	27 (71,1)
< 20	11 (28,9)
Quimioterapia	
Sim	26 (68,4)
Não	12 (31,6)
Tratamento	
QT	3 (7,9)
QT+CIR	1 (2,6)
CIR+QT	2 (5,3)
QT+CIR+HT	2 (5,3)
CIR+QT+HT	7 (18,4)
CIR+QT+HER2	2 (5,3)

	N (%)
CIR+QT+HT+HER2	7 (18,4)
QT+HER2	2 (5,3)
CIR+HT	12 (31,6)

QT = Quimioterapia; CIR = Cirurgia; HT = Hormonioterapia; HER2 = Anticorpo Monoclonal anti-HER2.

Avaliação da qualidade de vida nos diferentes grupos de acordo com a faixa etária

No momento do diagnóstico, os parâmetros com as maiores pontuações encontradas nos escores QLQ-C30, QLQ-BR23 e QLQ-ELD14 foram função social, papel diário, imagem corporal e propósito de vida, com valores médios superiores a 80. As menores pontuações foram para a função emocional, perspectivas futuras e função sexual, com valores inferiores a 60. Seis meses depois, as dimensões de funcionalidade, como papel diário, função social, imagem corporal e propósito de vida foram modificadas de forma negativa. No entanto, as modificações não foram estatisticamente significativas (**Tabela 4**).

Tabela 4 – Análise dos Questionários de Qualidade de Vida Para Câncer (QLQ-C30-, QLQ-BR23, QLQ-ELD14)

	Início	6 meses	P
	Média ± DP	Média ± DP	
Questionário de Qualidade de Vida Geral Para Câncer (QLQ-C30)			
Escalas de função			
Físico	76,49 ± 18,19	77,72 ± 24,52	0,780
Papel diário	80,26 ± 25,65	70,17 ± 37,40	0,195
Emocional	59,21 ± 31,75	64,03 ± 35,57	0,411
Cognitivo	78,94 ± 22,48	73,68 ± 31,86	0,330
Social	88,59 ± 22,95	88,16 ± 17,28	0,928
Escalas de sintomas			
Fadiga	20,75 ± 26,36	29,23 ± 29,04	0,091
Náusea e vômito	5,70 ± 11,80	12,72 ± 23,38	0,077
Dor	24,12 ± 27,58	28,94 ± 35,23	0,410
Dispneia	14,90 ± 27,61	21,05 ± 34,15	0,242
Insônia	36,84 ± 38,59	35,08 ± 40,23	0,824
Inapetência	13,15 ± 27,44	22,80 ± 35,60	0,109
Constipação	16,66 ± 32,65	22,80 ± 37,25	0,361
Diarreia	3,50 ± 10,39	12,27 ± 27,31	0,058
Finanças	14,03 ± 27,54	22,80 ± 33,87	0,067
Saúde global	81,79 ± 18,97	85,74 ± 17,10	0,234

	Início	6 meses	P
	Média ± DP	Média ± DP	
Questionário de Qualidade de Vida Para Câncer de Mama (QLQ-BR23)			
Escalas de função			
Imagem corporal	83,12 ± 29,41	80,05 ± 27,30	0,548
Função sexual	17,98 ± 26,96	22,37 ± 28,55	0,352
Satisfação sexual	62,98 ± 11,13	62,98 ± 11,12	0,347
Perspectivas futuras	51,50 ± 37,08	55,26 ± 38,96	0,581
Escalas de sintomas			
Efeitos adversos da terapia sistêmica	19,45 ± 19,06	36,21 ± 21,62	0,001*
Mamas	19,14 ± 20,55	21,04 ± 24,71	0,693
Braços	19,88 ± 24,67	33,04 ± 30,29	0,010*
Alopecia	0	24,56 ± 40,03	0,001*
Questionário de Qualidade de Vida Para Idosos (QLQ-ELD14)			
Mobilidade	26,60 ± 25,39	34,50 ± 32,04	0,171
Rigidez	42,98 ± 42,38	42,10 ± 39,27	0,898
Preocupação com os outros	43,42 ± 39,61	50,43 ± 38,06	0,344
Preocupação com o futuro	44,44 ± 40,02	43,85 ± 30,78	0,932
Propósito de vida	87,28 ± 21,02	83,77 ± 22,42	0,353
Fardo	24,12 ± 32,34	28,94 ± 33,48	0,343
Suporte	72,80 ± 40,16	86,84 ± 27,44	0,092

