

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS - UFSCar
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - PPGEnf

LARISSA MARTINS CORDEIRO

**FRAGILIDADE E FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE
MAMA EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO**

SÃO CARLOS - SP

2022

LARISSA MARTINS CORDEIRO

**FRAGILIDADE E FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE
MAMA EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos, para obtenção do título de doutora em Ciências da Saúde.

Área de Concentração: Cuidado e Trabalho em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana de Souza Orlandi

São Carlos-SP

2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Folha de Aprovação

Defesa de Tese de Doutorado da candidata Larissa Martins Cordeiro, realizada em 14/07/2022.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Fabiana de Souza Orlandi (UFSCar)

Profa. Dra. Helena Megumi Sonobe (USP)

Profa. Dra. Andrea Sanchez (UFMS)

Profa. Dra. Kelka Inouye (UFSCar)

Profa. Dra. Marisa Silvana Zazzetta (UFSCar)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.

Dedico essa tese a todos que me apoiaram
nesse projeto e principalmente aos pacientes
que aceitaram participar da pesquisa.

AGRADECIMENTO

Agradeço a **Deus** pela vida e a oportunidade de poder realizar essa pesquisa.

Agradeço aos meus **Pais, Cleuto Cordeiro e Maria de Lourdes Martins Cordeiro**, pela dedicação, apoio e confiança que sempre depositaram em mim.

Agradeço ao meu esposo **Felipe Ribeiro Valesi** pelo apoio e incentivo em todos os momentos.

Agradeço aos meus **Amigos, Familiares e Colegas** pelo apoio e incentivo.

Agradeço à minha **Orientadora Professora Doutora Fabiana de Souza Orlandi** pela oportunidade, dedicação, amparo, aprendizado, paciência e delicadeza em me orientar no mestrado e nesses anos do doutorado.

Agradeço aos **Participantes** da pesquisa pela receptividade e disponibilidade em responder aos meus questionamentos.

Agradeço ao **Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGEnf)** pela acolhida.

Agradeço ao **Hospital Amaral Carvalho** pela oportunidade de realizar a pesquisa.

Agradeço à **Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)** por me proporcionar oportunidades de aprendizado e crescimento.

“Para se ter sucesso, é necessário amar de verdade o que se faz”.

(Steve Jobs)

RESUMO

O câncer de mama atualmente é o mais incidente entre as mulheres ao redor do mundo. O tratamento quimioterápico pode causar efeitos colaterais associados à fragilidade. A fragilidade é caracterizada por uma condição clínica de vulnerabilidade e piora do quadro quando submetidos a fatores estressantes. O objetivo geral da pesquisa foi identificar fatores associados à fragilidade das mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico. Foi um estudo correlacional, corte transversal e abordagem quantitativa e foram utilizados os instrumentos sociodemográfico e clínico, o Tilburg Frailty Indicator (TFI), a escala de suporte social do Medical Outcome Study (MOS-SSS), o European Organization for Research and Treatment of Cancer of Life Questionnaire (EORTC-QLQ-C30) e o European Organization for Research and Treatment of Cancer of Life Questionnaire - Breast Cancer (EORTC-QLQ-BR23). Foram entrevistadas 67 mulheres com câncer de mama e que estavam em tratamento oncológico. Para apresentação dos resultados foram elaborados três artigos, sendo que o primeiro estudo almejou verificar a relação entre a fragilidade e o apoio social de mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico. A média de idade das participantes foi de 59,78 anos, sendo que 38,81% eram frágeis e 61,19% não frágeis. As pacientes frágeis apresentaram pior percepção do apoio social em todos os domínios da escala de MOS-SSS. O domínio físico da fragilidade, correlacionou-se negativamente em todos os domínios da MOS-SSS, exceto com o domínio de apoio social material, já domínio psicológico correlacionou negativamente com todos os domínios da MOS-SSS e em relação ao domínio social, confirmou-se correlação negativa, com os domínios apoio social emocional e apoio social de informação. O segundo artigo visou relacionar a fragilidade com a percepção da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico. Dentre os resultados, verificou-se que as mulheres frágeis apresentaram pior qualidade no sono, maior número de quedas, mais dor e limitação de movimento e perceberam mudanças na vida após início do tratamento. As mulheres frágeis apresentaram pior percepção de QVRS, comparativamente às não frágeis. No terceiro e último artigo verificou os fatores associados à fragilidade de mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico. Os fatores que se associaram de forma conjunta à fragilidade das mulheres com câncer de mama em quimioterapia, de forma significativa, foram: apoio social (OR:0,926) e os domínios da QVRS, a função física (OR:0,948), o desempenho de papel (OR:0,966) e a percepção

futura (OR:0,980), sendo essas variáveis de proteção. Concluiu-se que houve relação entre a fragilidade e a percepção do apoio social e da QVRS, onde as mulheres frágeis com câncer de mama em tratamento quimioterápico apresentaram pior percepção do apoio social e da QVRS. Como fatores conjuntamente associados à fragilidade teve-se o apoio social e algumas dimensões da QVRS (função física, desempenho de papel e percepção futura), sendo fatores protetores da fragilidade das mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico.

Palavras-chave: Fragilidade. Neoplasias de Mama. Antineoplásicos. Suporte Social. Qualidade de Vida.

ABSTRACT

Breast cancer is currently the most incident among women around the world. Chemotherapy treatment can cause side effects associated with frailty. Frailty is characterized by a clinical condition of vulnerability and worsening of the condition when subjected to stressful factors. The general objective of the research was to identify factors associated with the fragility of women with breast cancer undergoing cancer treatment. It was a correlational, cross-sectional study with a quantitative approach and the sociodemographic and clinical instruments, the Tilburg Frailty Indicator (TFI), the Social Support Scale of the Medical Outcome Study (MOS-SSS), the European Organization for Research and Treatment of Cancer were used. of Life Questionnaire (EORTC-QLQ-C30) and the European Organization for Research and Treatment of Cancer of Life Questionnaire - Breast Cancer (EORTC-QLQ-BR23). Sixty-seven women with breast cancer who were undergoing cancer treatment were interviewed. To present the results, three articles were prepared, the first study aimed to verify the relationship between frailty and social support of women with breast cancer undergoing cancer treatment. The average age of the participants was 59.78 years, with 38.81% being frail and 61.19% non-frail. Frail patients had a worse perception of social support in all domains of the MOS-SSS scale. The physical domain of frailty was negatively correlated in all MOS-SSS domains, except for the material social support domain, whereas the psychological domain was negatively correlated with all MOS-SSS domains and in relation to the social domain, it was confirmed. There was a negative correlation with the emotional social support and information social support domains. The second article aimed to relate frailty with the perception of health-related quality of life (HRQoL) of women with breast cancer undergoing chemotherapy. Among the results, it was found that frail women had worse sleep quality, more falls, more pain and movement limitation and perceived changes in their lives after starting treatment. Frail women had a worse perception of HRQoL compared to non-frail women. In the third and final article, the factors associated with the fragility of women with breast cancer undergoing cancer treatment were verified. The factors that were significantly associated with the fragility of women with breast cancer undergoing chemotherapy, in a significant way, were: social support (OR:0.926) and the HRQoL domains, physical function (OR:0.948), performance of role (OR:0.966) and future perception (OR:0.980), these being protective variables. It was concluded that there was a relationship

between frailty and the perception of social support and HRQoL, and frail women with breast cancer undergoing chemotherapy had a worse perception of social support and HRQoL. Social support and some dimensions of HRQoL (physical function, role performance and future perception) were jointly associated with frailty, which are protective factors for the frailty of women with breast cancer undergoing cancer treatment.

Key word: Frailty. Breast Neoplasms. Antineoplastic Agents. Social Support. Quality of Life.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Ciclo de Fragilidade Fenótipo de Fragilidade	23
Figura 2 - Modelo Integral de Fragilidade	24

LISTA DE TABELAS

Artigo 1

Tabela 1 - Clinical characteristics of women with breast cancer undergoing chemotherapy. 2021. (n=67). 54

Tabela 2 - Comparison of the TFI frailty levels, according to the Social Support domains of the MOS-SSS in breast cancer patients undergoing chemotherapy. 2021. (n=67). 56

Tabela 3 - Correlation between the TFI frailty levels with the Social Support domains of MOS-SSS of breast cancer patients undergoing chemotherapy. 2021. (n=67). 56

Artigo 2

Tabela 1 - Comparação dos níveis de fragilidade do TFI, segundo os dados sociodemográficos e clínicos das mulheres com câncer de mama em quimioterapia. Bauru, SP, 2021 (n:67). 63

Tabela 2 - Comparação dos níveis de fragilidade do TFI, segundo os domínios de QVRS do EORTC-QLQ-C30 nas mulheres com câncer de mama em quimioterapia. Bauru, SP, 2021 (n:67). 65

Tabela 3 - Comparação dos níveis de fragilidade do TFI, segundo os domínios de QVRS do EORTC-QLQ-BR23 nas mulheres com câncer de mama em quimioterapia. Bauru, SP, 2021 (n:67). 66

Artigo 3

Tabela 1 - Comparação da caracterização sociodemográficos e clínicos das mulheres com câncer de mama em quimioterapia, segundo os níveis de fragilidade do TFI. Bauru, SP, 2021 (n:67). 81

Tabela 2 - Análise de regressão univariada e multivariada dos dados sociodemográficos e clínicos das mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico e das escalas de Apoio Social (MOS-SSS) e Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (EORTC-QLQ-C30 e BR23). Bauru, SP, 2021 (n:67). 82

LISTA DE SIGLAS

APS	Atenção Primária À Saúde
BI-RADS	Breast Imaging Reporting and Data System
CFS	Clinical Frailty Scale
DANT	Doenças e Agravos não Transmissíveis
EFS	Edmonton Frail Scale
EORTC QLQ BR23	European Organization for Research and Treatment of Cancer of Life Questionnaire - Breast Cancer BR23
EORTC QLQ C30	European Organization for Research and Treatment of Cancer of Life Questionnaire
HAC	Hospital Amaral Carvalho
HPV	Papiloma Vírus Humano
IAC	Instituto Amaral Carvalho
IARC	Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer
INCA	Instituto Nacional do Câncer
MOS-SSS	Medical Outcome Study
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PNAO	Política Nacional de Atenção Oncológica
QT	Quimioterapia
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIF	Tilburg Frailty Indicator
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1	O CÂNCER	18
2.2	O CÂNCER DE MAMA	19
2.3	FRAGILIDADE E O CÂNCER DE MAMA	22
2.4	FRAGILIDADE E FATORES ASSOCIADOS	26
3	JUSTIFICATIVA	30
3.1	HIPÓTSES	31
4	OBJETIVOS	33
4.1	OBJETIVO GERAL	33
4.2	OBJETIVO ESPECÍFICO	33
5	MÉTODO	34
5.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO	34
5.2	PROCEDIMENTO DA COLETA DE DADOS	35
5.3	AVALIAÇÕES E VARIÁVEIS	36
5.3.1	Instrumento de Caracterização Sociodemográfica e Clínica	36
5.3.2	Escala de Fragilidade Tilburg Frailty Indicator (TFI)	36
5.3.3	European Organization for Research and Treatment of Cancer of Life Questionnaire (EORTC-QLQ-C30)	37
5.3.4	European Organization for Research and Treatment of Cancer of Life Questionnaire - Breast Cancer BR23 (EORTC-QLQ-BR23)	37
5.3.5	Escala de Apoio Social do Medical Outcomes Study (MOS-SSS)	38
5.3.6	Escala de Atividade Instrumental de Vida Diária (AIVD)	39
5.3.7	Escala de Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20)	39
5.4	ANÁLISES ESTATÍSTICAS	40
5.5	ASPECTOS ÉTICOS	41
6	RESULTADOS	42
6.1	ARTIGO 1	42

6.2	ARTIGO 2	58
6.3	ARTIGO 3	75
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	94
8	REFERÊNCIAS	96
9	APÊNDICE	105
9.1	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	105
10	ANEXOS	108
10.1	PARECER DO CEP DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCar)	108
10.2	PARECER DO CEP DO HOSPITAL AMARAL CARVALHO (HAC)	111
11	INSTRUMENTOS	117
11.1	INSTRUMENTO DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA	117
11.2	ESCALA DE INDICADOR DE FRAGILIDADE DE TILBURG (TFI)	120
11.3	EUROPEAN ORGANIZATION FOR RESEARCH AND TREATMENT OF CANCER OF LIFE QUESTIONNAIRE (EORTC-QLQ-C30)	121
11.4	EUROPEAN ORGANIZATION FOR RESEARCH AND TREATMENT OF CANCER OF LIFE QUESTIONNAIRE - BREAST CANCER BR23 (EORTC-QLQ-BR23)	123
11.5	ESCALA DE APOIO SOCIAL DO MEDICAL OUTCOMES STUDY (MOS-SSS)	125
11.6	ESCALA DE ATIVIDADE INSTRUMENTAL DE VIDA DIÁRIA (AIVD)	126
11.7	ESCALA DE ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO FUNCIONAL-20 (IVCF-20)	127

1 INTRODUÇÃO

O câncer é um termo genérico utilizado para um grupo com mais de 100 tipos de doenças que podem afetar qualquer parte do corpo. Uma das características que definem o câncer é a sua rápida multiplicação de células anormais que podem invadir partes adjacentes do corpo e se espalhar para outros órgãos, tornando-se metástase, sendo esta uma das principais causas de morte por câncer, segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2020).

O Instituto Nacional do Câncer (INCA) estima, para o Brasil, nos anos de 2020 a 2022, a ocorrência de 625 mil casos novos de câncer para cada ano, tornou-se um problema de saúde pública, pois as doenças e agravos não transmissíveis (DANT) são consideradas as principais responsáveis pelo adoecimento e óbito da população no mundo de (INCA, 2019a).

Atualmente o câncer de mama é a neoplasia que mais acomete as mulheres e é o segundo tipo de câncer mais comum no Brasil e no mundo de acordo com a Agencia Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC, 2018). No ano de 2018, o câncer de mama no Brasil apresentou maior incidência de casos novos (15,30%), comparado a todos os outros tipos de cânceres, independente da faixa etária (IARC, 2018).

Com a detecção precoce do câncer de mama, há um grande potencial de cura da doença e a inexistência do surgimento de metástases (HARBECK; GNANT, 2017).

Souza et al. (2013) evidenciaram que o câncer, além de causar sofrimento e modificações no contexto de vida do indivíduo, provoca também alterações físicas, psíquicas e sociais, sendo mais comuns a partir do diagnóstico.

Quando passamos por um processo de adoecimento e necessitando de um tratamento, existe a vivência de um período de intensa ansiedade e sofrimento (RIBEIRO; CAMPOS; ANJOS, 2019).

No estudo de Handforth et al. (2015) verificaram que tanto a doença oncológica, quanto os tratamentos sistêmicos, são fatores estressores que apresentam o potencial de desafiar a reserva fisiológica do paciente e ainda identificaram que o fenótipo de fragilidade ainda é pouco estudado na área da oncologia.

A avaliação da fragilidade é de grande importância na doença oncológica (ETHUN et al., 2017). Os idosos apresentam uma proporção significativa de pacientes

diagnosticados com câncer e respondem a aproximadamente 80% das mortes a cada ano (SIEGEL; MILLER; JEMAL, 2017).

Segundo Fried e colaboradores (2001), a fragilidade é definida por um processo gradual e progressivo. No estudo de Borges e colaboradores (2013), a fragilidade engloba diversos fatores, sendo caracterizada por uma síndrome multidimensional.

A síndrome da fragilidade é baseada em um tripé de alterações que podem ser relacionadas ao envelhecimento como a sarcopenia, desregulação neuroendócrina e disfunção imunológica, que irão compor o fenótipo da fragilidade (FERNANDES et al., 2013).

Em 2005, Rockwood, validou a Clinical Frailty Scale (CFS) e propôs que a fragilidade fosse definida como multifatorial, a qual considera as suas várias interações entre os fatores sociais e clínicos.

O estudo canadense realizado por Rolfson et al. (2006) avaliaram 158 idosos, com o objetivo de observar a fidedignidade da Edmonton Frail Scale (EFS). A pesquisa identificou que além de multidimensional, a fragilidade é heterogênea e instável, distinguindo-se da independência e do envelhecimento.

Geessink et al. (2017) verificaram as diferenças na associação entre fragilidade e autopercepção da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) entre idosos da comunidade com 65 anos ou mais de idade, com e sem diagnóstico de câncer durante 12 meses e participaram do estudo 7.493 pessoas. O diagnóstico e a fragilidade do câncer foram associados a uma pior QVRS e à autopercepção, tanto no início quanto no acompanhamento. As diferenças na QVRS entre idosos com e sem diagnóstico de câncer foram explicadas em grande parte pelas diferenças nos níveis de fragilidade. Isso enfatiza a importância de levar em conta a fragilidade nos cuidados oncológicos e identificaram que fragilidade apresenta associação ao pior estado de saúde e autopercepção da qualidade de vida (QV) na população geral de câncer.

Walter e Covinsky (2001) afirmam, em seu estudo, que a identificação de idosos frágeis com câncer é fundamental para que as condutas de tratamento sejam realizadas de forma individualizadas e conseguir minimizar os maus resultados de saúde.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O CÂNCER

Nos últimos anos o câncer é considerado uns dos principais problemas de saúde pública ao redor do mundo e já se encontra entre as quatro principais causas de morte prematura (antes dos 70 anos de idade) na maioria dos países (INCA, 2019a).

O envelhecimento populacional é um fator que predispõe o desenvolvimento do câncer. A sua incidência aumenta em decorrência da idade. O acúmulo dos riscos é combinado com a tendência de que os mecanismos de reparação da célula sejam menos eficazes à medida que o envelhecimento populacional acontece (OPAS, 2020).

Em decorrência da crescente incidência e prevalência do câncer no Brasil, houve uma preocupação dos gestores de saúde e pesquisadores brasileiros, o que culminou na elaboração e publicação da Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO), destacando a importância da detecção, diagnóstico e tratamento precoce, possibilitando os melhores resultados terapêuticos, prognósticos e condições de vida aos pacientes e seus familiares (BRASIL, 2005).

As causas do câncer podem estar relacionadas a muitos fatores, podendo ser classificados como internos (fatores genéticos) e externos. (INCA, 2016). É evidenciado que a maioria dos cânceres é causada por fatores externos sendo eles cancerígenos físicos, tais como radiação ultravioleta e ionizante, substâncias químicas cancerígenas, como o amianto, componentes do fumo do tabaco, aflatoxina (um contaminante alimentar) e arsênio (um contaminante da água potável); e cancerígenos biológicos, tais como infecções por certos vírus, bactérias ou parasitos (*Helicobacter pylori*, papilomavírus humano (HPV), os vírus da hepatite B e hepatite C, bem como o vírus Epstein-Barr) (INCA, 2016).

Cerca de 70% das mortes causadas pelo câncer, ocorrem em países de baixa e média renda. Aproximadamente um terço das mortes por câncer são causadas pelos riscos comportamentais e alimentares, como alto índice de massa corporal, má alimentação, baixo consumo de frutas e vegetais, sedentarismo e uso de álcool e tabaco (OPAS, 2020). O principal fator de risco para o câncer é o tabagismo, causando

22% das mortes e estão relacionadas ao câncer de pulmão (FOROUZANFAR et al., 2015).

Algumas infecções, como hepatites B e C e HPV, podem causar câncer e elas são responsáveis por aproximadamente 22% das mortes pela doença em países de baixa e média renda (PLUMMER et al., 2016). Segundo a OPAS (2020), a falta de informação e o diagnóstico e tratamento inacessíveis ainda existem (OPAS, 2020).

A detecção precoce do câncer pode levar a um tratamento eficaz. Resultando em uma maior sobrevivência, menor mortalidade e um tratamento menos dispendioso. Melhorias significativas podem ocorrer na vida dos pacientes acometidos pelo câncer por meio da detecção precoce e cuidados em tempo apropriado (OPAS, 2020).

O processo de rastreabilidade e vacinação efetiva apresentam intervenções significantes que diminuem a carga de certos tipos de câncer, sendo a segunda principal causa de morte ao redor do mundo (OPAS, 2020).

O objetivo do rastreamento é identificar indivíduos com anormalidades sugestivas de um câncer específico ou pré-câncer, que ainda não tenham desenvolvido nenhum sintoma e encaminhá-los para diagnóstico e tratamento precoce (OPAS, 2020). O INCA (2019a) aponta que para cada ano do triênio (2020 a 2023) ocorrerá câncer de pele não melanoma que será o mais incidente (177 mil), seguido pelos cânceres de mama e próstata (66 mil cada), cólon e reto (41 mil), pulmão (30 mil) e estômago (21 mil).

2.2 O CÂNCER DE MAMA

Atualmente o câncer de mama é a neoplasia multifatorial que mais acomete as mulheres e é o segundo tipo de câncer mais comum no Brasil e no mundo (IARC, 2018). No ano de 2018, o câncer de mama no Brasil, apresentou maior incidência de casos novos (15,30%), comparado a todos os outros tipos de cânceres, independente da faixa etária (IARC, 2018).

O câncer de mama, além de acometer as mulheres, também acomete homens, mesmo sendo uma baixíssima porcentagem, representando apenas 1% do total de casos da doença, comparados ao câncer de mama em mulheres (INCA, 2021a).

Estima-se que haja 66.280 casos novos de câncer de mama no Brasil, para cada ano do triênio 2020 a 2022 (INCA, 2019a). Esse valor corresponde a um risco estimado de 61,61 casos novos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2019b).

A atenção primária à saúde (APS) apresenta uma importância estratégica, pois assume ações de prevenção e detecção precoce do controle do câncer de mama (CUNHA et al., 2019).

Não existe somente um fator de risco para o câncer de mama, no entanto a idade acima dos 50 anos é considerada a mais importante (INCA, 2019a). A idade avançada é o principal fator de risco, pois está relacionada ao acúmulo de exposições ao longo da vida e às próprias alterações biológicas com o envelhecimento (SILVA e SILVA, 2005; WHO, 2018). Outros fatores que contribuem para o aumento do risco de desenvolver a doença são fatores genéticos, hereditários, endócrinos e reprodutivos.

Os fatores genéticos estão relacionados às mutações dos genes BRCA1 e BRCA2, que representam de 30 a 50% dos casos (INCA, 2021a). Outras mutações genéticas também foram descobertas em outros genes como: PALB2, CHEK2, BARD1, ATM, RAD51C e RAD51D (BREAST CANCER ASSOCIATION CONSORTIUM, 2021), TP53 (síndrome de Li-Fraumeni) e PTEN (síndrome de Cowden) (MITCHELL et al., 2017; MIGOWSKI et al., 2018a).

Os fatores hereditários estão relacionados a vários casos de câncer de mama e/ou pelo menos um caso de câncer de ovário em parentes consanguíneos em idade jovem, ou câncer de mama em homem também em parente consanguíneo (INCA, 2021a). O câncer de mama de caráter hereditário corresponde de 5% a 10% do total de casos (ADAMI et al., 2008).