DP=desvio padrão; Teste- T de Student; *p<0,05

Quanto à avaliação da sintomatologia no momento do diagnóstico, os escores de sintomas que mais pontuaram, com valores superiores a 30, foram insônia, rigidez musculoesquelética, preocupação com os outros e com o futuro. Enquanto para náusea e vômito, dispneia, inapetência, diarreia e problemas financeiros houve uma menor pontuação, com valores inferiores a 15. Seis meses depois, sintomas como fadiga, náusea e vômito, dispneia, dor, inapetência, constipação, diarreia, problemas financeiros, efeitos adversos da terapia sistêmica, sintomas nas mamas e braços, alopecia, apresentaram resultados menos favoráveis (Tabela 4).

Dentre os sintomas avaliados no questionário de qualidade de vida para pacientes com câncer de mama que apresentaram diferença significativa (p<0,05), destacam-se os efeitos adversos da terapia sistêmica, sintomas nos braços e alopecia. O *status* de saúde global melhorou após o tratamento, porém não houve significância estatística. (Tabela 4). Como

observado na análise do Questionário de Qualidade de Vida Para Idosos (Tabela 4), os parâmetros referentes à mobilidade, preocupação com os outros, fardo e suporte apresentaram resultados menos favoráveis seis meses depois do tratamento em relação ao início, porém não houve diferenças significativas entre os dois grupos. A grande maioria desses pacientes apresentam diversas comorbidades e fazem uso de outros medicamentos. Na análise da adesão medicamentosa, a maioria das pacientes 23 (67,6%) foram enquadradas na categoria não aderente enquanto 11 (32,4%) delas foram caracterizadas como aderente.

Análise da farmacoterapia e das potenciais interações medicamentosas durante o tratamento quimioterápico

Nesta etapa do estudo, objetivou-se analisar e as potenciais interações medicamentosas e as classes farmacológicas utilizadas pelas idosas com CM

estudadas. Foram avaliados dados de 33 pacientes idosas com idades entre 60 e 84 anos, cuja média de idade e desvio padrão foram, respectivamente, $67,8 \pm 5,52$ anos. Cinco pacientes foram excluídas desta parte do estudo, pois não apresentavam dados sobre a farmacoterapia de uso domiciliar.

Foram registrados 239 medicamentos de uso concomitante, incluindo quimioterápicos, imunoterápicos, hormonioterápicos, medicamentos de suporte à quimioterapia e medicamentos para o tratamento de comorbidades. Os quimioterápicos doxorrubicina e ciclofosfamida, administrados em associação em 18 participantes do estudo, foram os medicamentos com maior frequência de uso entre a população estudada. Entre os demais medicamentos mais utilizados, destaca-se a presença de fármacos administrados na pré-quimioterapia (medicamentos de suporte) e medicamentos para o tratamento de diabetes mellitus, hipertensão e dislipidemia. Os 10 medicamentos de uso mais comum nesta população de idosas foram em ordem decrescente: ciclofosfamida (18 pacientes), doxorrubicina (18), dimenidrinato (11), hidroclorotiazida (11), metoclopramida (11), ondasetrona (11), piridoxina (11), sinvastatina (11), dexametasona (10) e metformina (9).

Em relação às interações medicamentosas, foram detectadas 115 interações medicamentosas potenciais e 56 combinações diferentes de fármacos envolvidos. Destas, 58% (67) foram classificadas como importante e 40% (46) como moderadas. Quanto às interações de intensidade secundária ou contraindicada, houve somente uma interação em cada categoria. Sete das interações medicamentosas potenciais mais frequentes em idosas em tratamento para CM envolvem pelo menos um quimioterápico. Dois medicamentos comumente utilizados como terapia de suporte de quimioterapia, ondansetrona e metoclopramida, estão envolvidos nas outras duas potenciais interações medicamentosas mais comuns. Vale

destacar que os quimioterápicos, ciclofosfamida e doxorrubicina, foram os medicamentos mais envolvidos nas interações medicamentosas potenciais. Há um grande envolvimento de diuréticos, beta-bloqueadores adrenérgicos e hipoglicemiantes nestas interações detectadas.