Aos fatores endócrinos e história reprodutiva estão associadas a história de menarca precoce (idade da primeira menstruação menor que 12 anos), menopausa tardia (após os 55 anos), primeira gravidez após os 30 anos, nuliparidade, uso de contraceptivos orais (estrogênio-progesterona) e terapia de reposição hormonal pós-menopausa (estrogênio-progesterona) (SILVA e SILVA, 2005; WHO, 2020; IARC, 2021). O risco aumentado está relacionado ao maior tempo de exposição.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) enfatiza a necessidade de ações de comunicação, planejamento, monitoramento e avaliação para o sucesso da estratégia do rastreamento (WHO, 2007).

A detecção precoce é importante para a educação das mulheres e dos profissionais de saúde, para identificarem os primeiros sinais e sintomas suspeitos do câncer de mama, sendo fundamental terem acesso rápido e fácil a esses serviços de saúde tanto na atenção primária, quanto nos serviços de referência para investigação e diagnóstico (INCA, 2021a). Essa é uma estratégia fundamental para diminuir os riscos do diagnóstico tardio do câncer de mama.

A realização do rastreamento mamográfico deve ser oferecido às mulheres com idade de 50 a 69 anos a cada dois anos, se não tiverem sinais e sintomas e casos confirmados em familiares consanguíneos, pois é nessa faixa etária que apresentam maiores riscos. (INCA, 2021b).

O difícil acesso ao exame de mamografia faz com que muitas mulheres só consigam ter diagnóstico confirmado em estado avançado. Por conta disso, essas mulheres são severamente punidas com tratamentos mais caros, mais invasivos e menos eficazes (CUNHA et al., 2019).

A mamografia é classificada pelo Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS) de suspeição de achados radiológicos, do Colégio Americano de Radiologia e para cada categoria BI-RADS são estabelecidas as respectivas recomendações de conduta (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2016).

O tipo histológico mais comum de câncer de mama feminina é o carcinoma de células epiteliais, que se divide em lesões *in situ* e invasoras. Os carcinomas mais frequentes são os ductais ou lobulares (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2019a; BRAY et al., 2018; FERLAY et al., 2018; STEWART, WILD, 2014).

A confirmação do câncer de mama em mulheres causa um sofrimento intenso, pois em alguns casos ocorre a mastectomia total, mutila o órgão que simboliza feminilidade, sexualidade e maternidade. Algumas mulheres apresentam sentimentos negativos como ansiedade, medo, depressão, angústia e desespero e podem também passar por um período chamado de processo de negação e aceitação da doença (VARGAS et al., 2020).

O diagnóstico precoce é essencial para um tratamento oncológico menos agressivo, adequado e eficaz, pois cada tipo de câncer precisa de um tratamento específico, que pode ser realizado a partir de um único tratamento ou concomitante a outro, sendo eles cirurgia, radioterapia ou quimioterapia (QT). O objetivo principal do tratamento do câncer é a cura, assim como também o aumento da sobrevida, alívio

da dor e melhora da QV (OPAS, 2018) e a inexistência do surgimento de metástases (HARBECK; GNANT, 2017).

Quando a doença é diagnosticada precocemente, o tratamento apresenta maior potencial de cura, mas quando há evidências de metástases, o tratamento foca no prolongamento da sobrevida e na melhoria da QVRS (INCA, 2021a).

Os tipos de tratamento do câncer de mama são divididos em duas modalidades, sendo tratamento local que é a cirurgia e radioterapia (além de reconstrução mamária) e o tratamento sistêmico que engloba a QT, hormonioterapia e terapia biológica (INCA, 2021a).

A finalidade terapêutica da QT é diminuir a possibilidade de recorrência local e à distância, agindo nas células neoplásicas circulantes, nas micrometástases e nas metástases, aumentando os índices de cura e de sobrevida e, assim, melhorar a QVRS do paciente (BONASSA, GATO, 2012). A QT apresenta várias formas de aplicação, sendo via oral, endovenosa, intramuscular, intratecal, subcutânea e tópica (INCA, 2021a).

Durante e após a administração da QT, o paciente pode apresentar eventos adversos agudos ou tardios que são alopecia, constipação, diarreia, inapetência, fadiga, neutropenia, mucosite, náusea e vômito, hiperpigmentação, anemia, leucopenia, plaquetopenia e entre outros sintomas (INCA, 2021c).

Em consequência aos efeitos colaterais indesejáveis causados pelos tratamentos oncológicos, podem estar associados à fragilidade. Logo, os pacientes e os sobreviventes do câncer de mama apresentam a fragilidade como um problema significativo (ETHUN et al., 2017; HAYEK et al., 2020).

2.3 FRAGILIDADE E O CÂNCER DE MAMA

A fragilidade é definida por Fried et al. (2001) como um processo gradual e progressivo, que representa maior vulnerabilidade aos fatores estressantes, resultando no declínio das reservas fisiológicas, diminuição da capacidade de controle da homeostase e, por conseguinte, da capacidade em realizar atividades da vida diária.

Com base nos resultados do estudo realizado, Fried e colaboradores (2001) desenvolveram o ciclo da fragilidade (Figura 1) e fundamentaram o “*Fenótipo de Fragilidade*” através da presença de três ou mais dos seguintes indicadores: 1) **Perda**

de Peso, perda não intencional no último ano igual ou superior a 5% do peso corporal (por medição direta do peso); 2) **Fraqueza**, diminuição da força (medida com o dinamômetro); 3) **Exaustão**, autorrelato de fadiga, identificado por duas questões da Escala de Depressão do Centro de Estudos Epidemiológicos (CES-D); 4) **Lentidão**, medida pela velocidade da marcha, indicada em segundos (distância de 4,6m); 5) **Baixo nível de atividade**, resultado calculado de quilocalorias (kcal) gastas por semana e medido em função do autorrelato das atividades e exercício físico realizados.

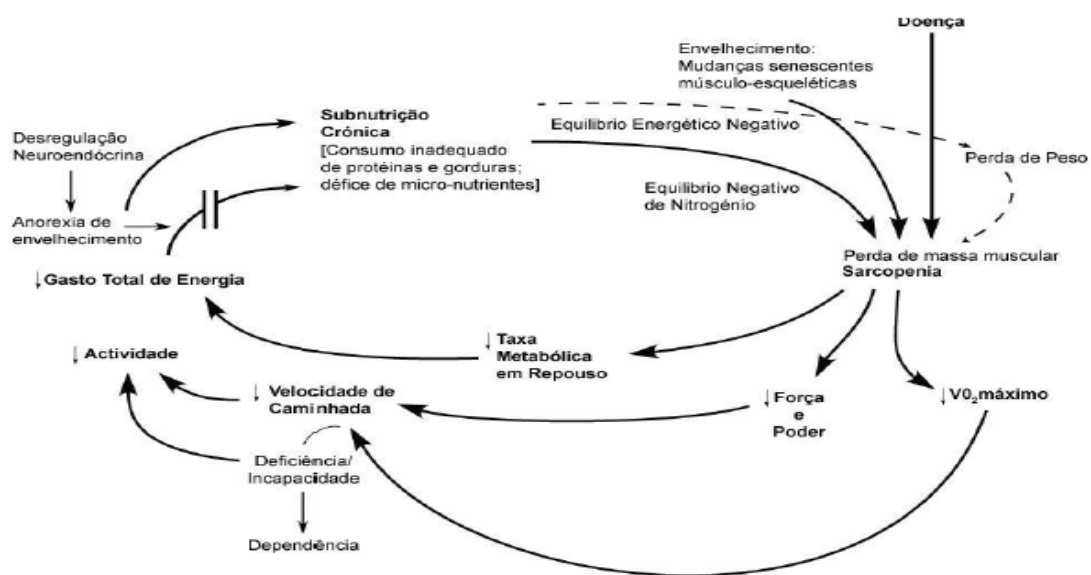


Figura 1. Ciclo de fragilidade-Fenótipo de Fragilidade (Fried e colaboradores 2001,p.146)

Desta forma, os autores definiram três níveis de fragilidade: Nível 1, quando a pessoa apresenta três (ou mais) dos critérios apontados é considerado “frágil”; Nível 2, quando apresenta um ou dois destes indicadores considera-se no estágio “pré-frágil”; e Nível 3, os que não apresentam nenhum comprometimento a este nível são considerados “robustos” (não frágeis).

Alguns pesquisadores norte-americanos definiram a fragilidade como uma síndrome, com diminuição da reserva energética e da resistência aos estressores, resultado do declínio dos sistemas fisiológicos e da diminuição da eficiência da homeostase em situações de estresse como, por exemplo, variações no estado de saúde (FRIED et al., 2004).

Em 2005, Rockwood e colaboradores, validaram a Clinical Frailty Scale (CFS) e propuseram que a fragilidade fosse definida como multifatorial, a qual considera as suas várias interações entre os fatores sociais e médicos.

Com o passar dos anos, o conceito de fragilidade evoluiu para conceitos mais abrangentes, considerando determinados fatores que contribuem para a fragilidade, com base nos contributos biológicos e fisiológicos da fragilidade.

Gobbens et al. (2010) expressaram uma visão mais ampla do conceito de fragilidade, nunca adotada anteriormente, e que assenta no desenvolvimento de uma definição operacional integrada do conceito, que é a essência do Modelo Integral de Fragilidade.

O estudo do Modelo Integral de Fragilidade de Gobbens e colaboradores (2010) identificou um conceito de fragilidade e fundamentou o desenvolvimento de uma definição operacional integrada. Os componentes são: força, equilíbrio, resistência, mobilidade, atividade física, nutrição, cognição e função sensorial (audição e visão). Adicionou os componentes no domínio psicológico (sintomatologia depressiva, ansiedade e coping), assim como da esfera social (relações sociais e suporte social). Além destas características, consideram os determinantes do curso de vida, condições socioeconómicas, nível educacional, bem como fatores sociodemográficos (idade, sexo, estado civil e etnia).

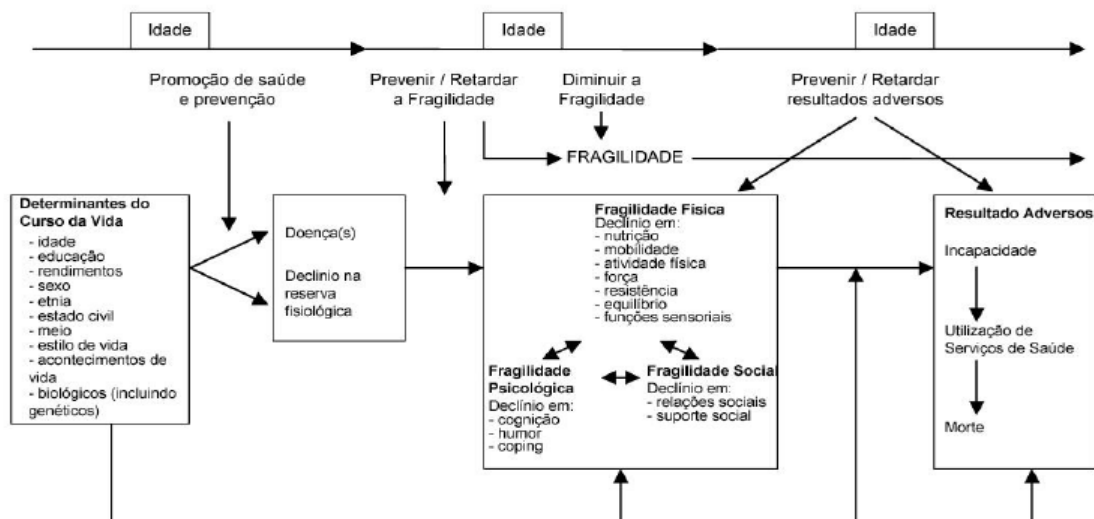


Figura 2: Modelo Integral de Fragilidade (Gobbens, 2011, p.3).

Morley et al. (2013) caracterizaram a fragilidade física em idosos como “uma síndrome com múltiplas causas e fatores contribuintes caracterizada pela diminuição

de força, resistência e funções fisiológicas reduzidas, que aumentam a vulnerabilidade de um indivíduo a desenvolver dependência funcional e/ou morrer”.

Os termos “fragilidade” e “idosos frágeis” têm sido foco de estudos nos últimos 30 anos, embora sejam caracterizados por diferentes definições (BERGMAN et al., 2007).

A fragilidade muitas vezes está diretamente relacionada as pessoas idosas, embora a pré-fragilidade seja frequentemente considerada uma condição relacionada à idade, mas é importante reconhecer que ela também pode estar presente em pessoas jovens.

A fragilidade categoriza as reservas fisiológicas de um indivíduo e é um problema significativo para as pessoas com câncer de mama, bem como sobreviventes de câncer (HAYEK et al., 2020).

A avaliação da fragilidade é de grande importância na doença oncológica (ETHUN et al., 2017), pois conforme as pessoas envelhecem a hipótese de desenvolverem doenças crônicas e incapacidades funcionais aumentam. Os pacientes com câncer de mama e os sobreviventes de câncer apresentam a fragilidade por ser uma doença crônica e as vezes estar relacionada a pessoas idosas (HAYEK et al., 2020).

A confirmação do diagnóstico do câncer de mama cria um impacto negativo na vida dessas mulheres, sendo comum a presença de alguns sentimentos, como medo, ansiedade e sofrimento ao longo de todo o processo, que inclui a fase do diagnóstico, tratamento e de sobrevida (LOPES et al., 2018; RIBEIRO; CAMPOS; ANJOS, 2019).

Em estudo de revisão sistemática, desenvolvido por Handforth et al. (2015), com o objetivo de estabelecer a prevalência e os resultados da fragilidade e pré-fragilidade nos pacientes idosos com câncer, verificaram que mais da metade dos pacientes mais velhos com câncer eram pré-frágeis ou frágeis, apresentando maior risco de intolerância à QT, complicações pós-operatórias e até mortalidade. Entretanto a doença oncológica, e seus tratamentos sistêmicos, são fatores estressores, que apresentam o potencial de desafiar a reserva fisiológica do paciente e ainda identificaram que a síndrome de fragilidade ainda é pouco estudada na área da oncologia.

Jauhari e colaboradores (2020) realizaram um estudo de revisão, onde examinaram o potencial da avaliação da fragilidade sobre os tratamentos do câncer de mama e destacam inúmeros benefícios da implementação da avaliação geriátrica para fragilidade em pacientes com câncer de mama. A avaliação da fragilidade no tratamento do câncer de mama tem o potencial de melhorar a objetividade nas decisões e identificar problemas de saúde nos pacientes mais velhos, tornando-se importante a implementação da avaliação da fragilidade na prática clínica.

Fragilidade é caracterizada por uma condição clínica de vulnerabilidade e piora quando o paciente é submetido a fatores estressores como intervenções cirúrgicas e quimioterapia (BERG, ROSTOFF, 2019). O tratamento quimioterápico apresenta consequências concomitantes e pode causar efeitos colaterais associados à fragilidade (ETHUN et al., 2017), como também acelerar o declínio neurocognitivo, complicações músculo-esquelético e fadiga (HUANG et al., 2015). Há evidências que a quimioterapia adjuvante, realizada após a cirurgia, diminui o risco de recorrência da doença, apresentando consequências e podem causar efeitos colaterais associados à fragilidade (ETHUN et al., 2017).

Identificar precocemente a fragilidade e os fatores potenciais para a sobrevivência da doença oncológica, é importante para melhora da sobrevida e a QVRS desses pacientes (KOLL et al., 2020).

Gilmore e colaboradores (2019) salientaram a importância do rastreio da fragilidade na população oncológica, pois possibilita a realização de orientações e intervenções individualizadas para prevenir ou retardar os níveis de fragilidade. Por esse motivo, os oncologistas ao cuidar dos pacientes com câncer de mama, devem considerar os efeitos colaterais causados pela quimioterapia sobre a fragilidade em todos os pacientes, independente da sua faixa etária (GILMORE et al., 2021).

Thomas et al., (2021) apontam que avaliação da fragilidade está ganhando força como um componente importante do atendimento oncológico examinando o impacto da fragilidade e focados em intervenções para melhorar os resultados nos pacientes oncológicos frágeis.

2.4 FRAGILIDADE E FATORES ASSOCIADOS

A fragilidade engloba fatores físicos, biológicos, econômicos, cognitivos, ambientais e sociais, sendo assim caracterizado como uma síndrome multidimensional (BORGES et al., 2013).

Geessink et al. (2017) verificaram as diferenças na associação entre fragilidade e QVRS entre idosos da comunidade com 65 anos ou mais de idade, com e sem diagnóstico de câncer durante 12 meses e participaram do estudo 7.493 pessoas. O diagnóstico e a fragilidade das pessoas com câncer foram associados a uma pior QVRS, tanto no início quanto no acompanhamento. As diferenças na QVRS entre idosos com e sem diagnóstico de câncer foram explicadas em grande parte pelas diferenças nos níveis de fragilidade. Isso enfatiza a importância de levar em conta a fragilidade nos cuidados oncológicos e identificaram que fragilidade apresenta associação ao pior estado de saúde e autopercepção da QV na população geral de câncer.

No estudo de Williams et al. (2019) entrevistou-se 63 pacientes com câncer de mama atendidas em um hospital de câncer da Carolina do Norte, onde avaliaram a QV e a fragilidade e evidenciou que uma amostra das mulheres entrevistadas com maior idade em estágio inicial da doença, descobriram que a fragilidade basal estava associada à pior QVRS, enquanto as mulheres com maior idade, classificadas como frágeis ou pré-frágeis no momento ou próximo do diagnóstico do câncer de mama apresentaram um risco maior para pior função física, redução de papéis sociais, fadiga, depressão e distúrbios do sono.

Na pesquisa de Cohen et al. (2016) estudaram participantes do Grupo de Pesquisa sobre Câncer e Envelhecimento, onde mostraram que idosos classificados como pré-frágeis/frágeis tiveram maior probabilidade de apresentar toxicidade quimioterápica grau 3 ou 4 e apresentam maior risco de hospitalização e descontinuação do tratamento medicamentoso.

No estudo realizado com mulheres com câncer de mama que apresentavam idade igual ou superior a 65 anos de idade, avaliaram se o status da fragilidade variava e entrevistaram 1.280 mulheres. O resultado desse estudo mostrou que a fragilidade é um forte preditor de mortalidade por todas as causas e por câncer de mama, até sete anos após o diagnóstico (MANDELBLATT et al., 2017).

As mulheres com câncer de mama que enfrentam a fragilidade e se sentem impotentes precisam de uma rede apoio e de valorização (VARGAS et al., 2020). As redes de apoio são compostas por amigos, familiares, profissionais de saúde e vizinhos, e as formas de apoio são principalmente instrumentais, estruturais e funcionais, emocionais e informativas.

O suporte social pode ser classificado com apoio emocional ou prático, oferecido pela família e/ou amigos na forma de afeto, companhia, informação e o que faz o indivíduo sentir-se amado e em segurança (LIMA et al., 2016), podendo provocar efeitos benéficos a essas mulheres acometidas pela doença, particularmente quando é proveniente de amigos e familiares.

A relação entre câncer de mama e apoio social foi identificada como uma estratégia na adaptação da doença, visto que a rede de apoio social é considerada um fator de proteção e recuperação a saúde das mulheres com câncer de mama, uma vez que as impede de desistir de lidar com as diferentes fases do tratamento e que o lidar com a doença de forma positiva (FURLAN et al., 2012).

Alguns estudos que centralizam o suporte social tendem a classificar a definição conceitual em dois aspectos: o estrutural e o funcional, o primeiro está relacionado à presença de suporte social independentemente da ocorrência de eventos estressores, valorizando questões como o número de pessoas que integram a rede de suporte e o aspecto funcional está relacionado com a disponibilidade e a modalidade de suporte recebido, assim como com o nível de satisfação do receptor, em relação a situações e contextos estressantes específicos (SEIDL, TRÓCCOLI 2015).

O estudo realizado por Yi e Kim (2013), teve como objetivos: verificar as relações entre o locus interno do controle da saúde, depressão, apoio social e comportamentos de promoção da saúde em paciente coreanos que sobreviveram ao câncer de mama e identificar os fatores que influenciam os comportamentos de promoção da saúde. Foi possível identificar que pessoas que receberam considerável suporte social em situações de estresse, apresentaram efeitos negativos menores em sua saúde e em seu bem-estar social, comparadas as que não receberam.

Há evidências sobre a necessidade de compreender melhor os aspectos psicológicos dessas mulheres, a fim de promover melhor ajuste e diminuição do

desgaste psicológico durante o tratamento quimioterápico (PEREIRA et al., 2019). Nos pacientes oncológicos a morbidade psicológica é influenciada por alguns fatores históricos e concomitantes que afetam a função psíquica e conseqüentemente a QV (REY-VILLAR et al., 2017). As mudanças corporais e a autoavaliação negativa impactam os pacientes com câncer, estando significativamente associados a uma piora da QV (LOPES et al., 2018).

Atualmente, existem conceitos sobre QVRS que são aplicados aos pacientes oncológicos, com a finalidade de mensurar e avaliar a QV em decorrência ao diagnóstico e tratamento, podendo ser mensuradas por meio de instrumentos, escalas e domínios, os quais podem avaliar o bem-estar físico, psicológico, relações sociais, ambiente, independência, crenças pessoais e religiosas (MENDES et al., 2020).

Huang et al. (2015) salientam que o manejo da fragilidade e da QV representa uma área vital da pesquisa do câncer e da quimioterapia.

3. JUSTIFICATIVA

A Agência Internacional para Pesquisa sobre Câncer (IARC), segundo as estimativas do Global Cancer Observatory (GLOBOCAN), houve 19,3 milhões de casos novos de câncer e quase 10 milhões de mortes por câncer no ano de 2020, já o câncer de mama feminino superou o câncer de pulmão como o câncer mais comumente diagnosticado, com estimativa de 2,3 milhões de novos casos (11,7%). O câncer apresenta um importante causa de morbidade e mortalidade em todas as regiões do mundo e independentemente do nível de desenvolvimento humano. O risco acumulado de morte na África pelo câncer entre mulheres em 2020 é amplamente comparável aos riscos observados entre as mulheres na América do Norte e nos países de maior renda da Europa. Portanto, os esforços para construir uma infraestrutura sustentável para a disseminação de medidas comprovadas de prevenção do câncer e a prestação de cuidados com o câncer em países em transição são fundamentais para o controle global do câncer (SUNG et al, 2021).

Noor et al. (2018) relatam em seu estudo que uma das mudanças no tratamento é a individualização das abordagens. A diferenciação entre os pacientes é um processo de planejamento do tratamento. Além disso, a identificação da fragilidade proporciona uma oportunidade para uma intervenção precoce para lidar com as vulnerabilidades.

Na última década, a fragilidade foi definida como uma síndrome de declínio de energia que ocorre em espiral, composta por alterações relacionadas à idade, em especial, sarcopenia, desregulação neuroendócrina e disfunção imunológica (FRIED; WALSTON; FERRUCCI, 2009).

Pitts et al. (2019) afirmam, em seu estudo, que a fragilidade é um acúmulo de perdas fisiológicas que tornam os pacientes incapazes de se recuperar do estresse.

A revisão sistemática realizada por Handforth et al. (2015), com o objetivo de estabelecer a prevalência e os resultados de fragilidade e pré-fragilidade em pacientes mais velhos com câncer, evidenciaram que os pacientes frágeis com câncer tinham um risco aumentado de mortalidade, complicações pós-operatórias e intolerância à QT.

Williams et al. (2019) afirmam que a fragilidade e seu impacto causado nas mulheres idosas com câncer de mama tornaram-se uma área de crescente interesse.

Na recente revisão sistemática realizada por Wang et al. (2022) verificou-se a prevalência de 43% de fragilidade em pacientes com câncer de mama. A coexistência de fragilidade e câncer de mama está relacionada à maior risco de hospitalização, mortalidade e quedas. Os autores sugerem que os enfermeiros se concentrem no rastreio e nas intervenções associadas à fragilidade e pré-fragilidade em pacientes com câncer de mama.

Além disso, Wang et al. (2022) destacam que a elevada prevalência de fragilidade indica a necessidade de conscientização da população e que pesquisas sobre os fatores de risco da fragilidade podem fornecer aos enfermeiros embasamento teórico para o manejo e tratamento dos pacientes com câncer de mama.

Após uma busca pelas publicações já produzidas, foi identificada uma escassez de trabalhos sobre o tema abordado e com o desenvolvimento da presente pesquisa almeja-se aumentar a produção do conhecimento científico brasileiro sobre o nível de fragilidade e fatores associados em pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico.

Frente ao exposto, pretende-se responder aos seguintes questionamentos: Qual o nível de fragilidade das mulheres com câncer de mama em quimioterapia? Quais os aspectos sociodemográficos e clínicos que estão associados ao nível de fragilidade de pacientes com câncer de mama em quimioterapia? A percepção da QVRS e o nível de apoio social influenciam no nível de fragilidade das mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico?

3.1 HIPÓTESE

Sendo assim, o presente estudo apresentou as seguintes hipóteses:

- O nível de fragilidade das mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico é influenciado negativamente pelo menor nível de apoio social.

- O nível de fragilidade das mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico é influenciado negativamente pela pior percepção da QVRS.

- O nível de fragilidade das mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico é influenciado negativamente por fatores sociodemográficos e clínicos como maior idade, menor escolaridade, pior qualidade do sono, presença de dor e de queda, uso de medicamentos, presença de comorbidades, presença de limitação de movimento, presença de linfedema, presença de metástase e inatividade física.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Identificar fatores associados à fragilidade das mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico.

4.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Verificar a relação entre a fragilidade e o apoio social de mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico.
- Relacionar a presença de fragilidade com a percepção da QVRS de mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico.
- Identificar os fatores associados à fragilidade de mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico.

5. MÉTODO

5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo correlacional, de abordagem quantitativa, que examina a relação entre duas ou mais variáveis, visando quantificar a força da relação entre elas, de corte transversal, no qual os dados são examinados num ponto de tempo (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001).

O estudo foi realizado no Instituto Amaral Carvalho (IAC), localizado na cidade de Bauru-SP, sendo um ambulatório pertencente ao Hospital Amaral Carvalho (HAC), localizado na cidade de Jaú-SP. A coleta dos dados foi realizada individualmente em uma sala fechada, respeitando-se a privacidade e os princípios éticos dos participantes.

A população amostral foi composta por mulheres que apresentam o diagnóstico de câncer de mama e estavam em tratamento quimioterápico, no momento da entrevista.

O tipo e tamanho amostral do estudo foi definido com o apoio de um profissional estatístico.

De acordo com o estudo de Williams et al. (2019), aproximadamente 22% das pacientes em tratamento de câncer de mama possuíam fragilidade.

Considerando esse valor de prevalência, com uma margem de erro de 10% e confiabilidade de 95%, o tamanho amostral mínimo será de 66 pacientes a serem avaliadas, utilizando a fórmula:

$$n = \left(\frac{z_{\alpha/2} \sqrt{p(1-p)}}{\varepsilon} \right)^2 = \left(\frac{1,96 \sqrt{0,22(1-0,22)}}{0,1} \right)^2 \approx 66 \text{ pacientes}$$

A princípio foram selecionados 70 pacientes, mas foram incluídos 67 pacientes, por estarem dentro dos critérios de elegibilidade.

O rastreio do câncer de mama se inicia entre as mulheres aos 50 anos em casos assintomáticos, por apresentar maior risco de desenvolver a doença (INCA,

2015; MIGOWSKI, et al, 2018), sendo que antes dos 35 anos, a incidência de câncer mama pode ser menor, aumentando progressivamente com o passar dos anos (INCA, 2021d). Frente a esses motivos, foram selecionadas mulheres com idade igual ou superior a 40 anos, por ser um câncer com maior prevalência e incidência entre as mulheres nos últimos anos. Enquanto a fragilidade é comumente avaliada na população idosa, mas por ser uma doença crônica, o tratamento causar efeitos colaterais e em alguns casos limitações, achou-se importante a realização da avaliação da fragilidade nessa população.

Os critérios de inclusão foram mulheres adultas, com idade igual ou superior a 40 anos, com diagnóstico de câncer de mama e estivessem em tratamento quimioterápico. Como critério de exclusão foram pessoas que não tinham câncer de mama, que não estivessem fazendo quimioterapia e apresentassem dificuldade de compreensão e de comunicação verbal.

5.2 PROCEDIMENTO DA COLETA DE DADOS

Os pacientes que compareceram no IAC para o atendimento médico ou para administração de quimioterapia previamente agendada pela recepção, foram identificados na triagem pela enfermagem ou na sala de administração de quimioterapia pela equipe de enfermagem, os quais foram abordados individualmente, em local privativo e reservado, para apresentação da pesquisa e dos seus aspectos éticos.

Nos pacientes que concordaram em participar do estudo, foi solicitada a leitura e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a assinatura do TCLE foram realizadas entrevistas individuais com os participantes, em local privativo do próprio IAC, aplicando-se em seguida os instrumentos de caracterização sociodemográfica e clínica, as escalas de Tilburg Frailty Indicator (TFI), European Organization for Research and Treatment of Cancer of Life Questionnaire (EORTC-QLQ-C30), European Organization for Research and Treatment of Cancer of Life Questionnaire - Breast Cancer BR23 (EORTC-QLQ-BR23) e Escala de Apoio Social do Medical Outcomes Study (MOS-SSS). Pelo fato de ter sido apresentado os resultados da tese em formato de artigos, os dados de dois instrumentos a Escala de Independência em Atividade de Vida Diária (AIVD) e Índice de Vulnerabilidade Clínico

Funcional-20 (IVCF-20), não foram apresentados, mas serão divulgados posteriormente em novos artigos.

A coleta dos dados foi realizada pela própria pesquisadora.

5.3 AVALIAÇÕES E VARIÁVEIS

5.3.1 Instrumento de Caracterização Sociodemográfica e Clínica

Foi desenvolvido um questionário, onde abrange perguntas relacionadas aos dados pessoais, sociodemográficos e clínicos, como sexo, idade, estado civil, religião, escolaridade, profissão, situação atual de trabalho, renda mensal familiar, número de pessoas que residem na moradia, quantidade de filhos, uso de medicamentos, comorbidades, peso, cirurgia prévia, mastectomia total ou quadrantectomia, doenças pré-existente, perda de peso no último ano, queda no último ano, realiza atividades domésticas, apresenta vida social, qualidade do sono, realiza atividade física, reconstituição da mama, linfedema, diagnóstico da doença, alguma limitação de movimentação de membros.

5.3.2 Tilburg Frailty Indicator (TFI)

É um instrumento construído e validado por Gobbens et al. em 2010 na Holanda que contempla os domínios: físico (saúde física, perda de peso, dificuldades para caminhar, dificuldades em manter o equilíbrio, baixa visão, baixa audição, força de preensão diminuída e cansaço físico), social (morar sozinho, carência de suporte social, sentir-se só) e psicológico (déficit cognitivo, sintomas depressivos, ansiedade e enfrentamento de problemas).

No contexto brasileiro, o TFI foi traduzido, adaptado e validado por Santiago et al. (2012). É constituído por duas partes (A e B), sendo que a parte A é voltada para os determinantes da fragilidade, já a parte B refere-se à identificação da fragilidade. Consiste em quinze questões objetivas autorreferidas, distribuídas nos domínios físico, psicológico e social.

O domínio físico é composto por oito questões relacionadas à saúde física, perda de peso inexplicável, dificuldade para caminhar, equilíbrio, problemas de audição, problemas de visão, força nas mãos e cansaço físico, variando de 0 a 8 pontos. O domínio psicológico compreende quatro itens relacionados à cognição,

sintomas depressivos, ansiedade e enfrentamento, variando de 0 a 4 pontos. O domínio social inclui questões relacionadas a morar sozinho, relações sociais e apoio social, variando de 0 a 3 pontos. Onze itens do TFI possuem duas categorias de resposta (sim e não), enquanto os demais possuem três (sim, não e às vezes). Para cada item foram atribuídos escores zero ou um, de acordo com a questão. A pontuação total do instrumento pode variar de zero a quinze e quanto maior, maior a fragilidade; alternativamente, escores maiores ou igual a 5 indicam que o avaliado é frágil.

5.3.3 European Organization for Research and Treatment of Cancer of Life Questionnaire (EORTC-QLQ-C30)

O questionário de QV do EORTC é um sistema integrado para avaliar a QVRS de pacientes com câncer que participam de ensaios clínicos internacionais. O instrumento genérico foi criado, pela Organização Europeia de Pesquisa e Tratamento do Câncer (EORTC, 1993), foi denominado de QLQ-C30, sendo disponível em três versões e foi validado no Brasil por PAIVA et al. (2014). O questionário possui 30 itens distribuídos em seis escalas funcionais (física, funcional, emocional, cognitiva, social e qualidade de vida global), três escalas de sintomas (fadiga, dor, náusea) e seis itens individuais (dispneia, sono, apetite, diarreia, constipação e impacto financeiro).

As respostas são apresentadas em forma de escala Likert seguindo a classificação: 1 – não, 2 – pouco, 3 – moderadamente e 4 – muito. A única exceção se aplica à escala saúde global e qualidade de vida. Esta é composta por duas perguntas que pedem ao paciente que classifique tanto sua saúde como a qualidade de vida na última semana, em uma nota de 1 a 7. Neste caso, o um seria péssima QV e o sete ótima qualidade de vida. Os escores do questionário variam de 0 a 100. Em relação às escalas funcionais e de estado de saúde global, maiores pontuações relacionam-se a melhor qualidade de vida; porém, para as escalas de sintomas maiores pontuações, correspondem à maior presença do referido sintoma e, conseqüentemente, a pior qualidade de vida.

5.3.4 European Organization for Research and Treatment of Cancer of Life Questionnaire - Breast Cancer BR23 (EORTC-QLQ-BR23)

O instrumento BR23 (European Organization for Research and Treatment of Cancer of Life Questionnaire - Breast Cancer BR23) é um instrumento específico para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde em câncer de mama, geralmente é utilizado em conjunto ao EORTC-QLQ-C30. Foi desenvolvido por Sprangers et al. (1996) e validado no Brasil por Silva (2008). É composto por 23 questões, fornecendo dois tipos de escalas, escala funcional que aborda sobre a imagem corporal, função sexual, prazer sexual e perspectivas futuras e a escala de sintomas avalia os efeitos colaterais de tratamento oncológico, sintomas relacionados ao braço e a mama e a distúrbio pela perda de cabelo.

As respostas são apresentadas em escala tipo Likert com variação para quatro respostas: 1 - não, 2 - pouco, 3 - moderadamente e 4 - muito. Seguimos todas as orientações do grupo EORTC por meio do manual. Os escores variam de 0 a 100. Na escala funcional, quanto maior a pontuação, melhor a qualidade de vida relacionada à saúde. Na escala de sintomas, quanto maior a carga de sintomas, mais comprometimento da QVRS.

5.3.5 Escala de Apoio Social do Medical Outcomes Study (MOS-SSS)

Trata-se de uma escala elaborada originalmente para o Medical Outcomes Study (MOS-SSS), um estudo que abrangeu 2.987 adultos, usuários de serviços de saúde em Boston, Chicago e Los Angeles, nos Estados Unidos, que apresentavam uma ou mais das seguintes doenças crônicas: hipertensão, diabetes, doença coronariana ou depressão (SHERBOURNE; STEWART, 1991). Foi traduzido para o português e validado em um estudo realizado com a população do Rio de Janeiro (ANDRADE, 2001). Nessa ocasião foram estudados os participantes de um estudo longitudinal – o Estudo Pró-Saúde, cujo principal objetivo foi estudar a associação entre determinantes sociais e diversos desfechos de saúde (ANDRADE, 2001).

O questionário é composto por 19 itens, abrangendo cinco dimensões funcionais de apoio social: material (4 perguntas - provisão de recursos práticos e ajuda material); afetivo (3 perguntas - demonstrações físicas de amor e afeto); emocional (4 perguntas - expressões de afeto positivo, compreensão e sentimentos de confiança); interação social positiva (4 perguntas - disponibilidade de pessoas para divertir-se ou relaxar) e informação (4 perguntas - disponibilidade de pessoas para a obtenção de conselhos ou orientações). Para cada item, o sujeito deveria indicar com

que frequência considerava disponível cada tipo de apoio, em caso de necessidade: nunca, raramente, às vezes, quase sempre, ou sempre.

É importante ressaltar que essa escala não leva em consideração características da rede social, ela mede somente as dimensões de apoio social. Os escores variam de 20 a 100 pontos quanto maior a pontuação melhor o apoio social.

5.3.6 Escala de Independência em Atividade de Vida Diária (AIVD)

Esta escala avalia o desempenho nas Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), que foi desenvolvida por Lawton e Brody em 1969 e validada no Brasil por Santos e Virtuoso Jr em 2008. A escala possui sete AIVD, onde o participante será avaliado de acordo com o seu desempenho e/ou participação. As atividades incluem o uso do telefone, uso de transporte, fazer compras, preparar refeições, trabalho doméstico, responsabilidade com a medicação e manuseio do dinheiro. Os itens são classificados quanto à assistência, à qualidade da execução e a iniciativa da pessoa.

Portanto, este instrumento fornece informações referentes a dependência/independência tanto de uma maneira global em AIVD, quanto em AIVD específicas. A pontuação pode variar de zero a 14 pontos, no qual zero expressa independência total, enquanto 14 representa máxima dependência nas AIVD.

5.3.7 Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20)

É um instrumento que avalia o índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional (IVCF-20) a ser utilizado por profissionais de saúde no Brasil. Foi desenvolvido e validado no Brasil por Moraes em 2014, a partir de diversos instrumentos de triagem rápida, amplamente citados na literatura, além de outros marcadores específicos. Tem como principal objetivo a identificação a vulnerabilidade clínico funcional do idoso (MORAES, 2014).

O IVCF-20 é um questionário que contempla aspectos multidimensionais da condição de saúde do idoso, sendo constituído por 20 questões distribuídas em oito dimensões: idade (1 questão), auto percepção da saúde (1 questão), incapacidades funcionais (4 questões), cognição (3 questões), humor (2 questões), mobilidade (6 questões), comunicação (2 questões) e comorbidades múltiplas (1 questão) (MORAES, 2014). Cada seção tem pontuação específica que perfazem um valor

máximo de 40 pontos, sendo que avaliação clínico-funcional do idoso é determinada da seguinte forma, de zero a seis pontos o idoso apresenta baixo risco, de sete a quatorze pontos, o idoso apresenta risco moderado e pontuação igual ou maior a 15 pontos, o idoso apresenta alto risco. Quanto mais alto a pontuação obtida, maior é o risco de vulnerabilidade clínico-funcional do idoso. (CARMO, 2014).

5.4 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

A coleta dos dados foi organizada em bancos de dados com dupla entrada, utilizando o programa Excel Microsoft 2007. A análise estatística dos dados foi realizada com apoio de um estatístico, por meio do programa estatístico SAS for Windows, v.9.4.

Foi realizada análise descritiva, calculando-se medidas de tendência central (média, mediana, mínimo e máximo) e medidas de dispersão (desvio padrão). Para as variáveis categorizadas, foram obtidos frequências e percentuais.

Os instrumentos TFI, EORTEC-QLQ-C30, EORTEC-QLQ-BR23 e MOS-SSS, foram avaliados de acordo com as instruções para obtenção de domínios e escores.

O teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para avaliar a normalidade dos dados dos questionários referente aos domínios e escores para fragilidade. Ao se confirmar a distribuição normal dos dados utilizou-se testes paramétricos para comparação das médias. Na ausência de normalidade dos dados, serão realizados testes não paramétricos.

Calculou-se coeficientes de correlação de Pearson para verificar a relação entre os escores dos instrumentos TFI, EORTEC-QLQ-C30, EORTEC-QLQ-BR23, MOS-SSS e as variáveis sociodemográficas e clínicas contínuas. Neste estudo, a magnitude das correlações foi classificada conforme proposição de Levin e Fox (2004): fraca ($<0,3$); moderada (0,3 a 0,59); forte (0,6 a 0,9) e perfeita (1,0).

Para as variáveis categóricas (sociodemográficas e clínicas) foram obtidas associações com as variáveis psicossociais (EORTEC-QLQ-C30, EORTEC-QLQ-BR23 E escala MOS-SSS) utilizando o teste qui-quadrado.

Para analisar os efeitos das variáveis independentes sobre a fragilidade foi realizada análise de regressão logística binária univariada e multivariada. As variáveis independentes que se associaram à fragilidade nas mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico, com p-valor $\leq 0,20$, entraram no modelo, excetuando-se as colineares. Por meio do método de seleção forward foram mantidas no modelo final as variáveis independentes que conjuntamente obtiveram p-valor $\leq 0,05$.

O nível de significância adotado para os testes estatísticos será de 5% ($p \leq 0,05$).

5.5 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) (Parecer nº: 4.420.254) e do Hospital Amaral Carvalho (HAC) (Parecer nº: 4.443.202).

Foram respeitados todos os preceitos éticos obtidas na resolução 466/2012, regulamentada pelo Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

6. RESULTADOS

Os resultados desta tese serão apresentados no formato de três artigos, sendo eles: “*Frailty and Social Support in Women with Breast Cancer Undergoing Cancer Treatment: A Cross-Sectional Study*”, “*Mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico: identificando a relação entre fragilidade e qualidade de vida relacionada à saúde*” e “*Fatores associados a fragilidade de mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico*”.

Os três manuscritos são apresentados a seguir, conforme normas dos periódicos selecionados para submissão.

6.1 ARTIGO 1. FRAILITY AND SOCIAL SUPPORT IN WOMEN WITH BREAST CANCER UNDERGOING CANCER TREATMENT: A CROSS-SECTIONAL STUDY.

ABSTRACT

Objective: Verify the relationship between frailty and social support of women with breast cancer undergoing cancer treatment. **Design and Settings:** This investigation is a correlational, transversal and quantitative study carried out in a service in the interior of the state of São Paulo. **Methods:** The sample consisted of 67 women with breast cancer who were undergoing cancer treatment at the time of the interview. **Results:** The average age was 59.78 years. The frailty level of the interviewees was 38.81% frail and 61.19% non-frail. Frail patients had a worse perception of social support. Finally, in relation to the relationship with the social frailty domain, a negative correlation was observed with the following social support domains: Emotional Support and Information Support. **Conclusion:** Identified a relationship between the level of frailty and the perception of social support of women with cancer undergoing cancer treatment.

Keywords: Frailty, Social Support, Drug Therapy, Breast Neoplasms.

INTRODUCTION

Cancer is one of the main public health problems around the world and is already among the four main causes of premature death (before 70 years of age) in most countries. In Brazil, just for breast cancer, it is estimated that there will be 66,280 new cases each year in the 2020-2022 triennium (INCA, 2019).

Confirmation of the disease and cancer treatment in most cases causes intense suffering for women, due to stigmas, physical symptoms and surgical procedures, such as radical mastectomy, which mutilates the organ that symbolizes femininity, sexuality and motherhood. Some women still have negative feelings such as anxiety, fear, depression, anguish and despair and may also go through a period called the process of denial and acceptance of the disease (VARGAS et al., 2020; WANG et al., 2017).

Furthermore, cancer treatments can cause undesirable effects that are associated with frailty. Therefore, patients and breast cancer survivors present frailty as a significant problem (ETHUN et al., 2017; HAYEK et al., 2020).

Frailty is defined as a multidimensional syndrome that encompasses biological, physical, psychological, cognitive, social, economic and environmental factors (FARÍAS-ANTÚNEZ et al., 2019). According to Gobbens et al. (2010), frailty is a dynamic state that affects an individual who experiences losses in one or more domains of human functionality, with physical, psychological and social factors, which are caused by the influence of a series of variables and which increase the risk of outcomes adverse events, such as functional decline, falls, hospitalization, institutionalization and death.

Frailty can usually be related to advanced age, however it is important to recognize that it can also be present in young patients (ETHUN et al., 2017).

Frail individuals and individuals with breast cancer need social support from a strong support network, which can be composed of friends, family, health professionals and neighbors, and the forms of support are mainly instrumental, structural and functional, emotional and informative (VARGAS et al., 2020).

Social support can be classified as emotional or practical support, offered by family and/or friends in the form of affection, company, information and what makes the individual feel loved and safe (LIMA et al., 2016).

The relationship between breast cancer and social support was identified as a strategy in the adaptation of the disease, as the social support network is considered

a protection and health recovery factor for women with breast cancer by helping them to adhere to the treatment and dealing with the disease in a positive way (FURLAN et al., 2012).

Some studies that centralize social support tend to classify the conceptual definition in two aspects: the structural and the functional, the first is related to the presence of social support regardless of the occurrence of stressful events, valuing issues such as the number of people who are part of the network support and the functional aspect, is related to the availability and type of support received, as well as the level of satisfaction of the recipient, in relation to specific stressful situations and contexts (SIEDL et al., 2006).

Studies indicate that individuals with better health conditions have a better level of social support and indicate a relationship between frailty and social support. However, no evidence of this relationship was found in women with breast cancer (TAVARES et al., 2020; JIN et al., 2020).

This study aims to verify the relationship between frailty and social support of women with breast cancer undergoing chemotherapy.

METHODS

This is a correlational study, with a quantitative and cross-sectional approach.

The population consisted of 70 patients diagnosed with breast cancer and who were undergoing cancer treatment at the time of the interview. Of these, three did not participate in the study for not meeting the inclusion criteria.

Considering the 22% prevalence of frailty in breast cancer patients in the study by Williams et al (2019), with a 10% margin of error and 95% reliability, the minimum sample size was 66 patients to be rated.

Inclusion criteria were: being 40 years old or older, with a medical diagnosis of breast cancer and undergoing chemotherapy at the above-mentioned outpatient clinic. The following were excluded from the study: patients diagnosed with other types of cancer; who were not undergoing cancer treatment; who would start cancer treatment for the first time; and had difficulty in understanding and verbal communication.