Os dados das pacientes foram avaliados considerando-se dois grupos de faixas etárias, 21 (63,6%) pacientes com idades que variaram entre 60 e 69 anos e 12 (36,4%) pacientes do segundo grupo com idades ≥ 70 anos. Interessante destacar que no momento das entrevistas, a maioria das pacientes estava sendo submetida a algum tratamento quimioterápico. Para ambos os grupos etários, ciclofosfamida combinada à doxorrubicina é o regime terapêutico mais usado para iniciar-se a quimioterapia. Das nove pacientes submetidas a outros tratamentos, como hormonioterapia (anastrozol), cirurgias e radioterapia, quatro (44,4%) pacientes pertenciam ao primeiro grupo etário e cinco ao segundo.

Com relação à polifarmácia, das 20 pacientes que utilizaram cinco ou mais medicamentos, 65,0% encontraram-se no grupo etário de 60-69 anos e 35,0% no grupo de 70 ou mais ($n= 13$ e 7, respectivamente). 26 pacientes apresentaram pelo menos uma interação medicamentosa potencial, sendo que 65,4% destas pacientes possuíam entre 60 e 69 anos e 34,6% possuem idades ≥ 70 anos. Avaliou-se também o número total de potenciais interações medicamentosas. Somente pacientes com idades compreendidas entre 60 e 69 anos apresentaram 10 ou mais interações medicamentosas. Cabe salientar que os resultados encontrados não foram significativos. A **Tabela 5** sumariza as associações entre polifarmácia, presença de potenciais interações medicamentosas, número de potenciais interações medicamentosas e dos regimes terapêuticos e os dois grupos etários.

Tabela 5 – Polifarmácia, prevalência de potenciais interações medicamentosas e frequência dos regimes terapêuticos em idosas com câncer de mama

Variável	Total	Grupo Etário		P
		60-69 anos	≥ 70 anos	
Polifarmácia				
Sim	20	13 (65,0%)	7 (35,0%)	0,840**
Não	13	8 (61,5%)	5 (38,5%)	
Interações Medicamentosas				
Sim	26	17 (65,4%)	9 (34,6%)	0,686*
Não	7	4 (57,1%)	3 (42,9%)	
Número de Interações Medicamentosas				
1 -2	9	5 (55,6%)	4 (44,4%)	0,844*
3 - 5	9	6 (66,7%)	3 (33,3%)	
6 - 9	5	3 (60,0 %)	2 (40,0%)	
10 ou mais	3	3 (100,0%)	0 (0,0%)	
Nenhuma	7	4 (57,1%)	3 (42,9%)	
Regime Terapêutico				
Doxorrubicina e ciclofosfamida	18	14 (77,8%)	4 (22,2%)	0,221*
Paclitaxel	3	1 (33,3%)	2 (66,7%)	
Trastuzumab e Paclitaxel	2	1 (50,0%)	1 (50,0%)	
Carboplatina e docetaxel	1	1 (100,0%)	0 (0,0%)	
Outros tratamentos	9	4 (44,4%)	5 (55,6%)	

*Teste exato de Fisher; **Teste do qui-quadrado de Pearson

Discussão

O Relatório *World Population Prospects* (WPP), publicado em 2019 pela Organização das Nações Unidas (ONU), aponta que no intervalo de 2020 a 2050 a população idosa dobrará em número absoluto no mundo. No Brasil, entre 2025 e 2050 a população idosa será o grupo etário com a maior taxa de crescimento como mostra o WPP.²¹ As últimas estimativas do INCA dos novos casos de câncer de mama mostram uma incidência maior para a região Sul do Brasil quando comparado com a média nacional.⁹