Data collection was carried out from December 2020 to February 2021, respecting the privacy of respondents and all ethical principles. For this, the patient was initially explained about the research, after acceptance and signing of the free and

informed consent term (FICF), an individual interview was carried out in a private room of the clinic, with the application of the instruments: sociodemographic characterization and clinic, the Tilburg Frailty Indicator (TFI) and the Medical Outcomes Study (MOS-SSS) Social Support Scale.

The Sociodemographic and Clinical Characterization instrument presents information such as age, length of treatment, marital status, education, religion, type of treatment, physical activity, household activities, leisure activity and body mass index. Data available in electronic medical records were used to fill in clinical information.

The TFI is an instrument that was built and validated by Gobbens et al. in 2010 in the Netherlands and validated in Brazil by Santiago et al. in 2012. The TFI includes three domains, which are physical, social and psychological. It has fifteen objective self-reported questions, with a total score ranging from zero to 15, and scores equal to or greater than 5 points indicate weakness.

The Social Support Scale of the Medical Outcomes Study (MOS-SSS) was built by Sherbourne and Stewart in 1991 and validated in Brazil by Griep et al. in 2005. The questionnaire consists of 19 items, covering five functional dimensions of social support: material (provision of practical resources and material help); affective (physical demonstrations of love and affection); emotional (expressions of positive affect, understanding and feelings of trust); positive social interaction (availability of people to have fun or relax) and information (availability of people to get advice or guidance). The scores for each domain range from 20 to 100 points, with the higher the score, the greater the social support.

The statistical treatment of the data was performed with the support of the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) software, version 22.0 (IBM Corporation, Armonk, New York, United States).

For the characterization of the sample, descriptive statistics were used, which analyzed measures of central tendency (frequency, mean, median, minimum and maximum), dispersion measures (standard deviation).

The Kolmogorov-Smirnov test was evaluated to assess the normality of the questionnaire data referring to the frailty domains and scores.

Spearman's correlation coefficients were also calculated to verify the relationship between instrument scores. In this study, the magnitude of the correlations was classified as proposed by Levin and Fox (2004): weak (<0.3); moderate (0.3 to

0.59); strong (0.6 to 0.9) and perfect (1.0). The Mann-Whitney test was also performed to compare the scores of the MOS-SSS domains, according to the level of frailty (non-frail and fragile TFI) (LEVIN et al., 2004). The significance level adopted for the statistical tests was 5% ($p \leq 0.05$).

The study was approved by the Research Ethics Committee (CEP). The development of the study met the ethical standards for research involving human beings, according to resolution 466/12 (BRASIL, 2012).

RESULTS

The study included 67 women with breast cancer undergoing cancer treatment, among the sociodemographic characteristics found were mean age of 59.78 years, treatment time of 45.76 months, married (n: 26; 38.8%), with education complete elementary school (n: 28; 41.8%), 1 a 2 minimum wage (n:31; 46,3%) and who declared to have a religion (n: 67; 100%) (Table 1).

As for the level of frailty of the interviewees, it was identified that 26 (38.81%) were frail and 41 (61.19%) weren't non-frail (Table 2).

Table 2 shows that frail women had a lower perception of social support in all MOS-SSS domains compared to the non-frail group, with a statistical difference in all domains, except for Material Support.

Table 3 shows the correlation coefficients between the frailty domains measured by the TFI and the dimensions of the MOS-SSS. It is observed that the physical frailty domain was negatively correlated, with moderate magnitude and statistical significance in all MOS-SSS domains, except for the Material Support.

Still in table 3, it is verified that the psychological domain of frailty correlated negatively, from weak to moderate magnitude, with all domains of MOS-SSS, with statistical significance. In relation to the social domain of frailty, a negative correlation was confirmed, of weak magnitude with the domains of Emotional Support and Information Support of the MOS-SSS.

DISCUSSION

The findings of the present study revealed that 38.81% of the women interviewed were frail and showed a correlation between the physical domain of frailty and the domains of social support assessed by the MOS-SSS, except for the domain of Material Support. A correlation was also identified between the psychological domain of frailty with the Emotional Support and Information Support domains.

In relation to sociodemographic characteristics, such as the average age of 59 years, relationship with the age recommended by INCA (2021) for screening, as they are within the risk group. Most were married, with incomplete primary education and declared to have a religion, as well as findings from studies carried out with a similar population (AMBROSIM et al., 2021; ADAM et al., 2020; MOURAO et al., 2017; GYU et al., 2020; BENSON et al., 2020).

Regarding the clinical characteristics, there was a predominance of participants who underwent adjuvant treatment. As in the study by Gilmore et al (2019), in which 114 female patients aged 50 years or older were evaluated before and after chemotherapy, with stage I-III breast cancer and another control group of 142 women without age-matched cancers that were evaluated at equivalent time points, there was a predominance (87.5%) of women who underwent adjuvant treatment.

A study carried out with 60 participants aged 60 years or more, which aimed to identify the prevalence and degree of frailty in elderly cancer patients undergoing chemotherapy and investigate factors associated with the syndrome, identified that respondents had more than six months of cancer treatment (n:32; 53.3%) (GOMES et al., 2019). Corroborating data from the present study, as the longer the treatment time, the greater the risk of frailty for the patient.

Ethun et al. (2017) showed that frail patients are at increased risk of postoperative complications, intolerance to chemotherapy, disease progression and death.

The most participants in the present study reported that they did not engage in physical activity and had overweight BMI. Gomes et al. (2019) identified in the study the prevalence and degree of frailty in cancer patients undergoing chemotherapy and investigated the factors associated with the syndrome, patients aged 60 years or older were interviewed, and identified that of the 60 participants, 52 (86.7%) did not engage in physical activity and 19 (31.7%) had a BMI as an excess. These are one of the main risk factors for developing breast cancer.

As for the level of frailty, a prevalence of 38.81% of frail individuals and 61.19% of non-frail individuals was identified. A similar result was verified in a systematic review study on the prevalence and outcomes of frailty in elderly patients with cancer. This review included 20 studies that had a total of 2916 participants included. The median reported prevalence of frailty and pre-frailty was 42% (variation 6%; 86%) and 43% (variation of 13%; 79%), respectively (HANDFORTH et al., 2015).

While frailty is associated with older age, it is important to understand that young patients outside the geriatric population may have frailty. In cancer patients, this happens, since the disease itself, and not necessarily age, can be responsible for the most significant or unique declines in physiological reserve. Thus reinforcing the importance of evaluating extrinsic factors, such as the social context in which the patient lives, which contribute to frailty (ETHUN et al., 2017).

Frailty is emerging as one of the most important determinants of health and health outcomes. The concept of frailty is increasingly being recognized specifically in cancer patients and has been identified as a predictor of postoperative complications, chemotherapy intolerance, disease progression and death (ETHUN et al., 2017).

In the present study, frail patients had a worse perception of social support in all MOS-SSS domains compared to the non-frail group, with a statistical difference in all domains, except for Material Support. It is known that frailty is a multifactorial syndrome that leads to negative health outcomes, such as absence or low social support (MOURA et al., 2020).

According to Paiva and Cesse (2015), women with breast cancer change their lives after the diagnosis, they stop doing what was once routine, in addition to feeling abandoned by the people they live with. As a coping strategy, they seek different strategies for adapting to the disease and treatment, such as doing household chores on the eve of chemotherapy sessions or asking to be excused from work, citing other reasons for going to the hospital (MOURAO et al., 2017).

Finally, a correlation was identified between the physical and psychological domain of frailty and social support. The availability of social support has proven to have a significant influence not only on the health of cancer patients but also on other aspects of life. Social support is essential for the survival and quality of life of patients with chronic diseases, including breast cancer, which were the focus of this study (ADAM et al., 2020).

Recent studies point to the family as a fundamental support for care, and it constitutes an informal support network, as it performs care voluntarily, being a partner of formal social support networks, which are made up of professionals trained to provide care to people with cancer in chemotherapy (MOURAO et al., 2017).

Family support refers to the emotional reinforcement shown, for example, in conversations that comfort and reduce family tension (STEEL et al., 2016). This category of social support, called functional or emotional, as defeated, concerns the individual's beliefs about the existence of mutually affected and affected people, who care about each other, as in the case of caregivers with affective bonds (MOURAO et al., 2017).

Given the fact, in the study by Goula et al. (2020), women who had completed chemotherapy two years ago reported higher QoL than those who were undergoing chemotherapy, may have been especially helped by the social support they received from their environment.

The results of the study by Vargas et al. (2020) demonstrate that families, friends, neighbors and the group are part of the network of women who experience cancer. Religiosity, faith and spirituality are necessary for the treatment process at all stages of coping with the disease. However, the health team, with emphasis on nursing and physicians, is needed for recovery, support for adherence and motivation, and also for patient persistence in the treatment, as well as to give hope that everything will work out.

Social support is needed during treatment, to face the pathology and recovery from the disease. It is essential that the nursing staff know who is involved in social support for women who experience cancer, so that they can promote and enhance the quality of life and well-being of these users (VARGAS et al., 2020).

In the study by Kang et al. (2020), cancer stigma, social support, and coping strategies were significantly related factors that explained 44% of the variance in psychosocial adjustment. The authors also found that social support, considered a coping resource, was a factor associated with psychosocial adjustment, where this increased with the increase in social support.

Mourão et al. (2017) carried out a quasi-experimental study with 18 women with breast cancer undergoing chemotherapy and with 18 caregivers of these women, with the aim of evaluating the effects of motivational interviewing to change social support behavior with caregivers of patients with breast cancer undergoing chemotherapy. As

a result, the social support of women was shown to be high both for the emotional dimension and for the instrumental dimension of the Social Support Scale, after an intervention used with caregivers through the Brief Motivational Interview. The intervention used positively promoted behavioral change in order to improve the social support provided by caregivers to patients with breast cancer and chemotherapy treatment.

Wondimagegnehu et al. (2019) conducted a cross-sectional study of 428 breast cancer patients to determine the magnitude of depression and its association with social support among breast cancer patients in Addis Ababa, Ethiopia. The instruments used to assess depression and Social Support were the Patient Health Questionnaire 9 (PHQ 9) and the Perceived Social Support Multidimensional Scale (MSPSS). It showed that the overall perceived social support was considered high (70 ± 16.81), for women who had moderate and severe depression had lower mean MSPSS scores compared to women with no/minimal depression ($P = 0.002$).

Among the bibliographic findings, they highlight the importance of social support for women with breast cancer undergoing cancer treatment (MOURAO et al., 2017; KANG et al., 2020; WONDIMAGEGNEHU et al., 2019). In the present study, the relationship between frailty and social support was confirmed, and the greater the social support network (family, friends and caregivers) present in the lives of these patients, it becomes an important factor for improving frailty, corroborating the study by Brito et al. (2017).

The development of this investigation specifically with women with breast cancer undergoing chemotherapy was of great relevance, since there are few studies on the theme of association between the perception of frailty and the level of social support of people with cancer. This study signals health professionals who care for cancer patients to pay attention to routine screening of the frailty syndrome and to the forms of social support received and offered by patients, thus improving the health conditions and quality of life of this population.

A limitation of this study is the cross-sectional design, which makes it impossible to analyze the cause and effect of the studied variables. Based on the above, the development of longitudinal studies is recommended.

CONCLUSION

Based on the proposed objective and the results obtained, it can be concluded that the prevalence of frailty identified in the present study was similar to the findings of national and international research, and a relationship between the level of frailty and the perception of social support among women was confirmed with cancer undergoing cancer treatment.

It is noteworthy that frailty is a syndrome that results in negative health outcomes and is related to several factors, such as the absence or presence of social support. Among those with breast cancer undergoing cancer treatment, these conditions, in addition to resulting in a worsening in the level of frailty, may interfere with the patient's quality of life and treatment.

Therefore, screening for frailty and social support in breast cancer patients is essential for planning and implementing preventive actions by health professionals working with this population.

REFERENCES

1. Brazil. Ministry of Health; National Cancer Institute José Alencar Gomes da Silva (INCA). 2020 Estimate: Cancer Incidence in Brazil. 2019.
2. Vargas, G.S.; Ferreira, C.L.L.; Vacht, C.L., et al. **Social support network of women with breast cancer.** *Rev Fun Care Online.* 2020; 12:73-78.
3. Wang, Q.X.; Bai, Y.; Lu, G.F., et al. **Perceived health-related stigma among patients with breast cancer.** *Chinese Nursing Research.* 2017;4(4):158–161.
4. Ethun, C.G.; Bilen, M.A.; Jani, A.B., et al. **Frailty and cancer: implications for oncology surgery, medical oncology, and radiation oncology.** *CA Cancer J Clin.* 2017;67(5):362–77.
5. Hayek, S.; Gibson, T.M.; Leisenring, W.M., et al. **Prevalence and predictors of frailty in childhood cancer survivors and siblings: a report from the childhood cancer survivor study.** *J Clin Oncol.* 2020;38(3):232–47.
6. Fariás-Antúnez, S.; Fassa, A.G. **Prevalence and factors associated with frailty in an elderly population in southern Brazil, 2014.** *Epidemiologia e Serviços de Saúde.* 2019;28(1).

7. Gobbens, R.J.; Luijckx, K.G.; Wijnen-Sponselee, M.T., et al. **Toward a conceptual definition of frail community dwelling older people.** *Nursing Outlook.* 2010;58(2):76–86.
8. Lima, M.B.S.; Cardoso, V.S.; Silva, S.S.C. **Parental stress and social support of caregivers of children with cerebral palsy.** *Paidéia (Ribeirão Preto).* 2016;26(64):207-14.
9. Furlan, M.C.R.; Bernardi, J.; Vieira, A.M., et al. **Perception of women undergoing mastectomy on social support.** *Cienc Cuid Saude.* 2012;11(1):66-73.
10. Seidl, E.M.F.; Tróccoli, B.T. **Development of a scale to assess social support in HIV/AIDS.** *Psicol Teor Pesq.* 2006;22(3):317-26.
11. Tavares, D.M.S.; Oliveira, N.G.N.; Ferreira, P.C.S. **Social Support and Health Conditions of Brazilian Elderly in the Community.** *Ciencia y enfermería.* 2020;26:9.
12. Jin, Y.; Si, H.; Qiao, X., et al. **Relationship Between Frailty and Depression Among Community-Dwelling Older Adults: The Mediating and Moderating Role of Social Support.** *The Gerontologist.* 2020;60(8):1466–75.
13. Williams, G.R.; Deal, A.M.; Sanoff, H.K., et al. **Frailty and health-related quality of life in older women with breast cancer.** *Supportive Care in Cancer.* 2019;27:2693-98.
14. Gobbens, R.J.; Van Assen, M.A.; Luijckx, K.G., et al. **The Tilburg Frailty Indicator: psychometric properties.** *J Am Med Dir Assoc.* 2010;11(5):344-55. PMID: 20511102.
15. Santiago, L.M.; Luz, L.L.; Mattos, I.E., et al. **Cross-cultural adaptation of the Tilburg Frailty Indicator (TFI) instrument for the Brazilian population.** *Cad. Saúde Pública.* 2012;28(9):1795-1801.
16. Sherbourne, C.D.; Stewart, A.L. **The MOS Social Support Survey.** *Social Science & Medicine.* 1991;32(6):705-14. PMID: 2035047.
17. Griep, R.H.; Chor, D.; Faerstein, E., et al. **Construct validity of the Medical Outcomes Study social support scale adapted to Portuguese in the Pró-Saúde Study.** *Cad. Saúde Pública.* 2005;21(3):703-14.
18. Levin, J.; Fox, J. **Statistics for humanities.** 9^o ed. São Paulo: Pearson-Prentice Hall; 2004.

19. BRAZIL. Ministry of Health; National Health Council. Resolution n. 466, de 12 de Dezembro de 2012. Provides guidelines and regulatory standards for research involving human beings.
20. Brazil. Ministry of Health; National Cancer Institute José Alencar Gomes da Silva (INCA). Types of cancer: Breast cancer. 2021.
21. Ambrosim, M.Z.; Barbosa, B.L.F.A.; Oliveira, A.G., et al. **Diagnosis of breast cancer: implications for behavior change in the social support network.** 2021;13:595-601.
22. Adam, A.; Koranteng, F. **Availability, accessibility, and impact of social support on breast cancer treatment among breast cancer patients in Kumasi, Ghana: A qualitative study.** PLOS ONE. 2020;15(4): e0231691.
23. Mourão, C.M.L.; Fernandes, A.F.C.; Moreira, D.P., et al. **Motivational interviewing in the social support of caregivers of patients with breast cancer in chemotherapy.** Rev Esc Enferm USP. 2017;51:e03268.
24. Gyu, H.O.; Chan-Woo, Y.; Eun-Jung, S., et al. **The effect of perceived social support on chemotherapy-related symptoms in patients with breast cancer: A prospective observational study.** Journal of Psychosomatic Research 130 (2020) 109911.
25. Benson, R.B.; Cobbold, B.; Boamah, E.O., et al. **Challenges, Coping Strategies, and Social Support among Breast Cancer Patients in Ghana.** Advances in Public Health. 2020:1-1.
26. Gilmore, N.; Kadambi, S.; Lei, L., et al. **Associations of inflammation with frailty in patients with breast cancer aged 50 and over receiving chemotherapy.** J Geriatr Oncol. 2019;11(3):423-30.
27. Gomes, F.M.; Santos, K.T.O.; da Silva, S.M.E., et al. **Fragilidade en ancianos oncológicos en tratamiento con quimioterapia.** Rev Chil Nutr. 2019;46(4):384-91.
28. Handforth, C.; Clegg, A.; Young, C., et al. **The prevalence and outcomes of frailty in older cancer patients: a systematic review.** Annals of Oncology. 2015;26(6):1091–1101.
29. Moura, K.; Jesus, I.T.M.; Orlandi, A.A.S., et al. **Frailty and social support of the elderly in a vulnerable region: an approach in a family health unit.** Rev. Aten. Saúde. 2020;18(63):65-73.

30. Paiva, C.J.K.; Cesse, E.A.P. **Aspects related to the delay in the diagnosis and treatment of breast cancer in a Hospital Unit in Pernambuco.** Rev Bras Cancerol. 2015;61(1):23-30.
31. Steel, J.L.; Geller, D.A.; Kim, K.H., et al. **Web-based collaborative care intervention to manage cancer-related symptoms in the palliative care setting.** Cancer. 2016;122(8):1270-82.
32. Goula, I.; Alikari, V.; Charalambous, G., et al. **Social support and quality of life in Greek women with breast cancer during chemotherapy and two years later.** Health Psychology Report. 2020;8(2): 97–106.
33. Kang, N.E.; Kim, H.Y.; Kim, J.Y., et al. **Relationship between cancer stigma, social support, coping strategies and psychosocial adjustment among breast cancer survivors.** J Clin Nurs. 2020;29(21-22):4368-4378.
34. Wondimagegnehu, A.; Abebe, W.; Abraha, A., et al. **Depression and social support among breast cancer patients in Addis Ababa, Ethiopia.** BMC Cancer. 2019;19(1):1-8.
35. de Brito, T.R.; Nunes, D.P.; Corona, L.P., et al. **Low supply of social support as risk factor for mortality in the older adults.** Archives of gerontology and geriatrics. 2017;1(73):77-81.

TABLES

Table 1. Clinical characteristics of women with breast cancer undergoing chemotherapy. 2021. (n=67).

Variable	Categories	N	%
Marital Status	Married	26	38,81
	Widower	14	20,90
	Single	12	17,91
	Divorced	11	16,42
	Others	4	5,97

<u>Schooling</u>	Illiterate	2	2,99
	Elementar School	28	41,79
	High School	18	26,87
	Incomplete higher education	2	2,99
	Complete higher education	17	25,37
Family income*	Less than a minimum wage	3	4,48
	1 a 2 minimum wage	31	46,27
	3 a 4 minimum wage	21	31,34
	More than 5 minimum wage	12	17,91
Type of Treatment	Adjuvant	29	43.3
	Neoadjuvant	22	32.8
	Palliative	16	23.9
Leisure Activity	Yes	46	68.7
	No	21	31.3
Home Activities	Yes	46	68.7
	No	21	31.3
Physical activity	Yes	24	35.8
	No	43	64.2
Body Mass Index (BMI)	Low weight	0	0
	Eutrophy	19	28.4
	Overweight	22	32.8
	Obesity	26	38.8

* MINIMUM WAGE: R\$1.100

Table 2. Comparison of the TFI frailty levels, according to the Social Support domains of the MOS-SSS in breast cancer patients undergoing chemotherapy. 2021. (n=67).

MOS-SSS	Domains	TFI	N	Média	p-valor
	Material Support	Non Faill	41	94.02	0.107
		Frail	26	85.96	
	Affective Support	Non Faill	41	98.86	0.001
		Frail	26	87.95	
	Emotional Support	Non Faill	41	95.24	0.001
		Frail	26	78.65	
	Positive Social Interaction Support	Non Faill	41	94.02	0.002
		Frail	26	75.00	
	Information Support	Non Faill	41	95.73	0.001
		Frail	26	80.58	

Table 3. Correlation between the TFI frailty levels with the Social Support domains of MOS-SSS of breast cancer patients undergoing chemotherapy. 2021. (n=67).

MOS-SSS	Domains		DF	DP	DS
	Material Support	r	-0.183	-0.308	-0.195
		p-valor	0.139	0.011	0.113
	Affective Support	r	-0.356	-0.331	-0.115
		p-valor	0.003	0.006	0.354

Emotional Support	r	-0.348	-0.282	-0.290
	p-value	0.004	0.021	0.017
Positive Social Interaction Support	r	-0.326	-0.361	-0.235
	p-value	0.007	0.003	0.056
Information Support	r	-0.347	-0.370	-0.250
	p-value	0.004	0.002	0.042

Physical Domain (DF), Psychological Domain (DP) and Social Domain (DS).

6.2 ARTIGO 2. MULHERES COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO: RELAÇÃO ENTRE FRAGILIDADE E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE.

RESUMO: Nos pacientes oncológicos a morbidade psicológica é influenciada por fatores que afetam a qualidade de vida (QV). A presença da fragilidade é um problema significativo para os pacientes com câncer de mama. As associações entre fragilidade e QV começaram a serem investigadas recentemente, desta forma são poucas as evidências encontradas sobre esse assunto. Com isso, o objetivo foi relacionar a presença de fragilidade com a percepção da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico. Esse estudo caracteriza-se como correlacional, transversal e com abordagem quantitativa. As entrevistas foram realizadas com 67 mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico, que possuíam média de idade de 59,78 anos e a prevalência de fragilidade foi de 38,81%. Mulheres frágeis apresentaram pior qualidade do sono, maior número de quedas, relataram mais dor e limitação de movimento e perceberam mais mudanças na vida após início do tratamento, comparadas as participantes não frágeis. As mulheres frágeis apresentaram pior percepção de qualidade de vida relacionada à saúde, comparativamente às não frágeis. Conclui-se que há relação entre fragilidade e pior percepção da QVRS de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico.

Palavras-Chave: Fragilidade, Qualidade de Vida, Neoplasias de Mama, Antineoplásicos.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama atualmente é o mais incidente entre as mulheres ao redor do mundo, com aproximadamente 2,3 milhões de casos novos estimados em 2020, representando 24,5%. Entre a causa mais frequente de mortalidade nessa população, com 684.996 (15,5%) óbitos estimados para esse ano¹. No Brasil, foram estimados 66.280 casos novos no ano de 2021, o que representa uma taxa de incidência de 43,74 casos por 100.000 mulheres ².

A confirmação do diagnóstico do câncer de mama cria um impacto negativo na vida dessas mulheres, sendo comum a presença de alguns sentimentos, como medo e sofrimento ao longo de todo o processo, que inclui a fase do diagnóstico, tratamento e de sobrevivência³.

Há evidências sobre a necessidade de compreender melhor os aspectos psicológicos dessas mulheres, a fim de promover melhor ajuste e diminuição do desgaste psicológico, durante o tratamento quimioterápico⁴. Nos pacientes oncológicos a morbidade psicológica é influenciada por alguns fatores históricos e concomitantes que afetam a função psíquica e conseqüentemente a qualidade de vida (QV)⁵. As mudanças corporais e a autoavaliação da sua imagem impactam negativamente os pacientes com câncer, estando significativamente associado a uma piora da QV³.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) em 1995, a QV é o entendimento da vida do indivíduo na inserção no contexto cultural e sistemas de valores, nos quais se vive, relacionados aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações⁶.

Atualmente, existem conceitos sobre qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), que são aplicados aos pacientes oncológicos, com a finalidade de mensurar e avaliar a QV em decorrência do diagnóstico e do tratamento⁷.

Os tratamentos mais utilizados no câncer de mama são a quimioterapia, hormonioterapia, radioterapia e cirurgias de ressecção parcial ou total e reconstrução, podendo causar eventos adversos que algumas vezes podem não ser prevenidas.

Há evidências que a quimioterapia adjuvante diminui o risco de recorrência da doença, apresentando conseqüências concomitantes e podem causar efeitos colaterais associados à fragilidade⁸. O tratamento quimioterápico pode ocasionar precocemente a fragilidade, acelerando o declínio neurocognitivo, complicações músculo-esquelético e fadiga⁹.

A quimioterapia tende a causar efeitos como diminuição do apetite, aumentando o aparecimento de desnutrição e caquexia, que por sua vez influenciarão negativamente nos efeitos adversos do tratamento¹⁰.

A presença da fragilidade modifica as reservas fisiológicas de um indivíduo e é um problema significativo para os pacientes com câncer de mama, bem como para os sobreviventes de câncer¹¹.

Gobbens et al. (2010)¹² conceituam a fragilidade como um estado dinâmico que afeta um indivíduo que experimenta perdas em um ou mais domínios do funcionamento humano, como os fatores físicos, psicológicos e sociais, que são causados pela influência de uma série de variáveis e que aumenta o risco de resultados adversos, como declínio funcional, quedas, hospitalização, institucionalização e morte.

No Consenso Brasileiro sobre fragilidade em idosos, é descrita como um estado de vulnerabilidade fisiológica, estando associado à idade cronológica, internações hospitalares, quedas e perda funcional, com aumento da probabilidade de morte e não deve ser confundida com incapacidade, vulnerabilidade não fisiológica e multimorbidades¹³.

Geessink et al. (2017)¹⁴ identificaram em seu estudo que o diagnóstico de câncer e a fragilidade do paciente oncológico foram associados a uma pior QVRS, tanto no início da pesquisa, quanto no transcorrer do seu acompanhamento. Os autores ainda relataram que as diferenças na QVRS entre idosos com e sem diagnóstico de câncer, independente do tipo, foram explicadas em grande parte pelas diferenças nos níveis de fragilidade. Por isso a importância de se considerar a síndrome da fragilidade nos cuidados oncológicos.

Huang et al. (2015)⁹ evidenciaram que o manejo da fragilidade e da QVRS representam uma área vital da pesquisa do câncer e da quimioterapia, pois a presença de escores maiores de fragilidade nos pacientes entrevistados, tiveram menores escores nos componentes físicos e mentais para QVRS, do que aqueles com escores mais baixos de fragilidade.

Kojima e colaboradores (2016)¹⁵ realizaram um estudo de revisão sistemática e meta-análise, onde associaram a fragilidade e QV em uma população de idosos e evidenciaram que as associações entre fragilidade e QV começaram a ser investigadas apenas recentemente e as evidências ainda são escassas.

Frente ao exposto, o objetivo da presente pesquisa foi relacionar a presença de fragilidade com a percepção da QVRS de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico.

MÉTODO

Trata-se de um estudo correlacional, transversal, com abordagem quantitativa, que foi realizado em um ambulatório de quimioterapia, localizado na cidade de Bauru, interior do estado de São Paulo, onde atende pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), convênio e particular.

A população foi composta por 70 pacientes com diagnóstico de câncer de mama e que estavam em tratamento oncológico, no ambulatório supracitado, no momento da entrevista. Desses, três não participaram do estudo por não atenderem aos critérios de inclusão.

O tamanho amostral foi calculado com auxílio de um estatístico. Considerando-se a prevalência de 22% de fragilidade dos pacientes com câncer de mama do estudo de Williams et al (2019)¹⁶, com uma margem de erro de 10% e confiabilidade de 95%, o tamanho amostral mínimo foi de 66 pacientes a serem avaliados.

Os critérios de inclusão foram: ter idade igual ou acima de 40 anos, com diagnóstico médico de câncer de mama e estar em tratamento quimioterápico no ambulatório supracitado. Foram excluídos do estudo: pacientes com diagnósticos de outros tipos de câncer; que não estavam realizando tratamento oncológico; que iniciariam tratamento oncológico pela primeira vez; e apresentassem dificuldade de compreensão e de comunicação verbal.

A coleta de dados foi realizada entre o período de dezembro de 2020 a fevereiro de 2021, individualmente, respeitando a privacidade dos entrevistados e todos os princípios éticos. Para tanto, inicialmente foi explicado ao paciente sobre a pesquisa, após o aceite e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), realizou-se entrevista individual em uma sala privativa do próprio ambulatório, com a aplicação dos instrumentos: caracterização sociodemográfica e clínica, o Tilburg Frailty Indicator (TFI) e as versões brasileiras do *European Organization for Research and Treatment of Cancer 30-Item Quality of Life Questionnaire* (EORTC QLQ-C30), versão 3.0, e do *Quality of Life Questionnaire Breast Cancer – 23* (EORTC QLQ-BR23)

O instrumento de Caracterização Sociodemográfica e Clínica, apresentou informações como idade, estado civil, praticante religioso, qualidade do sono, dor, queda, comorbidade, atividades lazer e física, metástase, limitação de movimento, e mudança na vida após início do tratamento. Os dados disponíveis em prontuários eletrônicos foram utilizados para o preenchimento das informações clínicas.

O TFI é um instrumento que foi construído e validado por Gobbens et al.¹⁷ em 2010 na Holanda e validado no Brasil por Santiago et al. (2012)¹⁸. O TFI contempla três domínios, que são físico, social e psicológico. Possui quinze questões objetivas autorreferidas, com escore total podendo variar de zero a 15, sendo que pontuações igual ou maior a 5 pontos indicam fragilidade.

O EORTC-QLQ-C30 (1993) foi validado no Brasil por PAIVA et al. (2014)¹⁹. Ele contém 30 questões, sendo três domínios, a escala de saúde global, escalas funcionais (físico, funcional, emocional, cognitivo, social) e escala de sintomas (fadiga, náuseas e vômito, dor, dispneia, insônia, perda de apetite, constipação, diarreia, dificuldades financeiras). As respostas são apresentadas em forma de escala Likert seguindo a classificação: um – não, dois – pouco, três – moderadamente e quatro – muito. A única exceção se aplica à escala saúde global e qualidade de vida. Esta é composta por duas perguntas que pedem ao paciente que classifique tanto sua saúde como a QV na última semana, em uma nota de um a sete. Neste caso, o número um seria péssima QVRS e o sete seria ótima QVRS. Os escores do questionário variam de 0 a 100. Em relação às escalas funcionais e de estado de saúde global, maiores pontuações relacionam-se à melhor QV, porém para as escalas de sintomas, quanto maiores as pontuações, maior será a presença do referido sintoma e, conseqüentemente, a QVRS.

O EORTC-QLQ-BR23 é um instrumento específico para avaliar a QVRS de pessoas com câncer de mama e geralmente é utilizado em conjunto ao EORTC-QLQ-C30. Ele foi desenvolvido por Sprangers et al. (1996)²⁰ e validado no Brasil por Silva (2008)²¹. Composto por 23 questões, fornecendo dois tipos de escalas, a escala funcional (imagem corporal, função sexual, prazer sexual e perspectivas futuras) e a escala de sintomas (efeitos colaterais de tratamento oncológico, sintomas relacionados ao braço e a mama). As respostas são apresentadas em escala tipo Likert. Os escore variam de zero a 100. Na escala funcional, quanto maior a pontuação, melhor QVRS. Na escala de sintomas, quanto maior a carga de sintomas, mais comprometimento da QVRS.

Os dados coletados foram digitados em planilha com dupla entrada utilizando o programa Excel Microsoft 2007 e submetidas à análise estatística utilizando o programa SAS for Windows, v.9.4.

Para a caracterização da amostra, utilizou-se a estatística descritiva que analisou as medidas de tendência central (frequência, média, mediana, mínimo e

máximo), medidas de dispersão (desvio padrão). O teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para avaliar a normalidade dos dados dos questionários referente aos domínios da QVRS e escores para fragilidade e o teste de Mann-Whitney para comparação dos escores dos domínios da QVRS (EORTC-QLQ-C30 e BR-23), segundo o nível de fragilidade (não frágil e frágil TFI).

O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5% ($p \leq 0,05$).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) pela Universidade Federal de São Carlos (Parecer: 4.420.254/20) e do Hospital Amaral Carvalho (Parecer: 4.443.202/20). O desenvolvimento do estudo atendeu as normas de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, conforme resolução 466/12²².

RESULTADOS

O estudo foi realizado com 67 mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico, que possuíam média de idade de 59,78 anos. A prevalência de fragilidade foi de 38,81% (n=26). Na tabela 1 verifica-se os dados sociodemográficos e clínicos das respondentes, comparando segundo a presença de fragilidade e observa-se que as mulheres frágeis apresentaram pior qualidade do sono, maior número de quedas, relataram mais dor e limitação de movimento e perceberam mais mudanças na vida após início do tratamento, comparadas as participantes não frágeis.

A tabela 1 evidencia os dados sociodemográficos e clínicos das respondentes, comparando segundo a presença de fragilidade, sendo 61,19% não frágeis e 38,81% frágeis.

Tabela 1. Comparação dos níveis de fragilidade do TFI, segundo os dados sociodemográficos e clínicos das mulheres com câncer de mama em quimioterapia. Bauru, SP, 2021 (n:67).

		Não Frágil (n:41; 61,19%)	Frágil (n:26; 38,81%)	p-valor
Estado Civil	Solteira	9	3	0,831
	Casada	16	10	
	Divorciada	6	5	

	Viúva	8	6	
	Outros	2	2	
Praticante Religioso	Sim	35	18	0,113
	Não	6	8	
Sono	Ótimo	8	2	0,001
	Bom	22	4	
	Razoável	9	10	
	Ruim	1	6	
	Péssimo	1	4	
Atividades físicas	Sim	17	7	0,226
	Não	24	19	
Atividade de Lazer	Sim	29	17	0,646
	Não	12	9	
Queda	Sim	6	10	0,026
	Não	35	16	
Metástases	Sim	10	7	0,816
	Não	31	19	
Dor	Sim	19	20	0,013
	Não	22	6	
Comorbidades	1	6	3	0,327
	2	15	6	
	3	9	12	
	4	8	3	
	5 ou mais	3	2	
Limitação de movimentos	Sim	9	12	0,037
	Não	32	14	
Mudança na vida após início do tratamento	Sim	26	26	<0,001
	Não	15	0	

Verifica-se na tabela 2 que as mulheres frágeis apresentaram pior percepção de QVRS, comparativamente às respondentes não frágeis nos domínios do EORTC-

QLQ-C30, com diferença estatística significativa, exceto em perda de apetite ($p=0,053$) e diarreia ($p=0,338$).

Tabela 2. Comparação dos níveis de fragilidade do TFI, segundo os domínios de QVRS do EORTC-QLQ-C30 nas mulheres com câncer de mama em quimioterapia. Bauru, SP, 2021 (n:67).

Domínios EORTC-QLQ-C30	Não Frágil	Frágil	p-valor*
	Média	Média	
Escala Global do Estado de Saúde	90,0	67,6	0,001
Função Física	85,0	69,0	0,001
Desempenho de papel	96,3	67,3	<0,001
Função Emocional	81,1	54,2	<0,001
Função Cognitiva	91,1	78,2	0,043
Função Social	98,0	82,7	0,001
Fadiga	6,2	43,2	<0,001
Náusea e Vômito	5,3	13,5	0,033
Dor	10,6	44,2	<0,001
Dispneia	0,8	20,5	0,001
Insônia	14,6	47,4	0,001
Perda de Apetite	13,0	30,8	0,053
Constipação	8,9	26,9	0,041
Diarreia	4,9	6,4	0,338
Dificuldades Financeiras	4,1	19,2	0,024

*Teste de Mann -Whitney

Na tabela 3, nota-se que a percepção da QVRS das mulheres frágeis, apresentaram pior percepção da QVRS comparativamente as não frágeis e com significâncias estatísticas, na imagem corporal ($p=0,001$), perspectiva futura ($p=0,001$), efeitos colaterais/adversos ($p=0,006$) e queda de cabelo ($p=0,013$).

Tabela 3. Comparação dos níveis de fragilidade do TFI, segundo os domínios de QVRS do EORTC-QLQ-BR23 nas mulheres com câncer de mama em quimioterapia. Bauru, SP, 2021 (n:67).

Domínios EORTC-QLQ-BR23	Não Frágil	Frágil	p-valor*
	Média	Média	
Imagem Corporal	92,3	68,3	0,001
Função Sexual	84,6	89,1	0,074
Satisfação Sexual	48,7	33,3	0,516
Perspectiva Futura	70,7	33,3	0,001
Efeitos Adversos da Terapia Sistêmica	16,5	29,3	0,006
Sintomas da Mama	11,4	14,1	0,776
Sintomas do Braço	14,6	23,1	0,169
Queda do Cabelo	8,1	26,9	0,013

*Teste de Mann -Whitney

DISCUSSÃO

Esta pesquisa confirmou a existência de relação entre a presença de fragilidade e a percepção da QVRS de mulheres com câncer de mama em quimioterapia, em que as mulheres frágeis (38,81%; n=26) apresentaram pior percepção da QVRS comparativamente as mulheres não frágeis (61,19%; n=41), com significância estatística nos domínios: estado geral de saúde, função física, cognitiva, emocional e social, desempenho de papel, dificuldades financeiras, imagem corporal, perspectiva futura e efeitos adversos da terapia sistêmica. Além disso, quanto aos sintomas, as mulheres frágeis apresentaram mais fadiga, náusea e vômito, dor, dispneia, insônia, perda de apetite, constipação, insônia, efeitos adversos da terapia sistêmica, sintomas da mama e braço e queda de cabelo.

Quanto ao perfil sociodemográfico e clínico das participantes do presente estudo, confirmou-se diferença segundo a fragilidade, na qualidade do sono, na ocorrência de quedas, no relato de dor e de limitação de movimentos e nas mudanças da vida após o início do tratamento, verificando-se pior perfil entre as mulheres frágeis.

Estudo que corrobora com alguns dos nossos achados sociodemográficos e clínicos foi o de Yan e colaboradores (2021)²³, realizado em Chicago com 2411

mulheres com idade igual ou superior a 65 anos de idade, com diagnóstico de câncer de mama estadio um a três, que avaliaram as associações entre fragilidade e riscos de mortalidade nas mulheres idosas com cânceres de mama, evidenciaram que 21,07% eram frágeis, 29,41% pré frágeis e 49,52% robustas. No perfil das participantes observou-se que a maioria das entrevistadas tinha idade entre 65 a 74 anos nos três grupos (robusto: n:626; 52,4%; pré-frágil: n:313; 44,1% e frágil: n:226; 44,5%), a maioria não eram casados nos três grupos (robusto: n:603; 50,5%, pré-frágil: n:397; 56% e frágil: n:327; 64,4%) e apresentava mais de três comorbidades nos dois grupos (pré-frágil: n:456; 64,3% e frágil: n:448; 88,2%).

Como já apontado, na presente pesquisa 26 (38,81%) mulheres eram frágeis e 41(61,19%) não frágeis. Um estudo que corrobora com esse achado foi o desenvolvido por Gomes et al (2019), no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, no qual 60 pessoas idosas com câncer em quimioterapia, no período de março a agosto de 2017, encontraram alta prevalência de fragilidade (66,7%) e pré-fragilidade (33,3%), quando avaliados pelo fenótipo de fragilidade. Além disso, a fragilidade associou-se ao sexo feminino comparativamente ao masculino (81,5% vs 54,5%; $p=0,028$) e ao sedentarismo (n:52; 86,7%)²⁴.

Magnuson et al. (2019)²⁵ avaliaram as relações entre fragilidade e cognição, longitudinalmente, em adultos de 50 anos ou mais, com câncer de mama em quimioterapia. Os componentes da fragilidade física (fraqueza, exaustão, atividade física e velocidade de marcha) foram prevalentes e os escores médios de fragilidade foram maiores em pacientes com câncer (1,21 vs 0,73; $p <0,001$) comparados ao grupo controle (158,4 vs 167,3; $p <0,001$). Assim, a avaliação da fragilidade em sobreviventes de câncer que receberam quimioterapia é importante, mesmo em pessoas mais jovens que a população idosa, sendo também fundamental realizar intervenção pela equipe multidisciplinar para minimizar a progressão da fragilidade.

Gilmore e colaboradores (2019)²⁶ salientaram a importância do rastreio da fragilidade na população oncológica, pois possibilita a realização de orientações e intervenções individualizadas para prevenir ou retardar os níveis de fragilidade. Por esse motivo, os oncologistas ao cuidar dos pacientes com câncer de mama, devem considerar os efeitos colaterais causados pela quimioterapia sobre a fragilidade em todos os pacientes, independente da sua faixa etária²⁷.

Outra pesquisa que reitera a importância da assistência individualizada é a Mandelblatt et al (2017)²⁸ que avaliaram a fragilidade de 1280 pessoas idosas, a partir

de 65 anos, com câncer de mama e demonstraram que pacientes pré-frágeis e frágeis aumentaram a taxa mortalidade a longo prazo. Dentre os resultados, 76,6% (n=970) dos participantes eram robustos, 18,3% (n=231) eram pré-frágeis e 5,1% (n=64) frágeis, sendo que os robustos tenderam a receber por mais tempo a quimioterapia/terapia hormonal do que os pacientes classificados como pré-frágeis ou frágeis (45% vs. 37 e 36%, $p = 0,06$).

Ethun e colaboradores (2017)⁸ relatam que pacientes frágeis apresentam maior risco de complicações pós-operatórias, intolerância à quimioterapia, progressão da doença e morte. Nesse contexto, a equipe de saúde deve rastrear a síndrome da fragilidade e para ajudar a desenvolver estratégias individualizadas e otimizar o atendimento aos pacientes oncológicos.

No estudo desenvolvido por Gilmore et al. (2019)²⁶, no qual analisaram se a inflamação pré-quimioterapia é preditiva de fragilidade após a quimioterapia em pacientes com câncer de mama, comparando-se 144 mulheres com câncer de mama com 50 anos ou mais em quimioterapia e 142 mulheres controles sem câncer da mesma faixa etária. Dentre os resultados, encontrados na avaliação, pré e pós quimioterapia, verificou-se que antes da quimioterapia, as mulheres com câncer de mama, eram mais frágeis do que do grupo controle (pontuação média: 1,17 vs 0,65; $p < 0,01$). Além disso, tanto o câncer, quanto a quimioterapia foram associados à fragilidade e a quimioterapia piorou o estado de saúde e o nível de fragilidade das pacientes com câncer de mama (pontuação média: 1,17 vs 2,08; $p < 0,01$), apesar de as pacientes serem mais jovens do que aquelas geralmente avaliadas em estudos de fragilidade.

Referências internacionais mostram que mulheres frágeis com câncer de mama apresentam risco aumentado de toxicidade e tolerância reduzida à quimioterapia, além de menor QVRS^{15,16,28}. Alguns indicadores como ser mulher, idade superior a 60 anos, ter câncer (doença crônica) e estar em quimioterapia, são fatores que estão relacionados à fragilidade⁸. Confirmando assim os achados da presente pesquisa, por meio dos quais evidenciou-se as mulheres frágeis apresentam pior QVRS, comparativamente as não frágeis em diversos domínios das escalas utilizadas.

Kojima et al (2016)¹⁵ realizaram uma revisão sistemática sobre a associação entre fragilidade e QVRS de idosos residentes na comunidade, na qual identificou 5.145 estudos, sendo elegíveis apenas 13, nos quais 11 estudos transversais e dois estudos longitudinais, pelo método PRISMA. Dentre os principais achados, confirmou-

se a associação entre fragilidade e QVRS na população idosa e com a realização de intervenções há redução dos níveis de fragilidade podendo ter como benefício adicional a melhora da QVRS.

Há pesquisas internacionais que relacionaram a fragilidade com a QVRS de pessoas com variados tipos de câncer, como câncer de cabeça e pescoço, câncer de próstata e câncer de ovário e todos confirmaram a existência de relação entre o maior grau de fragilidade e a pior percepção da QVRS²⁹⁻³¹.

Willians et al. (2019)¹⁶ analisaram a associação entre a fragilidade e a percepção da QVRS de 69 mulheres idosas em tratamento para câncer de mama, em um hospital oncológico na Carolina do Norte. Foram utilizados os instrumentos de fragilidade (Carolina Frailty Index- CFI) e de QV (Sistema de Informação de Medição de Resultados Relatados -PROMIS) e identificou-se que 49 (78%) pacientes eram robustos, 11 (18%) pré-frágeis e 3 (5%) frágeis, além disso, comparando os níveis fragilidade e os domínios da QV dos pacientes, identificados como pré-frágeis e frágeis apresentaram pior função física ($p < 0,001$), papéis sociais ($p = 0,002$), mais fadiga ($p = 0,008$), depressão ($p = 0,004$) e distúrbios do sono ($p = 0,008$), enquanto os outros domínios que não apresentaram significância estatística foram ansiedade e interferência de dor. Confirmando assim a relação existente entre o nível de fragilidade e a QVRS de pacientes com câncer de mama e corroborando os achados na presente pesquisa.