Grande parte dos estudos ainda não incluem a população idosa nos protocolos de pesquisa clínica, o que prejudica na elaboração de tratamentos padronizados para cada grupo etário idoso, levando em consideração as comorbidades frequentes, questões sociais, funcionais e aspectos farmacocinéticos e farmacodinâmicos da senescência.²² Tendo em vista a idade como

um dos principais fatores de risco não modificáveis para o câncer de mama, é importante realizar o mapeamento epidemiológico e o levantamento de dados para intervenções precoces no manejo de possíveis novos casos.²³ Deste modo, nosso estudo avaliou inicialmente os parâmetros sociodemográficos e a qualidade de vida de 38 pacientes que aderiram ao protocolo deste estudo. Optamos por dividir as pacientes idosas em dois grupos, um com mulheres entre 60 e 69 anos e outro com 70 anos ou mais, e verificamos que a maior prevalência dos casos atendidos pelo SUS no COC-HSL foi na faixa entre 60-69 anos.

Através do painel de dados de imunohistoquímica, identificamos uma expressão de 28,9% do biomarcador HER-2. Em 2010, um grande estudo epidemiológico nos EUA, conduzido por Cronin et al., mostrou uma taxa de 16% na expressão da mesma proteína.²⁴ No entanto, no nosso estudo não houve diferença significativa na expressão de

HER 2 entre os dois grupos etários, assim como a expressão dos receptores hormonais está em concordância com a literatura internacional.^{25,26}

Na avaliação de qualidade de vida, o *status* de saúde global é considerado como o melhor reflexo da autopercepção, sendo um parâmetro subjetivo de bem-estar e qualidade de vida, medido pelo questionário QLQ C-30. No momento do diagnóstico e após seis meses do início do tratamento, encontramos um valor de 80 e 85, respectivamente. Esses valores são superiores a outros estudos, que mostram uma variação entre 60-75.^{27,28} Porém, por mais que diferentes estudos tenham relatado uma melhora significativa na percepção de saúde global,^{29,30} em nosso estudo a melhora entre os escores aplicados inicialmente e seis meses depois do início do tratamento foi muito discreta e não atingiu significância estatística.

Além disso, um estudo que avaliou o *status* de saúde global ao longo do tempo, de maneira prospectiva por cinco anos de acompanhamento, demonstrou que a maioria das mudanças positivas na qualidade de vida ocorre entre um e dois anos depois da intervenção cirúrgica.³⁰ De modo geral, as escalas de sintomatologia pioraram com o início do tratamento. Isso está em concordância com a literatura.^{31,32} Já as escalas de função avaliadas neste estudo tenderam a se manter iguais ou até a melhorar, o que diverge dos outros estudos avaliando a qualidade de vida em pacientes com câncer de mama.^{28,29,34}

Os nossos dados mostraram que houve uma melhora na pontuação da escala de função emocional e de futuras perspectivas das idosas, como demonstrado em estudos anteriores sobre a mesma temática.^{28,30,31,33,34} Isso pode ser explicado, uma vez que o câncer de mama, por ser uma doença multifatorial e com apresentação heterogênea, reserva um processo de elaboração individual e o entendimento da doença está relacionado à experiência e à percepção da paciente. A dificuldade de receber o diagnóstico está associado, sobretudo, ao declínio na qualidade de vida, conceito associado às experiências do indivíduo no contexto pessoal, coletivo, sanitário, de desejos, expectativas,

padrões e preocupações das pacientes, tornando-se um momento difícil para grande parte delas.³³

De um modo geral, no início do tratamento, as pacientes apresentaram resultados bem positivos relacionados a habilidades sociais, função cognitiva, papel pessoal, imagem corporal e propósito de vida. Em contrapartida, para o mesmo período, perspectivas sobre o futuro e prazer sexual tiveram resultados menos favoráveis. Ao compararmos os dados sobre a função e a satisfação sexual com outros estudos sobre a mesma temática, a pontuação das pacientes incluídas nesta coorte foi inferior o que pode ser explicado pelo fato de a população estudada ser mais velha e pelo forte componente cultural do país.³⁴

Seis meses após o início do tratamento, o papel pessoal, função cognitiva, preocupações financeiras e sintomas como cansaço, dor, falta de ar e sintomas específicos da mama, como mastalgia, foram relatados com frequência pelas pacientes. As pacientes que realizaram apenas quimioterapia tiveram piora nas funções física, emocional e cognitiva. Além disso, foram relatadas preocupações de origem financeira, na imagem corporal e no propósito de vida. Sintomas como fadiga, dor, dispneia, insônia e os efeitos adversos das terapias sistêmicas também foram significativamente alterados pela quimioterapia. Outro dado que trouxe preocupação foi o baixo número de pacientes plenamente aderentes ao tratamento (32,4%), se comparado às pacientes que tiveram adesão parcial ou nenhuma adesão (67,6%). A piora no papel diário e propósito de vida, após seis meses de tratamento, pode estar relacionada ao achado, seja por progressão da doença, pela presença de sintomas depressivos e ansiosos, interações farmacológicas etc. Estimativas baixas de sobrevida para as pacientes idosas com câncer de mama estão relacionadas, também, à má adesão às intervenções terapêuticas, seja na radioterapia, hormonioterapia, quimioterapia ou cirurgia.^{22,35}

Neste estudo foi observado que os quimioterápicos doxorrubicina e ciclofosfamida, regime terapêutico mais utilizado pelas nossas pacientes, estavam envolvidos na maioria das interações medicamentosas potenciais mais

comumente identificadas. Também foram identificadas interações medicamentosas entre quimioterápicos e medicamentos de suporte, como por exemplo a interação entre ciclofosfamida e a ondansetrona, assim como outras interações envolvendo medicamentos para tratamento de comorbidades, como hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. Díaz-Carrasco et al.³⁶ afirmam que os pacientes oncológicos possuem um maior risco de sofrerem de potenciais interações medicamentosas devido aos fármacos utilizados tanto para tratar o câncer, quanto à terapia de suporte para a quimioterapia, além dos medicamentos para tratar comorbidades pré-existentes ou decorrentes da patologia, corroborando com os dados encontrados em nosso estudo. Além disso, o forte envolvimento de medicamentos antineoplásicos em potenciais interações medicamentosas no nosso estudo diverge daquele encontrado em outros estudos com pacientes idosos com câncer.^{36,37} Contudo, isto pode ser explicado devido ao baixo uso de agentes neoplásicos nas populações destes estudos se comparado à população do nosso estudo.

Em relação à intensidade das interações medicamentosas potenciais, 58,3% das 115 interações detectadas foram classificadas como importante e 40% como moderadas. Nightingale et al.³⁸ utilizando o Micromedex®, identificaram 315 potenciais interações medicamentosas severas, 313 consideradas importantes e duas contraindicadas, o que corresponde a 61% da amostra total. Já através do programa Lexi-Interact®, os autores encontraram 254 potenciais interações medicamentosas importantes e 56 contraindicadas, o que juntas correspondem a 69% dos pacientes estudados.³⁸ Os resultados encontrados neste estudo envolvendo pacientes oncológicos acima de 65 anos, especialmente os resultados obtidos pela análise das interações medicamentosas potenciais no Micromedex®, são próximos aos resultados encontrados em nosso estudo.

Cabe salientar que a amostra de pacientes reduzida, assim como o tempo de acompanhamento estreito deste estudo apresentam-se como limitações importantes. Apesar de identificarmos os subtipos

moleculares mais prevalentes e o perfil sociodemográfico das pacientes, o desafio de termos uma amostra mais homogênea e um número maior de participantes refletiu nos resultados referentes às alterações nos parâmetros de qualidade de vida analisados através dos questionários da EORTC.