Dentre os domínios que apresentaram impacto significativo na QVRS das mulheres frágeis do presente estudo foi o de “imagem corporal”. Outra pesquisa que vai ao encontro desse achado é a de Lopes et al (2018)³, realizada com 100 mulheres com câncer de mama pós-tratamento primário de câncer de mama, em um ambulatório oncológico do município de São Paulo e dentre os resultados obtidos, verificou-se que as mulheres entrevistadas apresentaram boa QVRS, contudo reportaram um considerável impacto do câncer em alguns aspectos como as mudanças corporais e autoavaliação física negativa, os quais estiveram significativamente associados à pior QV. Os piores escores de QVRS foram identificados nas subescalas de mudanças corporais, autoavaliação física negativa e preocupação com o câncer.

Pereira e colaboradores (2019)⁴ entrevistaram 100 mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico em uma unidade de quimioterapia no norte de Portugal, com objetivo analisar a relação entre variáveis psicológicas como

sofrimento, estresse familiar, imagem corporal, otimismo disposicional e QVRS e evidenciaram dentre os achados que o maior otimismo e a melhor imagem corporal associaram-se à melhora da QVRS. Além disso, a menor QVRS esteve relacionada ao menor otimismo disposicional, ao maior sofrimento psicológico e à insatisfação com a imagem corporal. Os autores ainda indicam que o maior sofrimento psicológico associou-se à menor QVRS física e emocional, e a recorrência do câncer também foi associada à QVRS física. Cabendo reiterar aqui que no presente estudo, as dimensões função física, cognitiva, emocional e social da QVRS apresentaram pior percepção pelas mulheres frágeis, comparativamente as não frágeis.

Outra pesquisa que vai ao encontro dos nossos resultados refere-se ao de Vries et al. (2020)²⁹, que analisaram o efeito da fragilidade na QVRS de 288 pacientes após tratamento para câncer de cabeça e pescoço e dentre os principais resultados, confirmou-se que os pacientes frágeis apresentaram pior percepção da QVRS, com significância estatística, nas dimensões status de saúde global, funcionamento físico, funcionamento emocional e funcionamento social, após três meses de tratamento em comparação aos pacientes não frágeis. Sendo assim, o estudo conclui que os pacientes com fragilidade apresentaram um aumento do declínio na QVRS após a realização do tratamento.

Outra investigação que também corrobora aos achados da presente pesquisa é o de Hamaya et al. (2020)³⁰, que avaliaram a associação entre o nível de fragilidade e a percepção da QVRS de 409 pacientes com câncer de próstata em um hospital do Japão e confirmaram a associação entre a fragilidade e a QVRS nas dimensões de QVRS global, funcional e de sintomas avaliados pelo EORTC-QLQ-C30.

Foi possível identificar dentre as buscas nas bases de dados, que ainda não existe na literatura brasileira, pesquisas relacionadas a fragilidade e QVRS de mulheres com câncer de mama, sendo esse o primeiro estudo realizado nessa população.

O presente estudo apresentou como limitações, a impossibilidade de prever a relação de causa e efeito entre as variáveis estudadas, recomendando-se o desenvolvimento de estudos com delineamento longitudinal.

CONCLUSÃO

Com base no objetivo proposto e nos resultados obtidos, pode-se concluir que há relação entre a presença de fragilidade e a pior percepção da QVRS de mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico, especificamente nas dimensões estado geral de saúde, função física, cognitiva, emocional e social, desempenho de papel, dificuldades financeiras, imagem corporal, perspectiva futura e efeitos adversos da terapia sistêmica. Além disso, quanto aos sintomas, as mulheres frágeis apresentaram mais fadiga, náusea e vômito, dor, dispneia, insônia, perda de apetite, constipação, insônia, efeitos adversos da terapia sistêmica, sintomas da mama e braço e queda de cabelo, indo ao encontro dos achados de outras pesquisas sobre o tema.

É importante salientar a necessidade de mais estudos sobre essa temática no Brasil, já que há poucas publicações internacionais e especialmente com pacientes com câncer de mama, já que este tipo de câncer é o mais incidente entre as mulheres no Brasil e no mundo.

Além disso, é essencial o rastreio precoce da fragilidade e a mensuração da QVRS na assistência aos pacientes oncológicos, independentemente da idade, para planejamento e execução de ações preventivas pelos profissionais de saúde que atuam com essa população, para prevenção e diminuição dos níveis de fragilidade e por consequência, na melhora da percepção da QVRS dos pacientes com câncer.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). International Agency for Research on Cancer (IARC). **Cancer today**. Lyon: WHO; 2020.
2. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Instituto Nacional De Câncer José Alencar Gomes Da Silva (INCA). **Estimativa 2020: Incidência do Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA; 2019.
3. Lopes JV, Bergerot CD, Barbosa LR, Calux NMCT, Elias S, Ashing KT, et al. Impact of breast cancer and quality of life of women survivors. *Rev. Bras. Enferm.* 2018;71(6):2916-21.
4. Pereira MG, Paredes AC, Nabiço R, Ribeiro C, Ferreira G. Quality of Life in Breast Cancer Patients: The Moderator Role of Family Stress. *Anales de Psicología / Annals Of Psychology*. 2019; 35(2):181-187.

5. Rey-Villar R, Pita-Fernández S, Cereijo-Garea C, Seoane-Pillado T, Balboa-Barreiro V, González-Martín C. Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017; 25:e2958.
6. World Health Organization (WHO). The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science and Medicine*. 1995; 41(10):403-409.
7. Menezes MO, Silva LSL, Sandes SMS, Chagas AV, Bittencourt, CCS. Relação entre qualidade de vida e câncer de mama em mulheres: estudo de revisão integrativa. *Rev. Saúde.Com*. 2020; 16(3):1912-1921.
8. Ethun CG, Bilen MA, Jani AB, Maithel SK, Ogan K, Master VA. Frailty and cancer: implications for oncology surgery, medical oncology, and radiation oncology. *CA Cancer J Clin*. 2017; 67(5):362–77.
9. Huang, S-M, Tseng L-M, Chien L-Y, Tai C-J, Chen P-H, Hung CT, Hsiung Y. Effects of non-sporting and sporting qigong on frailty and quality of life among breast cancer patients receiving chemotherapy. *European Journal of Oncology Nursing*. 2015; 1-9.
10. Bozzetti F. Evidence-based nutritional support of the elderly cancer patient. *Nutrition*. 2015; 31(4): 585-586.
11. Hayek S, Gibson TM, Leisenring WM, Guida JL, Gramatges MM, Lupo PJ, Howell RM, Oeffinger KC, Bhatia S, Edelstein K, Hudson MM, Robinson LL, Nathan PC, Yasui Y, Krull KR, Armstrong GT, Ness KK. Prevalence and predictors of frailty in childhood cancer survivors and siblings: a report from the childhood cancer survivor study. *J Clin Oncol*. 2020;38(3):232–47.
12. Gobbens KJ, Luijkx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. Toward a conceptual definition of frail community dwelling older people. *Nursing Outlook*. 2010; 58(2): 76-86.
13. Lourenço RA, Moreira VG, de Mello RGB, Santos IS, Lin SM, Pinto ALF, Lustosa LP, Duarte YAO, Ribeiro JA, Correia CC, Mansur HN, Ribeiro E, Corte RRD, Ferriolli E, Uehara CA, Maeda A, Petroni T, Lima TS, Durão SF, Aprahamian I, Avesani CM, Jacob Filho W. Brazilian consensus on frailty in older people: concepts, epidemiology and evaluation instruments. *Geriatr Gerontol Aging*. 2018; 12(2):121-35.

14. Geessink N, Schoon Y, Van Goor H, Olde Rikkert M, Melis R. Frailty and quality of life among older people with and without a cancer diagnosis: Findings from TOPICS-MDS. *PLoS ONE*. 2017; 12(12):1-14
15. Kojima G, Iliffe S, Jivraj S, Walters K. Association between frailty and quality of life among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *J Epidemiol Community Health*. 2016; 70(7):716-21.
16. Williams GR, Deal AM, Sanoff HK, Nyrop KA, Guerard EJ, Pergolotti M, Shachar SS, Reeve BB, Bensen JT, Choi SK, Muss HB. Frailty and health-related quality of life in older women with breast cancer. *Supportive Care in Cancer*. 2019; 27(7):2693-98.
17. Gobbens RJJ, van Assen MALM, Luijckx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JMGA. The Tilburg Frailty Indicator: Psychometric Properties. *J Am Med Dir Assoc*. 2010; 11(5):344-355.
18. Santiago LM, Luz LL, Mattos IE, Gobbens RJJ. Cross-cultural adaptation of the Tilburg Frailty Indicator (TFI) instrument for the Brazilian population. *Cad. Saúde Pública*. 2012;28(9):1795-1801.
19. Paiva CJK, Cesse EAP. Aspects related to the delay in the diagnosis and treatment of breast cancer in a Hospital Unit in Pernambuco. *Rev Bras Cancerol*. 2015; 61(1):23-30.
20. Sprangers MA, Groenvold M, Arraras JI, Franklin J, te Velde A, Muller M, Franzini L, Williams A, de Haes HC, Hopwood P, Cull A, Aaronson NK. The European Organizations for Research and Treatment of Cancer Breast cancer-specific quality-of-life questionnaire module: First result from a three-country field study. *J Clin Oncol*. 1996; 14(10):2756-68.
21. SILVA FA. *Validação e reprodutibilidade de questionários de qualidade de vida específicos para câncer de mama (IBCSG, EORTC-C30, EORTC-BR23, FACT-B+4)* [Dissertação]. São Paulo: Fundação Antônio Prudente. São Paulo; 2008.
22. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Conselho Nacional de Saúde (CNS). Resolução n. 466, de 12 de Dezembro de 2012. Dispões diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília; 2012.
23. Yan CH, Coleman C, Nabulsi NA, Chiu BC-H, Ko NY, Hoskins K, Calip GS. Associations between frailty and cancer-specific mortality among older women with breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*. 2021; 189(3):769-779.

24. Gomes FM, Santos KTO, da Silva SM, Pinho CPS, Silva A. Fragilidad en ancianos oncológicos en tratamiento con quimioterapia. *Rev Chil Nutr.* 2019; 46(4):384-391.
25. Magnuson A, Lei L, Gilmore N, Kleckner AS, Lin FV, Ferguson R, Hurria A, Wittink MN, Esparaz BT, Giguere JK, Misleh J, Bautista J, Mohile SG, Janelsins MC. Longitudinal Relationship Between Frailty and Cognition in Patients 50 Years and Older with Breast Cancer. *J Am Geriatr Soc.* 2019; 67(5):928-936.
26. Gilmore N, Kadambi S, Lei L, Loh KP, Mohamed M, Magnuson A, Cole S, Esparaz BY, Giguere JK, Mohile S, Janelsins M. Associations of inflammation with frailty in patients with breast cancer aged 50 and over receiving chemotherapy. *J Geriatr Oncol.* 2019; 11(3):423-30.
27. Gilmore N, Mohile S, Lei L, Culakova E, Mohamed M, Magnuson A, Loh KP, Maggiore R, Belcher E, Conlin A, Weiselberg L, Ontko M, Janelsins M. The longitudinal relationship between immune cell profiles and frailty in patients with breast cancer receiving chemotherapy. *Breast Cancer Research.* 2021; 23(1):1-11.
28. Mandelblatt JS, Cai L, Luta G, Kimmick G, Clapp J, Isaacs C, Pitcher B, Barry W, Winer E, Sugarman S, Hudis C, Muss H, Cohen H, Hurria E. Frailty and long-term mortality of older breast cancer patients: CALGB 369901 (Alliance). *Breast Cancer Res Treat.* 2017; 164(1):107–17.
29. de Vries J, Bras L, Sidorenkov G, Festen S, Steenbakkers RJHM, Langendijk JA, Witjes MJH, van der Laan BFAM, de Bock GH, Halmos GB. Frailty is associated with decline in health-related quality of life of patients treated for head and neck cancer. *Oral Oncology.* 2020; 111: 105020.
30. Hamaya T, Hatakeyama S, Momota M, Narita T, Iwamura H, Kojima Y, Itsuto Hamano I, Fujita N, Okamoto T, Togashi K, Yoneyama T, Yamamoto H, Yoneyama T, Hashimoto Y, Ohyama C. Association between the baseline frailty and quality of life in patients with prostate cancer (FRAQ-PC study). *International Journal of Clinical Oncology.* 2020; 26(1):199-206.
31. de Arruda FN, Oonk MHM, Mourits MJE, de Graeff P, Jalving M, de Bock GH. Determinants of health-related quality of life in elderly ovarian cancer patients: The role of frailty and dependence. *Gynecologic Oncology.* 2019; 153(3):610–615.

6.3 ARTIGO 3. FATORES ASSOCIADOS A FRAGILIDADE DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Resumo: No Brasil o câncer de mama é o mais incidente entre as mulheres de todas as regiões brasileiras e por ser uma doença crônica não transmissível, pode contribuir para o desenvolvimento de fragilidade. A presença da fragilidade modifica as reservas fisiológicas do indivíduo e é um problema significativo para os pacientes com câncer de mama, bem como para os sobreviventes de câncer. O objetivo desta pesquisa foi verificar os fatores associados à fragilidade de mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico. Trata-se de um estudo correlacional, transversal, com abordagem quantitativa. Foram entrevistadas 67 mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico. As participantes frágeis apresentaram maior percentual de sono classificado como razoável (n=10), ruim (n=6) e péssimo (n=4), apresentaram mais quedas (n=10), dor (n=20) e limitação dos movimentos (n=12) que as mulheres não frágeis. Além disso, 100% das mulheres frágeis (n=26) relataram mudança na vida após início da quimioterapia (QT). Os fatores que se associaram de forma conjunta à fragilidade das mulheres com câncer de mama em QT, de forma significativa, foram: apoio social (OR:0,926; p=0,021) e os domínios da QVRS, a função física (OR:0,948; p=0,040), o desempenho de papel (OR:0,966; p=0,047) e a percepção futura (OR:0,980; p=0,038), sendo essas como variáveis de proteção. Pode-se concluir que o apoio social e algumas dimensões da QVRS (função física, desempenho de papel e percepção futura) se associaram conjuntamente como fatores protetores da fragilidade das mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico.

Palavras-chave: Fragilidade, Neoplasias de Mama, Antineoplásico.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é considerado o mais incidente entre as mulheres no mundo e para o ano de 2021, estima-se que ocorrerão 66.280 casos novos da doença (INCA, 2020)¹. Além disso, é a causa mais frequente de morte por câncer nessa população, representando 15,5% dos óbitos por câncer em mulheres (IARC, 2020)². A incidência

e a mortalidade tendem a crescer progressivamente a partir dos 40 anos (INCA, 2020)¹.

No Brasil, o câncer de mama é o mais incidente em mulheres de todas as regiões brasileiras. As taxas são mais elevadas nas regiões Sul e Sudeste e a menor na região Norte (INCA,2021)³.

O câncer, sendo uma doença crônica não transmissível, contribui para o desenvolvimento de fragilidade e incapacidade⁴. A presença da fragilidade modifica as reservas fisiológicas do indivíduo e é um problema significativo para os pacientes com câncer de mama, bem como para os sobreviventes de câncer⁵.

A fragilidade é uma síndrome geriátrica que desregula vários sistemas fisiológicos e diminuição da capacidade de recuperação até mesmo de estressores mínimos⁶. A síndrome de fragilidade é de natureza clínica e multidimensional, caracterizada pelo aumento da vulnerabilidade a estressores, com diminuição da força, resistência e função fisiológica, com conseqüente risco de eventos adversos para a saúde, como dependência, hospitalização, institucionalização e mortalidade⁷.

Segundo Lourenço e colaboradores (2018)⁸, a fragilidade descreve um estado elevado de vulnerabilidade fisiológica, apresenta-se de uma forma heterogênea, estando associado à idade cronológica que reflete alterações fisiológicas multissistêmicas como resultado sobre a capacidade de adaptação homeostática.

Gobbens et al. (2010)⁹ classificam a fragilidade como um estado dinâmico que afeta um indivíduo que experimenta perdas em um ou mais domínios do funcionamento humano, como os fatores físicos, psicológicos e sociais, que são causados pela influência de uma série de variáveis e que aumenta o risco de resultados adversos, como declínio funcional, quedas, hospitalização, institucionalização e morte.

A identificação precoce da fragilidade e seus fatores potenciais cooperam para a sobrevivência da pessoa com doença oncológica, sendo importante para melhora da sobrevida e da qualidade de vida desses pacientes¹⁰.

Os indivíduos frágeis presentes na população idosa são os que mais precisam de cuidados relacionados à saúde, e em decorrência disso, o rastreamento precoce da fragilidade é muito importante para a tomada de decisões, individualizando os cuidados de acordo com seus valores e preferências¹¹.

Berg e Rostoft (2019) realizaram um estudo com 235 pessoas idosas com câncer, avaliaram os indicadores de fragilidade e evidenciaram que os idosos

classificados como frágeis foram os que apresentaram comorbidade grave, eram dependentes nas atividades básicas da vida diária e/ou possuíam demência, desnutrição ou depressão grave. Os autores concluíram que os indicadores de fragilidade são importantes para a escolha do tratamento e acompanhamento das pessoas mais idosas¹².

Há evidência científica que pacientes oncológicos que estejam em tratamento quimioterápico podem apresentar fatores de risco para a fragilidade, acelerando o declínio neurocognitivo, complicações músculo-esqueléticas e fadiga¹³. Como apontado em outra pesquisa realizada com 60 pessoas idosas em quimioterapia, de um Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, encontrou-se alta prevalência de fragilidade (66,7%) e pré-fragilidade (33,3%) e houve associação ao sexo feminino e ao sedentarismo¹⁴.

Lago et al. (2022) afirmam que o envelhecimento populacional está associado a fatores como fragilidade, comorbidades, polifarmácia e síndromes geriátricas e que ainda faltam evidências referentes as abordagens terapêuticas adequadas, tornando-se uma decisão de tratamento difícil para esses pacientes, por terem maior risco de sofrer efeitos adversos e complicações referente a cirurgia, radioterapia e tratamento sistêmico como a quimioterapia, terapia biológica ou endócrina. Em decorrência a alta incidência de câncer de mama e sua mortalidade na população idosa, o conhecimento sobre o melhor tratamento para essa população está longe de ser adequado, principalmente para os que apresentam fragilidade¹⁵.

Na busca bibliográfica foi possível verificar a escassez de artigos nacionais e poucas publicações internacionais relacionados ao tema abordado na pesquisa. Por esse motivo, faz-se necessário a realização da pesquisa para identificar os fatores associados à fragilidade dos pacientes com câncer de mama em tratamento oncológico, por possibilitar a implementação futura de ações de intervenção nos fatores identificados e assim possibilitar a estabilização e/ou reversão da fragilidade. Somado a isto, a importância do desenvolvido do presente estudo também deve considerar que se refere a uma doença que está aumentando sua incidência a cada ano, tanto na população jovem, quanto na população idosa.

Frente ao exposto, esta pesquisa teve como objetivo verificar os fatores associados à fragilidade de mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico.

MÉTODO

Trata-se de um estudo correlacional, de abordagem quantitativa e corte transversal, que foi realizado em um ambulatório de quimioterapia, localizado na cidade de Bauru, interior do estado de São Paulo, onde atende pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), convênio e particular.

A população foi composta por 70 pacientes com diagnóstico de câncer de mama e que estavam em tratamento oncológico no momento da entrevista. Desses, três não participaram do estudo por não atenderem aos critérios de inclusão.

O tamanho amostral foi calculado com auxílio de um estatístico. Considerando-se a prevalência de 22% de fragilidade dos pacientes com câncer de mama do estudo de Williams et al (2019)¹⁶, com uma margem de erro de 10% e confiabilidade de 95%, o tamanho amostral mínimo foi de 66 pacientes a serem avaliados.

Como critérios de inclusão era necessário ter idade igual ou acima de 40 anos, ter o diagnóstico médico de câncer de mama e estar em tratamento quimioterápico no ambulatório supracitado. Foram excluídos do estudo os pacientes com diagnósticos de outros tipos de câncer; que não estavam realizando tratamento oncológico; que iniciariam tratamento oncológico pela primeira vez e que apresentassem dificuldade de compreensão e de comunicação verbal.

As entrevistas foram realizadas de dezembro de 2020 a fevereiro de 2021, individualmente, respeitando a privacidade dos entrevistados e todos os princípios éticos. Para tanto, inicialmente foi explicado ao paciente sobre a pesquisa, após o aceite e assinatura do Termo de Consentimento Livre E Esclarecido (TCLE), realizou-se entrevista individual em uma sala privativa do próprio ambulatório, com a aplicação dos instrumentos: caracterização sociodemográfica e clínica, o *Tilburg Frailty Indicator* (TFI), a escala de apoio social do *Medical Outcomes Study* (MOS-SSS) e os instrumentos de avaliação da QVRS *European Organization for Research and Treatment of Cancer 30-Item Quality of Life Questionnaire* (EORTC QLQ-C30), versão 3.0, em português e do *Quality of Life Questionnaire Breast Cancer – 23* (EORTC QLQ-BR23).

O instrumento de Caracterização Sociodemográfica e Clínica apresentou informações como idade, praticante religioso, atividades domésticas, qualidade do sono, atividades físicas, queda, dor, comorbidade, limitação de movimento e mudança

na vida após início do tratamento. Os dados disponíveis em prontuários eletrônicos foram utilizados para o preenchimento das informações clínicas.

O TFI é um instrumento que foi construído e validado por Gobbens et al. em 2010¹⁷ na Holanda e validado no Brasil por Santiago et al. (2012)¹⁸. O TFI contempla três domínios, que são físico, social e psicológico. Possui quinze questões objetivas autorreferidas, com escore total podendo variar de zero a 15, sendo que pontuações igual ou maior a cinco pontos indicam fragilidade.

A escala de apoio social do Medical Outcomes Study (MOS-SSS) foi construída por Sherbourne e Stewart (1991)¹⁹ e validada no Brasil por Griep et al. (2005)²⁰. O questionário é composto por 19 itens, abrangendo cinco dimensões funcionais de apoio social: material (provisão de recursos práticos e ajuda material); afetivo (demonstrações físicas de amor e afeto); emocional (expressões de afeto positivo, compreensão e sentimentos de confiança); interação social positiva (disponibilidade de pessoas para divertir-se ou relaxar) e informação (disponibilidade de pessoas para a obtenção de conselhos ou orientações). Os escores para cada domínio variam de 20 a 100 pontos, sendo que quanto maior a pontuação maior o apoio social.

O EORTC-QLQ-C30 (1993) foi validado no Brasil por Paiva et al. (2014)²¹. Ele contém 30 questões, sendo três domínios, a escala de saúde global, escalas funcionais (físico, funcional, emocional, cognitivo, social) e escala de sintomas (fadiga, náuseas e vômito, dor, dispneia, insônia, perda de apetite, constipação, diarreia, dificuldades financeiras). As respostas são apresentadas em forma de escala Likert seguindo a classificação: um – não, dois – pouco, três – moderadamente e quatro – muito. A única exceção se aplica à escala saúde global e qualidade de vida. Esta é composta por duas perguntas que pedem ao paciente que classifique tanto sua saúde como a QV na última semana, em uma nota de um a sete. Neste caso, o número um seria péssima QV e o sete seria ótima QV. Os escores do questionário variam de zero a 100. Em relação às escalas funcionais e de estado de saúde global, maiores pontuações relacionam-se à melhor QV, porém para as escalas de sintomas, quanto maiores as pontuações, maior será a presença do referido sintoma e, conseqüentemente, a QV²¹.

O EORTC-QLQ-BR23 é um instrumento específico para avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde em câncer de mama, geralmente é utilizado em conjunto ao EORTC-QLQ-C30. Foi desenvolvido por Sprangers et al. (1996)²² e validado no Brasil por Silva (2008)²³. Composto por 23 questões, fornecendo dois tipos de escalas, a

escala funcional (imagem corporal, função sexual, prazer sexual e perspectivas futuras) e a escala de sintomas (efeitos colaterais de tratamento oncológico, sintomas relacionados ao braço e a mama). As respostas são apresentadas em escala tipo Likert com variação para quatro respostas: um-não, dois- pouco, três- moderadamente e quatro - muito. Seguimos todas as orientações do grupo EORTC por meio do manual. Os escores variam de zero a 100. Na escala funcional, quanto maior a pontuação, melhor QVRS. Na escala de sintomas, quanto maior a carga de sintomas, mais comprometimento da QVRS²³.

Os dados coletados foram digitados em planilha com dupla entrada utilizando o programa Excel Microsoft 2007 e submetidos à análise estatística utilizando o programa SAS for Windows, v.9.4. Para a caracterização da amostra, utilizou-se a estatística descritiva, como as medidas de tendência central (frequência, média, 0 mediana, mínimo e máximo) e medidas de dispersão (desvio padrão).

Para investigar os fatores associados foram realizadas regressão logística univariada com as variáveis demográficas e clínicas (idade, sono, limitação de movimento, queda, dor e Eastern Cooperative Oncology Group-ECOG), domínios do apoio social (MOS-SSS) e as dimensões da QVRS (EORTC-QLQ-C30 e BR23), obtendo os fatores associados. Foi ajustado um modelo de regressão múltipla multivariada considerando os efeitos significativos obtidos na análise univariada incluindo variáveis com $p \leq 0,20$. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5% ($p \leq 0,05$).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) pela Universidade Federal de São Carlos (Parecer: 4.420.254/20) e do Hospital Amaral Carvalho (Parecer: 4.443.202/20). O desenvolvimento do estudo atendeu as normas de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, conforme resolução 466/12²⁴.

RESULTADOS

Foram entrevistadas nesse estudo 67 mulheres com diagnóstico de câncer de mama em tratamento oncológico, que possuíam média de idade de 59,78 anos, sendo que 52,24% (n= 35) das entrevistadas eram idosas (idade ≥ 60 anos).

A tabela 1 mostra a comparação da fragilidade, segundo os dados sociodemográficos e clínicos das entrevistadas. Verifica-se que todas as variáveis apresentaram diferença estatística entre os grupos.

Tabela 1. Comparação da caracterização sociodemográficos e clínicos das mulheres com câncer de mama em quimioterapia, segundo os níveis de fragilidade do TFI. Bauru, SP, 2021 (n:67).

		Não Frágil (n:41; 61,19%)	Frágil (n:26; 38,81%)	p-valor
		Média	Média	
Realiza atividades domésticas	Sim	40	22	0,049
	Não	1	4	
Qualidade do sono	Ótimo	8	2	0,001
	Bom	22	4	
	Razoável	9	10	
	Ruim	1	6	
	Péssimo	1	4	
Ocorrência de queda no último ano	Sim	6	10	0,026
	Não	35	16	
Apresentam dor	Sim	19	20	0,013
	Não	22	6	
Limitação de movimentos	Sim	9	12	0,037
	Não	32	14	
Mudança na vida após início do tratamento	Sim	26	26	<0,001
	Não	15	0	

*Teste de Qui Quadrado

Nota-se que as participantes frágeis apresentaram maior percentual de sono classificado como ruim ou péssimo (17,91%). Além disso, apresentaram proporcionalmente mais quedas (n=10), dor (n=20) e limitação dos movimentos (n=12) que as mulheres não frágeis. Também verifica-se, que 100% das mulheres frágeis (n=26) relataram mudança na vida após início da QT (Tabela 1).

Na tabela 2 observa-se que os fatores sociodemográficos e clínico (sono, limitação de movimento, queda, dor e ECOG - Eastern Cooperative Oncology Group, o apoio social e dimensões da QVRS se associaram de forma univariada com a fragilidade.

Tabela 2. Análise de regressão univariada e multivariada dos dados sociodemográficos e clínicos das mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico e das escalas de Apoio Social (MOS-SSS) e Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (EORTC-QLQ-C30 e BR23). Bauru, SP, 2021 (n:67).

Variáveis	Categorias	Análise Univariada			Análise Multivariada		
		OR	IC95%	p-valor	OR	IC95%	p-valor
Idade	Variável Contínua	1,00	(0,96-1,05)	0,946	1,005 (0,93-1,08)	0,903	
Escolaridade	Analfabeto e Ensino Fundamental	1,41	(0,52-3,73)	0,494	0,865 (0,48-1,54)	0,624	
	Ensino Médio e Superior e Pós Graduação	1,00	-	-			
Sono	Ótimo, bom e razoável	0,08	(0,02-0,42)	0,003			
	Ruim e péssimo	1,00	-	-			
Limitação de movimento	Sim	3,05	(1,05-8,87)	0,041			
	Não	1,00	-	-			
Quedas	Sim	3,16	(1,14-8,87)	0,026			
	Não	1,00	-	-			
Dor		1,18	(10,3-1,36)	0,018			
Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG)		3,78	(1,08-13,22)	0,038			
Apoio Social (MOS-SSS)		0,93	(0,89-0,97)	0,002	0,926 (0,86-0,98)	0,021	

Dimensões da QVRS do EORTC-QLQ-C30	Escala global do Estado de Saúde	0,94	(0,91-0,98)	0,001		
	Função Física	0,94	(0,90-0,97)	0,001	0,948 (0,90-0,99)	0,040
	Desempenho de papel	1,01	(0,98-1,03)	0,001	0,966 (0,93-1,00)	0,047
	Função Emocional	0,96	(0,93-0,98)	0,001		
	Função Cognitiva	0,97	(0,94-0,99)	0,020		
	Fadiga	1,10	(1,05-1,15)	<0.001		
	Dor	1,08	(1,04-1,12)	<0.001		
	Dispneia	1,08	(1,01-1,14)	0,021		
	Insônia	1,03	(1,01-1,04)	0,001		
	Perda de apetite	1,02	(1,00-1,03)	0,036		
	Constipação	1,02	(1,00-1,04)	0,020		
	Dificuldade Financeira	1,03	(1,00-1,06)	0,033		
Dimensões da QVRS do EORTC-QLQ-BR23	Imagem Corporal	0,96	(0,94-0,99)	0,003		
	Percepção Futura	0,98	(0,96-0,99)	0,001	0,980 (0,96-0,99)	0,038
	Efeitos Adversos da Terapia Sistêmica	1,06	(1,02-1,10)	0,003		
	Queda de Cabelo	1,02	(1,00-1,04)	0,031		

Os fatores que se associaram de forma conjunta à fragilidade das mulheres com câncer de mama em QT, de forma significativa, foram: apoio social (OR:0,9; p=0,021) e os domínios da QVRS, a função física (OR:0,9; p=0,040), o desempenho de papel (OR:0,9; p=0,047) e a percepção futura (OR:0,9; p=0,038), sendo essas como variáveis de proteção, sendo que quanto maior a pontuação menos o risco de desenvolver a fragilidade.

DISCUSSÃO

O câncer de mama encontra-se na primeira posição das doenças oncológicas que acometem as mulheres em todas as regiões do Brasil, sem exceção (INCA,2019)¹.

Os resultados apresentados na atual pesquisa, em relação ao perfil sociodemográfico e clínico das participantes foi que a maioria tinha idade igual ou superior a 60 anos (52,24%) e confirmou-se que as mulheres frágeis apresentaram maior percentual de sono ruim ou péssimo, maior frequência de quedas, de dor e de limitação dos movimentos. Além disso, todas elas relataram mudança na vida após início da QT.

Guedes et al. (2017)²⁵ realizaram um estudo de coorte retrospectivo, com o objetivo de determinar a adesão, a persistência e os fatores associados de pacientes com câncer de mama, que receberam terapia hormonal adjuvante, em um hospital de referência da cidade de Muriaé, Minas Gerais. Foram entrevistadas 182 mulheres em tratamento hormonal de 2009 até 2014, a média de idade das entrevistadas foi de 58,2 (\pm 13,5) anos, variando de 31 a 88 anos. Metade das entrevistadas tinha comorbidade (n:91; 50%) e 85 (46,7%) tiveram mais de 3 hospitalizações durante o período da pesquisa.

Na pesquisa realizada por Gomes e colaboradores (2019)¹⁴ sobre a prevalência de fragilidade de pacientes com câncer em quimioterapia, foram entrevistados 60 pacientes com 60 anos ou mais de idade e identificou-se que 52 (86,7%) não faziam atividade física e 19 (31,7%) apresentavam IMC como sobrepeso 27. Achados que reafirmam as evidências científicas, sendo esses alguns dos fatores de risco existentes para desenvolvimento do câncer de mama (INCA,2019)¹.

Jesus et al. (2019)²⁶ analisaram os fatores associados a QVRS de pacientes com câncer, onde entrevistaram 110 pacientes em tratamento clínico atendidos em uma clínica privada no interior do Mato Grosso do Sul. Utilizaram os instrumentos EORTC-QLQ-C30, Avaliação Subjetiva Global (ASG) e o Cancer Appetite and Symptom Questionnaire. A maioria era do sexo feminino (62,72%), com idade média de igual a 74,41 anos, casado (70,0%), sem atividade de trabalho (51,82%), o câncer de mama foi o mais prevalente (30,0%), com estadiamento IV (34,44%) e ausência de metástases (53, 64%). Identificaram que a função emocional foi a mais prejudicada e a fadiga foi o sintoma que apresentou maior pontuação.

A prevalência de fragilidade no presente estudo foi de 38,81% e os fatores associados à fragilidade das mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico foram o apoio social e algumas dimensões da QVRS (função física, desempenho de papel e a percepção futura), sendo todos fatores protetores para o desenvolvimento da fragilidade.

Ethun et al. (2017)²⁷ relatam que alguns indicadores, como ser do sexo feminino, apresentar idade superior a 60 anos, ter câncer (DCNT) e estar em quimioterapia, são fatores que estão relacionados à fragilidade.

Benneet et al (2013)²⁸ realizaram um estudo com 216 sobreviventes de câncer de mama e os dados foram comparados com dados publicados de mulheres no Cardiovascular Health Study (CHS) e no Women's Health and Aging Study (WHAS). A fragilidade das mulheres entrevistadas com câncer de mama foi identificada em 27 mulheres (12,5%), enquanto 108 foram pré frágeis (50%) e 81 robustas (37,5%). As frágeis tinham IMC significativamente maior e níveis mais baixos de atividade habitual em comparação a pré-frágil e robusto. A idade mais jovem das mulheres não frágeis foi significativamente diferente das idades das pré-frágeis e frágeis. As categorias de comorbidade estavam na direção esperada, com menos doenças associadas nas participantes não frágeis, seguido por pré-frágeis e frágeis. Na regressão logística as chances de ser frágil/pré-frágil em comparação com não frágeis, as sobreviventes ao câncer de mama com IMC mais alto (OR = 1,12, p = 0,003, IC 95%: 1,04, 1,19) e níveis mais baixos de atividade física (OR = 0,99, p=0,000, IC 95%: 0,99,1,00) eram mais propensas a serem frágeis ou pré-frágeis. Todas as outras variáveis do modelo (idade, deficiência, comorbidade, quimioterapia, radioterapia, modulador

seletivo do receptor de estrogênio, inibidor de aromatase) não foram significativamente associadas à probabilidade de ser frágil ou pré-frágil. As associações entre fragilidade, obesidade e baixa atividade física podem ser especialmente relevantes para o câncer de mama e precisam ser mais investigadas.

Gomes et al. (2019)¹⁴ analisaram a prevalência e o nível de fragilidade em 60 idosos com câncer em tratamento quimioterápico atendidos no ambulatório do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. A fragilidade foi avaliada a partir do fenótipo desenvolvido na Johns Hopkins University. Dos resultados, 55,0% eram homens, média de idade de 69,8 anos, 66,7% eram frágeis e 33,3% pré-frágeis. A fragilidade esteve associada ao sexo feminino e ao sedentarismo, por esse motivo evidenciaram a importância da realização da avaliação e seleção para acompanhamento dos pacientes oncológicos e geriátricos, visto que pode intervir nas decisões referente ao tratamento, além de ser uma condição que pode ser revertida.

Outro estudo que vai ao encontro com a presente pesquisa foi o de Thomas e colaboradores (2021)²⁹ que avaliaram as mudanças na fragilidade e QV em pacientes frágeis versus não frágeis submetidos à cirurgia para câncer de cabeça e pescoço. Eles avaliaram 229 pacientes e utilizaram Fenótipo de Fried para avaliar a fragilidade e o EORTC-QLQ-C30 e o HN35 para avaliar a QV. Dos resultados encontrados, 108 eram não frágeis (47%), 104 pré-frágeis (45%) e 17 frágeis (7%). Identificaram que pacientes frágeis demonstraram uma diminuição no escore de fragilidade após o tratamento cirúrgico e apresentaram escores de QV significativamente piores na avaliação longitudinal na maioria das dimensões das escalas, como *status* saúde global, função física, emocional e social, desempenho de papel, nos sintomas de fadiga, náusea, constipação, perda de apetite e dispneia, além de problemas financeiros. Sendo assim, confirma-se que a percepção da QV é persistentemente pior em pacientes frágeis, ajudando no aconselhamento do cuidado prestado a esse paciente.

Na pesquisa de Williams et al (2019)¹⁶ avaliaram a associação entre fragilidade e QVRS em mulheres idosas em tratamento de câncer de mama. Utilizaram o instrumento Carolina Senior Registry (CSR) para avaliar a QVRS. Variáveis de avaliação geriátrica de linha de base (GA) foram usadas para calcular o Índice de Fragilidade de Carolina (CFI) e categorizar os participantes

como robustos, pré-frágeis ou frágeis. Foram entrevistadas 63 mulheres, com média de idade de 70 anos, 91% eram brancas, 49 (78%) pacientes eram robustos, 11 (18%) pré-frágeis e 3 (5%) frágeis. Após o controle para idade e estágio do câncer, os pacientes identificados como pré-frágeis/frágeis relataram pior função física (DMRI - 9,2, $p < 0,001$) e papéis sociais (DMRI - 7,2, $p = 0,002$), além de mais fadiga (DMRI 7,6, $p = 0,008$), depressão (AMD 5,6, $p = 0,004$) e distúrbios do sono (AMD 6,9, $p = 0,008$) em comparação com pacientes robustos no acompanhamento. Os autores concluíram que a fragilidade em mulheres idosas com câncer de mama estava associada a piores resultados de QVRS. Corroborando com o presente estudo tanto em características do perfil sociodemográfico e de fragilidade, quanto referente aos domínios da QV associados de forma significativa com a fragilidade.

Pineda-Higueta et al. (2017)³⁰, avaliaram os fatores associados à QV, através do instrumento WHOQOL BREF. Entrevistaram 82 pacientes com câncer de mama, com idade entre 31 a 91 anos, desses, 73,1% classificaram a QV como satisfatória. O domínio físico apresentou menor escore ($65,1\% \pm 15,9$), comparado ao domínio do ambiente ($78,2\% \pm 14,2$). Concluíram que a percepção da QV foi satisfatória, pois não foram afetadas sua capacidade física e psicológica, suas relações sociais e o desenvolvimento de suas atividades práticas na vida diária, já o domínio físico apresentou o menor escore, comparado aos domínios psicológico, social e ambiental.

Em um estudo de revisão sistemática foram incluídos 24 estudos sobre a fragilidade entre pacientes com câncer de mama, sendo que a prevalência variou de 5 a 71%, sendo no geral 43%³¹. Na presente investigação 38,8% das mulheres entrevistadas foram consideradas frágeis. Além disso, os autores³¹ identificaram que métodos terapêuticos, idade e o escore da fragilidade estão associados à prevalência de fragilidade. Sendo assim, concluíram que a prevalência de fragilidade entre paciente com câncer de mama foi alta e as condições de tratamento pode aumentar o nível de fragilidade dessa população.

Corroborando com nossos resultados, um estudo realizado com 409 pacientes com câncer de próstata, nos quais avaliaram a fragilidade e a QVRS, por meio do instrumento G8 mensuraram a fragilidade e através do EORTC-QLQ-C30 avaliaram a QVRS. Como resultado identificaram que a fragilidade é um dos construtos que piora QVRS e na regressão logística, a fragilidade foi

significativamente associada a pior QV nos domínios global, funcional e sintomas. Concluíram que a fragilidade foi significativamente associada à pior QVRS nos pacientes entrevistados, sendo necessária a realização de mais pesquisas para mostrar que não apenas no câncer de próstata, mas também em outros cânceres³².

Thomas et al (2021)²⁹ apontam que a avaliação da fragilidade está ganhando força como um componente importante do atendimento oncológico, examinando o impacto da fragilidade e focados em intervenções para melhorar os resultados nos pacientes oncológicos frágeis.

Jauhari e colaboradores (2020)³³ realizaram um estudo de revisão, onde examinaram o potencial da avaliação da fragilidade sobre os tratamentos do câncer de mama e destacam inúmeros benefícios da implementação da avaliação geriátrica para fragilidade em pacientes com câncer de mama, com potencial de melhoria da objetividade nas decisões e de identificação de problemas de saúde, tornando-se importante a implementação da avaliação da fragilidade na prática clínica.

Foi apontado na pesquisa de Benneet et al (2013)²⁸ que os enfermeiros devem considerar a probabilidade de fragilidade nas mulheres sobreviventes ao câncer de mama, e especialmente a pré-fragilidade, em uma idade mais jovem do que o esperado. Esse reconhecimento é considerável para a conscientização e a intervenção precoce para retardar ou prevenir a fragilidade.

O presente estudo é inédito no Brasil, já que nas buscas realizadas nas bases de dados e não foram encontradas publicações de pesquisa brasileiras sobre fatores associados à fragilidade de mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico.

Como limitações na presente pesquisa tem-se a impossibilidade de prever a relação de causa e efeito entre as variáveis estudadas, recomendando-se o desenvolvimento de estudos com delineamento longitudinal.

CONCLUSÃO

Com base no objetivo proposto e nos resultados obtidos, pode-se concluir que o apoio social e algumas dimensões da QVRS (função física, desempenho de papel e percepção futura) se associaram conjuntamente como fatores

protetores da fragilidade das mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico.

É importante salientar a necessidade de estudos longitudinais e de intervenção, com vista a melhoria da percepção da QVRS e do apoio social recebido, pois contribuirão para reversão da fragilidade.

REFERENCIAS

1. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2020**: incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>.
2. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Cancer Today**. Lyon: WHO, 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home>.
3. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA **Controle do Câncer de Mama**: Conceito de Magnitude. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-de-mama/conceito-e-magnitude>
4. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2004;59(3):255–63. DOI: 10.1093/gerona/59.3.m255.
5. Hayek S, Gibson TM, Leisenring WM, Guida JL, Gramatges MM, Lupo PJ, et al. Prevalence and predictors of frailty in childhood cancer survivors and siblings: a report from the childhood cancer survivor study. *J Clin Oncol*. 2020;38(3):232–47. DOI: [10.1200/JCO.19.01226](https://doi.org/10.1200/JCO.19.01226).
6. Rodriguez-Manas L, Fear C, Mann G, Viña J, Chatterji S, Chodzko-Zajko W, et al. Searching for an operational definition of frailty: a Delphimethod based consensus statement: the frailty operative definitionconsensus conference project. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2013;68(1):62–7. DOI: [10.1093/gerona/gls119](https://doi.org/10.1093/gerona/gls119).

7. Morley JE, Vellas B, Van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc* 2013; 14(6):392-397. DOI: 10.1016/j.jamda.2013.03.022.
8. Lourenço RA, Moreira VG, de Mello RGB, Santos IS, Lin SM, Pinto ALF, et al. Brazilian consensus on frailty in older people: concepts, epidemiology and evaluation instruments. *Geriatr Gerontol Aging*. 2018;12(2):121-35 DOI: 10.5327/Z2447-211520181800023
9. Gobbens RJ, Luijkx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. Toward a conceptual definition of frail community dwelling older people. *Nursing Outlook*. 2010;58(2):76–86. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2009.09.005>.
10. Koll TT, Semin JN, Brodsky R, Keehn D, Fisher AL, High R et al. Health-related and sociodemographic factors associated with physical frailty among older cancer survivors. *J Geriatr Oncol*. 2021;12(1):96-101. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jgo.2020.04.015>
11. Tello-Rodríguez T, Varela-Pinedo L. Frailty in older adults: detection, community-based intervention, and decision-making in the management of chronic illnesses. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2016;33(2):328-34. DOI: 10.17843/rpmesp.2016.332.2207
12. [Berg AS](#), [Rostoft S](#). Frailty indicators in older cancer patients. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2019;3(18)139. DOI: 10.4045/tidsskr.18.0337.
13. Huang, SM, Tseng LM, Chien LY, Tai CJ, Chen PH, Hung CT, et al. Effects of non-sporting and sporting qigong on frailty and quality of life among breast cancer patients receiving chemotherapy. *European Journal of Oncology Nursing*. 2015; 1-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2015.10.012>
14. Gomes FM, Santos KTO, da Silva SM, Pinho CPS, Silva A. Fragilidad en ancianos oncológicos en tratamiento con quimioterapia. *Rev Chil Nutr*. 2019; 46(4):384-391. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000400384>
15. Lago LD, de Caluwe A, Borghgraef C, Dumont L, Pepersack T. Breast Cancer in Older Adults with Frailty. *Frailty in Older Adults with Cancer*, Springer. 2022;303-18. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-89162-6_17.