Conclusão

A idade, como um dos principais fatores de risco não modificáveis, torna as mulheres na pós-menopausa, principalmente as idosas, o grupo etário com as maiores taxas de diagnóstico de câncer de mama. Das 38 pacientes incluídas nas análises sobre QV e adesão ao tratamento, mais da metade delas estava entre 60-69 anos. Nessa faixa etária, foram encontrados a maior parte das pacientes com receptores hormonais positivados. Neste estudo, a maioria das pacientes utilizaram quimioterapia exclusiva ou combinada com outras modalidades terapêuticas. Após seis meses de tratamento, os efeitos adversos da terapia sistêmica manifestaram-se na forma de alopecia, assim como sintomas nos membros superiores. Baixos níveis de adesão ao tratamento foram identificados em 67,6% das pacientes. Entre as possíveis causas, a polifarmácia e as interações farmacológicas poderiam, de certo modo, justificar a situação, que pode se correlacionar fortemente com menores taxas de sobrevida e resistência tumoral. Por fim, nossos dados demonstram a importância do cuidado e do acompanhamento da população idosa com câncer de mama que faz uso de tratamento quimioterápico, a fim de compreender as implicações da senescência nesta doença, melhorar as taxas de adesão à terapia e a qualidade de vida desta população.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Financiamento

O estudo mencionado foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e pelo Ministério da Saúde

através do edital PPSUS (PPSUS-17/2551-0001455-3), CAPES, FINEP, CNPq, Hospital São Lucas da PUCRS e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).

Contribuição dos autores

Os autores(as) Bárbara Zanesco Moehlecke, Renan Oliveira de Melo, Daiana Renck, Victoria Aumann Reis, Mathias André Kunde, Angélica Regina Cappellari, Paula Engroff realizaram a coleta de dados, organização do banco de dados, análise estatística, discussão dos resultados, escrita do artigo e aprovação da versão final. A autora Fernanda Bueno Morrone realizou a coordenação do projeto de pesquisa, análise estatística, discussão dos resultados, escrita do artigo e aprovação da versão final.

Referências

- Momenimovahed Z, Salehiniva H. Epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world. *Breast Cancer (Dove Med Press)*. 2019;11:151-64.
- Koo MM, von Wagner C, Abel GA, McPhail S, Rubin GP, Lvratzopoulos G. Typical and atypical presenting symptoms of breast cancer and their associations with diagnostic intervals: Evidence from a national audit of cancer diagnosis. *Cancer Epidemiol*. 2017;48:140-146.
- Harbeck N, Penault-Llorca F, Cortes J, Gnant M, Houssami N, Poortmans P, et al. Breast cancer. *Nat Rev Dis Primers*. 2019;5(1):66
- Bidoli E, Virdone S, Hamdi-Cherif M, Toffolutti F, Taborelli M, Panato C, et al. Worldwide Age at Onset of Female Breast Cancer: A 25-Year Population-Based Cancer Registry Study. *Sci Rep*. 2019; 9(1):14111.
- International Agency for Research on Cancer. Estimated number of incident cases and deaths worldwide, both sexes, all ages [Internet]; 2020 [citado em 27 set. 2021]. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-map>.
- International Agency For Research on Cancer. Estimated number of incident cases from 2018 to 2040, breast, females, all ages [Internet]. *Global Cancer Observatory: Cancer Tomorrow*. Lyon, France; 2020 [citado em 27 set. 2021]. Disponível em: https://gco.iarc.fr/tomorrow/graphicisotype?type=0&type_sex=0&mode=population&sex=2&populations=76&cancers=20&age_group=value&apc_male=0&apc_female=0&single_unit=500000&print=0.
- Gragnotati M, Jorgensen OH, Rocha R, Fruttero A. Growing old in an older Brazil: implications of population aging on growth, poverty, public finance, and service delivery (English) [Internet]; 2011. *Directions in development; human development Washington, D.C.: World Bank Group*. [citado em 10 nov. 2021]. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/906761468226151861/Growing-old-in-an-older-Brazil-implications-of-population-aging-on-growth-poverty-public-finance-and-service-delivery>.
- Ince Yenilmez, M. Economic and Social Consequences of Population Aging the Dilemmas and Opportunities in the Twenty-First Century. *Appl Res Qual Life*. 2015;10:735-52.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA; 2019. 85 p.
- Benz CC. Impact of aging on the biology of breast cancer. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2008;66(1):65-74.
- Heer E, Harper A, Escandor N, Sung H, McCormack V, Fidler-Benaoudia MM. Global burden and trends in premenopausal and postmenopausal breast cancer: a population-based study. *Lancet Glob Health*. 2020;8(8):E1027-37.
- Purushotham A, Bains S, Lewison G, Szmukler G, Sullivan R. Cancer and mental health—a clinical and research unmet need. *Ann Oncol*. 2013;24(9):2274-78.
- World Health Organization. WHOQOL: Measuring Quality of Life [Internet]; 2012 [citado em 30 set. 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/#:~:text=WHO%20defines%20Quality%20of%20Life,%2C%20expectations%2C%20standards%20and%20concerns>.
- Beltrán-Sánchez H, Soneji S, Crimmins EM. Past, Present, and Future of Healthy Life Expectancy. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2015;5(11):a025957.
- Institutional Repository for Information Sharing. Health Indicators: Conceptual and operational considerations [Internet]. Pan American Health Organization: Washington, DC; 2018 [citado em 30 set. 2021]. Disponível em: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14401:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-1&Itemid=0&lang=pt.
- Gal O, Catherine Terret. Early Breast Cancer in the Elderly: Characteristics, Therapy, and Long-Term Outcome. *Oncology* 2018;94(1):35-45.
- Venturini CD, Engroff P, Ely LS, Zago LF, Schroeter G, Gomes I, et al. Gender differences, polypharmacy, and potential pharmacological interactions in the elderly. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(11):1867-72.

18. Michels FAS, Latorre M, Maciel MDS. Validity, reliability and understanding of the EORTC-C30 and EORTC-BR23, quality of life questionnaires specific for breast cancer. *Rev Bras Epidemiol.* 2013;16(2):352-63.
19. Luvisaro BMO, Menezes JR, Rodrigues CF, Soares ALAG, Muzi CD, Guimarães RM. Conceptual equivalence of items and semantic equivalence of the Brazilian version of the EORTC QLQ-ELD14 instrument to evaluate the quality of life of elderly people with cancer. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2017;20(1):20-33.
20. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *MedCare.* 1986;24(1):67-74.
21. United Nations. *World Population Prospects 2019* [Internet]; 2019 [citado em 17 nov. 2021]. Disponível em: <https://population.un.org/wpp>.
22. Tesarova P. Breast cancer in the elderly: Should it be treated differently? *Rep Pract Oncol Radiother.* 2013;18(1):26-33.
23. Kamińska M, Ciszewski T, Łopacka-Szatan K, Miotta P, Starostawska E. Breast cancer risk factors. *Prz Menopausalny.* 2015;14(3):196-202.
24. Cronin KA, Harlan LC, Dodd KW, Abrams JS, Ballard-Barbash R. Population-based Estimate of the Prevalence of HER-2 Positive Breast Cancer Tumors for Early Stage Patients in the US. *Cancer Invest.* 2010;28(9):963-8.
25. Li CI, Malone KE, Daling JR. Differences in breast cancer hormone receptor status and histology by race and ethnicity among women 50 years of age and older. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2002;11(7):601-7.
26. Kohler BA, Sherman RL, Howlader N, Jemal A, Ryerson AB, Henry KA, et al. Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, 1975-2011. Featuring Incidence of Breast Cancer Subtypes by Race/Ethnicity, Poverty, and State. *J Natl Cancer Inst.* 2015 Mar 30;107(6):djv048.
27. Chu WO, Dialla PO, Roinot P, Bone-Lepinoy MC, Poillot ML, Coutant C, et al. Determinants of quality of life among long-term breast cancer survivors. *Qual Life Res.* 2016; 25(8):1981-90.
28. Ng CG, Mohamed S, See MH, Harun F, Dahlui M, Sulaiman AH, et al. Anxiety, depression, perceived social support and quality of life in Malaysian breast cancer patients: a 1-year prospective study. *Health Qual Life Outcomes.* 2015 Dec 30;13:205.
29. Arraras JI, Manterola A, Asin G, Illarramendi JJ, Cruz Sde L, Ibañez B, et al. Quality of life in elderly patients with localized breast cancer treated with radiotherapy. A prospective study. *Breast.* 2016;26:46-53.
30. Engel J, Kerr J, Schlesinger-Raab A, Sauer H, Hölzel D. Quality of life following breast-conserving therapy or mastectomy: results of a 5-year prospective study. *Breast J.* 2004;10(3).
31. Engel J, Kerr J, Schlesinger-Raab A, Eckel R, Sauer H, Hölzel D. Predictors of quality of life of breast cancer patients. *Acta Oncol.* 2003;42(7):710-18.
32. Jorge LL, da Silva SR. Evaluation of the quality of life of gynecological cancer patients submitted to antineoplastic chemotherapy. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2010;18(5):849-55.
33. Salonen P, Kellokumpu-Lehtinen PL, Tarkka MT, Koivisto AM, Kaunonen M. Changes in quality of life in patients with breast cancer. *J Clin Nurs.* 2010;20(1-2):255-66.
34. Villar RR, Fernández SP, Garea CC, Pillado MTS, Barreiro VB, Martín CG. Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2017 Dec 21;25:e2958.
35. Hershman DL, Shao T, Kushi LH, Buono D, Tsai WY, Fehrenbacher L, et al. Early discontinuation and non-adherence to adjuvant hormonal therapy are associated with increased mortality in women with breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* 2011 Apr;126(2):529-37.
36. Díaz-Carrasco MS, Almanchel-Rivadeneira M, Tomás-Luiz A, Pelegrin-Montesinos S, Ramírez-Roig C, Fernández-Ávila JJ. Observational study of drug-drug interactions in oncological inpatients. *Farm Hosp.* 2018 Jan 1;42(1):10-5.
37. Fernández de Palencia Espinosa MÁ, Díaz Carrasco MS, Sánchez Salinas A, de la Rubia Nieto A, Miró AE. Potential drug-drug interactions in hospitalised haematological patients. *J Oncol Pharm Pract.* 2017 Sep;23(6):443-53.
38. Nightingale G, Pizzi LT, Barlow A, Barlow B, Jacisin T, McGuire M, Swartz K, Chapman A. The prevalence of major drug-drug interactions in older adults with cancer and the role of clinical decision support software. *J Geriatr Oncol.* 2018 Sep;9(5):526-33.

Bárbara Zanesco Moehlecke

Graduanda em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), em Porto Alegre, RS, Brasil.

Renan Oliveira de Melo

Graduando em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), em Porto Alegre, RS, Brasil.

Daiana Renck

Doutora em Biologia Celular e Molecular pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), em Porto Alegre, RS, Brasil; mestre em Biologia Celular e Molecular pela PUCRS, em Porto Alegre, RS, Brasil. Farmacêutica no Centro de Pesquisa Clínica do Hospital São Lucas da PUCRS, em Porto Alegre, RS, Brasil.

Victoria Aumann

Mestranda em Medicina e Ciências da Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), em Porto Alegre, RS, Brasil; farmacêutica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), em Porto Alegre, RS.

Mathias André Kunde

Médico pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), em Porto Alegre, RS, Brasil.

Angélica Regina Cappellari

Doutora em Ciências Biológicas: Bioquímica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em Porto Alegre, RS, Brasil; mestre em Ciências Biológicas: Bioquímica pela UFRGS, em Porto Alegre, RS, Brasil. Bióloga supervisora de Pesquisa & Desenvolvimento no Biovel - Laboratório de Análises e Pesquisa Clínica, em Cascavel, PR, Brasil.

Paula Engroff

Doutora em Gerontologia Biomédica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), em Porto Alegre, RS, Brasil. Farmacêutica no Laboratório de Bioquímica e Genética Molecular do Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS, em Porto Alegre, RS, Brasil.

Fernanda Bueno Morrone

Doutora em Ciências Biológicas: Bioquímica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em Porto Alegre, RS, Brasil; mestre em Ciências Biológicas: Bioquímica pela UFRGS, em Porto Alegre, RS, Brasil. Professora titular da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) em Porto Alegre, RS, Brasil.

Endereço para correspondência

Fernanda Bueno Morrone

Laboratório de Farmacologia Aplicada/Escola de Ciências da Saúde e da Vida, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Avenida Ipiranga, 6681

Partenon, 90619-900

Porto Alegre, RS, Brasil

Os textos deste artigo foram revisados pela Poá Comunicação e submetidos para validação do(s) autor(es) antes da publicação.