16. Williams GR, Deal AM, Sanoff HK, Nyrop KA, Guerard EJ, Pergolotti M. et al. Frailty and health-related quality of life in older women with breast cancer. *Supportive Care in Cancer*. 2019;27:2693-98. <https://doi.org/10.1007/s00520-018-4558-6>.
17. Gobbens RJ, Van Assen MA, Luijkx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JM. The Tilburg Frailty Indicator: psychometric properties. *J Am Med Dir Assoc*. 2010;11(5):344-55. PMID: 20511102. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2009.11.003>.
18. Santiago LM, Luz LL, Mattos IE, Gobbens RJJ. Adaptação transcultural do instrumento Tilburg Frailty Indicator (TFI) para a população brasileira. *Cad. Saúde Pública*. 2012;28(9):1795-1801. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2012000900018>
19. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS Social Support Survey. *Social Science & Medicine*. 1991;32(6):705-14. PMID: 2035047; DOI: [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(91\)90150-b](https://doi.org/10.1016/0277-9536(91)90150-b).
20. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Validade de constructo de escala de apoio social do Medical Outcomes Study adaptada para o português no Estudo Pró-Saúde. *Cad. Saúde Pública*. 2005;21(3):703-14. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0102-311x2005000300004>.
21. Paiva CJK, Cesse EAP. Aspects related to the delay in the diagnosis and treatment of breast cancer in a Hospital Unit in Pernambuco. *Rev Bras Cancerol*. 2015; 61(1):23-30.
22. Sprangers MA, Groenvold M, Arraras JI, Franklin J, te Velde A, Muller M, et al. The European Organizations for Research and Treatment of Cancer Breast cancer-specific quality-of-life questionnaire module: First result from a three-country field study. *J Clin Oncol*. 1996; 14(10):2756-68. DOI: 10.1200/JCO.1996.14.10.2756.
23. Silva FA. Validação e reprodutibilidade de questionários de qualidade de vida específicos para câncer de mama (*IBCSG, EORTC-C30, EORTC-BR23, FACT-B+4*) [Dissertação]. São Paulo: Fundação Antônio Prudente. São Paulo; 2008.
24. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Conselho Nacional de Saúde (CNS). Resolução n. 466, de 12 de Dezembro de 2012. Dispões diretrizes e

- normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília; 2012.
25. Guedes JBR, Guerra MR, Alvim MM, Leite ICG. Fatores associados à adesão e à persistência na hormonioterapia em mulheres com câncer de mama. *REV BRAS EPIDEMIOL*. 2017;20(4):636-649. DOI: 10.1590/1980-5497201700040007.
 26. de Jesus AS; Ajala SR; Saldanha CA; Spexoto MCB. Fatores Associados à Qualidade de Vida Relacionada à Saúde de Pacientes com Câncer em Tratamento Clínico. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2019;65(2):e-15395. DOI: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2019v65n2.395>.
 27. Ethun CG, Bilen MA, Jani AB, Maithel SK, Ogan K, Master VA. Frailty and cancer: implications for oncology surgery, medical oncology, and radiation oncology. *CA Cancer J Clin*. 2017;67(5):362–77. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21406>.
 28. Bennett JA, Winters-Stone KM, Dobek J, Nail LM. Frailty in Older Breast Cancer Survivors: Age, Prevalence, and Associated Factors. *Oncol Nurs Forum*. 2013; 40(3):126-34. DOI:10.1188/13.ONF.E126-E134.
 29. Thomas CM, Sklar MC, Su J, Xu W, De Almeida JR, Alibhai SMH, et al. Longitudinal Assessment of Frailty and Quality of Life in Patients Undergoing Head and Neck Surgery. *The Laryngoscope*. 2021;131(7): 2232-42. DOI: 10.1002/lary.29375
 30. Pineda-Higueta SE, Andrade-Mosquera SM, Montoya-Jaramillo YM. Factores asociados a la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama. Medellín 2013. *Rev Gerenc Polít Salud*. 2017;16(32):85-95. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.rgps16-32.facv>.
 31. Wang S, Yang T, Qiang W, Shen A, Zhao Z, Yang H, et al. The prevalence of frailty among breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Supportive Care in Cancer*. 2022;30(3):2993–3006. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06641-8>
 32. Hamaya T, Hatakeyama S, Momota M, Narita T, Iwamura H, Kojima Y, et al. Association between the baseline frailty and quality of life in patients with prostate cancer (FRAQ-PC study). *International Journal of Clinical Oncology*. 2021;26(1):19-206. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10147-020-01798-4>.

33. Jauhari Y, Gannon MR, Dodwell D, Horgan K, Tsang C, Clements K, et al. Addressing frailty in patients with breast cancer: A review of the Literature. *European Journal of Surgical Oncology*. 2020;46(1):24-32. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2019.08.011>.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dessa tese de doutorado foi possível avaliar os níveis de fragilidade e os fatores associados à referida síndrome em mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico e a partir dos resultados obtidos foi possível o desenvolvimento de três artigos científicos.

O primeiro artigo tratou-se da relação da fragilidade e do apoio social das mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico e pode concluir que a prevalência de fragilidade identificada no presente estudo foi similar aos achados de pesquisas nacionais e internacionais e confirmou-se relação entre o nível de fragilidade e a percepção do apoio social de mulheres com câncer em tratamento oncológico.

Ressalta-se que a fragilidade é uma síndrome que resulta em desfechos negativos de saúde e relaciona-se com diversos fatores, como a ausência ou presença de apoio social. Entre aqueles com câncer da mama em tratamento oncológico, estas condições além de resultar em uma piora no nível de fragilidade, podem interferir na QV, no apoio social e no próprio tratamento desse paciente.

Portanto é essencial o rastreio da fragilidade e do apoio social nos pacientes com câncer de mama, para o planejamento de ações preventivas pelos profissionais de saúde, que lidam diretamente com essa população.

O segundo artigo relacionou a presença de fragilidade com a percepção da QVRS e constatou a existência de relação entre a presença de fragilidade e a pior percepção da QVRS das mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico, especificamente nas dimensões estado geral de saúde, função física, cognitiva, emocional e social, desempenho de papel, dificuldades financeiras, imagem corporal, perspectiva futura e efeitos adversos da terapia sistêmica. Além disso, evidenciou que as mulheres frágeis apresentaram mais fadiga, náusea e vômito, dor, dispnéia, insônia, perda de apetite, constipação, insônia, efeitos adversos da terapia sistêmica, sintomas da mama e braço e queda de cabelo, indo ao encontro dos achados de outras pesquisas sobre o tema.

O rastreamento precoce da fragilidade e a mensuração da QVRS na assistência aos pacientes oncológicos, independentemente da idade. O

planejamento e a execução de ações preventivas pelos profissionais de saúde que atuam com essa população, ajudam na prevenção e diminuição dos níveis de fragilidade e por consequência, na melhora da percepção da QVRS dos pacientes com câncer.

O terceiro analisou os fatores associados a fragilidade das mulheres e pôde-se concluir que o apoio social e algumas dimensões da QVRS (função física, desempenho de papel e percepção futura) se associaram conjuntamente como fatores protetores da fragilidade das mulheres com câncer de mama em tratamento oncológico. Sendo necessário realizar estudos longitudinais e de intervenção, com vista a melhora da percepção da QVRS e do apoio social recebido, pois poderão contribuir para reversão da fragilidade.

É importante reiterar a necessidade de mais estudos sobre essa temática no Brasil, especialmente com pacientes com câncer de mama, já que há poucas publicações internacionais, sendo que este tipo de câncer é o mais incidente entre as mulheres no Brasil e no mundo.

Deve-se salientar, por fim, a importância do papel da enfermagem em realizar o acolhimento dessas mulheres, pois podemos prevenir agravos referentes ao tratamento, fortalecer o apoio social e melhorar a QV.

O estudo trouxe contribuições para prática clínica e será adotado o rastreio rotineiro de fragilidade em todos os pacientes do IAC em tratamento oncológico, a fim de identificar precocemente processo de fragilização, possibilitando assim a implementação de intervenções necessárias individualizadas.

8. REFERÊNCIAS

ADAMI, H.; HUNTER, D.; TRICHOPOULOS, D. **Textbook of cancer epidemiology**. 2^oed. Oxford: Oxford University Press. 2008.

AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY; COLÉGIO BRASILEIRO DE RADIOLOGIA. Atlas BI-RADS® do ACR: **Sistema de Laudos e Registro de Dados de Imagem da Mama**.5. ed. São Paulo: CBR, 2016.

BERG, A. S.; ROSTOFT, S. Frailty indicators in older cancer patients. **Tidsskr Nor Laegeforen**, v.18, n.3, p.139, 2019. DOI: 10.4045/tidsskr.18.0337.

BERGMAN, H., et al. Frailty: an emerging research and clinical paradigm—issues and controversies. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v.62, n.7, p. 731-737, 2007.

BONASSA, E.M.A., MOLINA, P. **Terapêutica oncológica para enfermeiros e farmacêuticos**. 4^o edição. São Paulo, SP: Atheneu, 2012.

BORGES, C.L. et al. Avaliação da fragilidade de idosos institucionalizados. **Acta Paul Enferm [Internet]**. v.26, n.4, p.318-22, 2013.

BRASIL, Nações Unidas. **Agência especializada vê aumento do número de mortes por câncer no mundo**. Publicado em 02/01/2019. <<https://nacoesunidas.org/agencia-especializada-ve-aumento-do-numero-de-mortes-por-cancer-no-mundo/>>. Acessado em: 17 abr. 2019.

BRASIL. **Portaria n. 2.439**, de 8 de dezembro de 2005. Institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. Diário Oficial da União, Brasília, v. 09, n. 142 (236 Seção 1), p.80-1, 2005.

BRASIL. **Resolução n. 466**, de 12 de Dezembro de 2012. Dispões diretrizes e normas regulamentadoras para pesquisas envolvendo seres humanos.

BRAY, F. et al. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 68, n. 6, p. 394-424, 2018.

CARMO, J. A. **Proposta de um índice de vulnerabilidade clínico-funcional para a atenção básica: um estudo comparação com a avaliação multidimensional do idoso** (Dissertação). Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.

COHEN, H.J. et al. Frailty as determined by a comprehensive geriatric assessment-derived deficit-accumulation index in older patients with cancer who receive chemotherapy. **Cancer**. v.122, n.24, p:3865–3872, 2016

CUNHA, G.N. et al. Rastreamento do câncer de mama: modelo de melhoria do acesso pelo uso de mamógrafos móveis. **Rev Panam Salud Publica**. v. 43, p.1-7, 2019. DOI: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2019.19>.

ETHUN C.G. et al. Frailty and cancer: implications for oncology surgery, medical oncology, and radiation oncology. **CA Cancer J Clin**. v.67, n.5, p. 362–77, 2017. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21406>.

FERLAY, J. et al. France: International Agency for Research on Cancer, 2018. **Cancer today**. n. 15, 2018. Available at: <https://publications.iarc.fr/Databases/iarc-Cancerbases/Cancer-Today-Powered-By-GLOBOCAN-2018--2018>.

FERNANDES, H.C.L. et al. Avaliação da fragilidade de idosos atendidos em uma Unidade da Estratégia da Saúde da Família. **Texto & Contexto Enferm [Internet]**. v.22, n.2, p.423-3, 2013.

FOROUZANFAR, M. H. et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. **The Lancet**, v.388, p. 1659–1724, 2016. DOI:10.1016/s0140-6736(16)31679.

FRIED, L. P., WALSTON, J. D., FERRUCCI, L. Frailty Is at the Core of Geriatric Medicine. **Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology**. 6^o ed New York: Mc GrawHill, 2009. p:631-645.

FRIED, L. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci [Internet]**. v.56, n.3, p.146-56, 2001.

FRIED, L. et al. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, v.59, n.3, p.255-63, 2004.

FURLAN, M.C.R. et al. Percepção de mulheres submetidas à mastectomia sobre o apoio social. **Cienc Cuid Saude**, v. 11, n. 1, p. 66-73, 2012. DOI: 10.4025/ciencucuidsaude.v11i1.18860.

GEESINK, N. et al. Frailty and quality of life among older people with and without a cancer diagnosis: Findings from TOPICS-MDS. **PLoS ONE**. v.12, n.12, p:1-14, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189648>.

GILL, T. Transitions between Frailty States Among Community-Living Older Persons. **Arch Intern Med**, v. 166, n.4, p. 418-423, 2006.

GOBBENS, R. J. et al. Determinants of Frailty. **J Am Med Dir Assoc**. v. 11, n.5, p. 356-64, 2010.

GOBBENS, R. J. et al. Toward a conceptual definition of frail community dwelling older people. **Nursing outlook**, v.58, n. 2, p. 76-86, 2010.

HANDFORTH, C. et al. The prevalence and outcomes of frailty in older cancer patients: a systematic re-view. **Ann Oncol**, v. 26, n.6, p. 1091-101, 2015.

HARBECK, N.; GNANT, M. Breast Cancer. **The Lancet**. v.389, p.1134–50, 2017.

HAYEK S, et al. Prevalence and predictors of frailty in childhood cancer survivors and siblings: a report from the childhood cancer survivor study. **J Clin Oncol**, v. 38, n. 3, p. 232–47, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1200/JCO.19.01226>.

HUANG, S.M., et al., Effects of non-sporting and sporting qigong on frailty and quality of life among breast cancer patients receiving chemotherapy, **European Journal of Oncology Nursing**, v.21, p. 257-65, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2015.10.012>.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil**. Rio de Janeiro. INCA, 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **O que causa o câncer.** Rio de Janeiro. INCA; 2016. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/causas-e-prevencao/o-que-cao-cancer>>.

Acessado em: 06 dez 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro. INCA, 2019a. Disponível em:

<<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>>. Acessado em: 16 abr. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Tipos de câncer.** Rio de Janeiro: INCA, 2019b. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer>. Acesso em: 5 set. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Rio de Janeiro: INCA, 2021a. **Câncer de Mama.** Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama/profissional-de-saude>. Acessado em 23/09/21.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Parâmetros técnicos para rastreamento do câncer de mama.** Rio de Janeiro: INCA, 2021b.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Tratamento do Câncer.** Rio de Janeiro: INCA, 2021c. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamento/quimioterapia> 23/0921

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Detecção precoce do câncer.** Rio de Janeiro: INCA, 2021d.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Cancer Today.** IARC, 2018. Disponível em: <<http://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/39-All-cancers-fact-sheet.pdf>>. Acessado em: 16 abr. 2020.

INTERNACIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **IARC monographs of carcinogenic risks to humans and handbooks of cancer prevention.** Lyon: IARC, 2021.

JAUHARI, Y; et al. Addressing frailty in patients with breast cancer: A review of the Literature. **European Journal of Surgical Oncology**. v.46, n. 1, p: 24-32, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2019.08.011>

KOLL, T.T; et al. Health-related and sociodemographic factors associated with physical frailty among older cancer survivors. **J Geriatr Oncol**, v. 12, n. 1, p. 96-101, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jgo.2020.04.015>.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Instrumental Activities of Daily Living Scale (IADL). **Gerontologist**. v. 9, p. 179-186, 1969.

LIMA, M.B.S.; CARDOSO, V.S; SILVA, S.S.C. Parental stress and social support of caregivers of children with cerebral palsy. **Paidéia (Ribeirão Preto) [Internet]**, v. 26, n. 64, p. 207-14, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-43272664201608>.

LOBIONDO-WOOD. G., HABER J. **Pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 2001. Desenhos não experimentais; p. 110-121.

LOPES, J.V. et al. Impact of breast cancer and quality of life of women survivors. **Rev. Bras. Enferm. [Internet]**, v. 71, n. 6, p. 2916-21, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0081>

MANDELBLATT, J. S. et al. Frailty and long-term mortality of older breast cancer patients:CALGB 369901 (Alliance). **Breast Cancer Res Treat**. V.164, n.1, p:107-117, 2017.

MENEZES, M.O. et al. Relação entre qualidade de vida e câncer de mama em mulheres: estudo de revisão integrativa. **Rev. Saúde.Com**, v. 16, n.3, p.1912-1921, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22481/rsc.v16i3.4738>.

MIGOWSKI, A. et al. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. I – Métodos de elaboração. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. 2-16, 2018. DOI: [10.1590/0102-331X00074817](https://doi.org/10.1590/0102-331X00074817).

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Qualidade de vida em 5 passos**. Biblioteca Virtual de Saúde, 2013. Disponível em:

<https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/260_qualidade_de_vida.html>.

Acessado em: 17 abr.2020.

MITCHELL, R. N. et al. **Fundamentos de patologia**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

MORAES, E. N.; LANNA, F. M. **Avaliação Multidimensional do Idoso**. Editora Folium, 4a ed, 2014.

MORLEY, J. E. et al. Frailty Consensus: A Call to Action. **J Am Med Dir Assoc**. v.14, n.6, p:392-7, 2013.

NOOR, A. et al. Frailty in geriatric head and neck cancer: A contemporary review. **The Laryngoscope**, v. 128, n. 12, p. 416-24, 2018. DOI: 10.1002/lary.27339.

OMS. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social science and medicine**. v.41, n.10, p.403-409, 1995. DOI: 10.1016/0277-9536(95)00112-k.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Folha Informativa-Câncer**. OPAS, 2018. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5588:folha-informativa-cancer&Itemid=1094>. Acessado em: 16 abr. 2019

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Folha Informativa - Câncer**. OPAS, 2020. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/topicos/cance>>. Acessado em: 22 set. 2021

PAIVA, C. E. et al. Further evaluation of the EORTC QLQ-C30 psychometric properties in a large Brazilian cancer patient cohort as a function of their educational status. **Support Care Cancer**. v.22, n.8, p:2151-60, 2014.

PEREIRA, M.G. et al. Quality of Life in Breast Cancer Patients: The Moderator Role of Family Stress. **Anales de psicología / Annals of psychology**, v. 35, n. 2, p. 181-187, 2019, DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.35.2.303561>.

PITTS, K. D. et al. Frailty as a Predictor of Postoperative Outcomes among Patients with Head and Neck Cancer. **Otolaryngol Head Neck Surg.** v. 160, n. 4, p. 664-671, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/0194599818825466>.

PLUMMER, M. et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2012: a synthetic analysis. **Lancet Glob Health**, v. 4, n. 9, p. 609-16, 2016. DOI: 10.1016/S2214-109X(16)30143-7.

REY-VILLAR, R. et al. Quality of life and anxiety in women with breast cancer before and after treatment. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 25, p. 1-13, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2258.2958>

RIBEIRO, G. S.; CAMPOS, C. S.; ANJOS, A. C. Y. Espiritualidade e religião como recursos para o enfrentamento do câncer de mama. **Rev Fun Care Online.** v.11, n.4, p.849-856, 2019.

ROCKWOOD, K., et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. **CMAJ.** v.173, n.5, p.489-95, 2005.

ROLFSON, D. B. et al. Validity and reability of the Edmonton Frail Scale. **Age and Ageing.** v.35, n.5, p.526-529, 2006.

SANTIAGO, L. M. et al. Adaptação transcultural do instrumento Tilburg Frailty Indicator (TFI) para a população brasileira. **Cad. Saúde Pública.** v.28, n.9, p.1795-1801, 2012.

SANTOS, R.L.; VIRTUOSO JUNIOR, J.S. Confiabilidade da versão brasileira da escala de atividades instrumentais da vida diária. **Rev Bras Promoç Saúde.** v. 21, n. 4, p. 290–296, 2008.

SEIDL, E. M. F.; TRÓCCOLI, B. T. Desenvolvimento de escala para avaliação do suporte social em HIV/Aids. **Psicol Teor Pesq [Internet]**, v. 22, n. 3, p. 317-26, 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722006000300008>

SIEGEL, R.L.; MILLER, K.D.; JEMAL, A. Cancer statistics, 2020. **Cancer J Clin.** V. 70, n. 1, p.7-30, 2020. DOI: [10.3322/caac.21590](https://doi.org/10.3322/caac.21590) .

SILVA, F.A. **Validação e reprodutibilidade de questionários de qualidade de vida específicos para câncer de mama.** 2011. Dissertação (Mestrado) - Fundação Antônio Prudente. São Paulo, 2008.

SILVA, M. M.; SILVA, V. H. Envelhecimento: importante fator de risco para o câncer. **Arquivos Médicos do ABC**, Santo André, v. 30, n. 1, p. 11-18, 2005.

SOUZA, B. F. et al. Pacientes em uso de quimioterápicos: depressão e adesão ao tratamento. **Rev Esc Enferm USP**, v.47, n.1, p.61-8, 2013.

SPRANGERS, M. A. et al. The European Organizations for Research and Treatment of Cancer Breast cancer-specific quality-of-life questionnaire module: First result from a three-country field study. **J Clin Oncol**. v.14, n.10, p.2756-68, 1996.

STEWART, B. W.; WILD, C. P. (ed.). **World cancer report 2014**. Lyon: IARC Press, 2014. 1010 p.

SUNG, H. et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **CA Cancer J Clin**. V.71, n.3, p.209-249, 2021.DOI: 10.3322/caac.21660. Epub 2021 Feb 4.

VARGAS, G. S.; et al. Social support network of women with breast cancer. **Rev Fun Care Online**, v. 12, p. 73-78, 2020. DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v12.7030>.

WALTER, L. C.; COVINSKY, K. E. Cancer screening in elderly patients: a framework for individualized decision making. **JAMA**. v.285, n.21, p.2750-2756, 2001.

WANG, S. et al. The prevalence of frailty among breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. **Support Care in Cancer**, v. 30, p. 2993–3006, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06641-8>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Cancer control: knowledge into action: WHO Guide for Effective Programmes**. WHO, 2007. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24716262/>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Planning and implementing palliative care services: a guide for programme managers**. WHO; 2016. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250584>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Health topics. **Breast cancer: prevention and control.** WHO, 2020. Available from: <https://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/>

YI, M.; KIM, J. Factors influencing health-promoting behaviors in Korean breast cancer survivors. **Eur J Oncol Nurs**, v. 17, n. 2, p. 138-45, 2013.

9. APÊNDICES

9.1 TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS- DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Resolução 466/2012 do CNS)

FRAGILIDADE E FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

Convidamos o senhor(a) para participar da pesquisa “Fragilidade e fatores associados em pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico”, que tem como objetivo avaliar os fatores associados à fragilidade dos pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico.

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados terão os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com os pesquisadores ou com a instituição que forneceu os seus dados. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder oito questionários, sendo eles: perfil sociodemográfico e clínico, fragilidade, qualidade de vida, atividade de vida diária, apoio social e vulnerabilidade. O tempo utilizado para coleta dos dados será de aproximadamente uma hora.

O preenchimento destes oito questionários não oferece risco imediato, mas durante a entrevista o senhor(a) poderá apresentar cansaço ou algum desconforto, por conta dos sentimentos ou lembranças desagradáveis. Caso o

senhor (a) sinta cansaço, a entrevista será interrompida imediatamente. Caso apresente desconforto, o senhor (a) poderá ser encaminhado para serviço de psicologia oferecido pelo Hospital Amaral Carvalho.

O senhor(a) não terá nenhum custo ou compensações financeiras ao participar do estudo. Entretanto, todas as despesas com o transporte e a alimentação decorrentes da sua participação na pesquisa, quando for o caso, serão ressarcidas no dia da coleta. Você terá direito a indenização por qualquer tipo de dano resultante da sua participação na pesquisa.

A pesquisa não terá nenhum benefício direto ao senhor(a). Entretanto, este trabalho irá contribuir de forma indireta com o aumento do conhecimento científico sobre fragilidade do paciente com câncer de mama em quimioterapia.

O senhor(a) receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador, onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-9685.

Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br. Terá como Co-Participante o Hospital Amaral Carvalho, localizado na cidade de Jaú - SP com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FAC, na Rua Dona Silvéria, 150 - Chácara Braz Miraglia, Jaú, São Paulo-SP, telefone (014) 36021200.

Endereço para contato:

Pesquisador Responsável: Larissa Martins Cordeiro

Endereço: Rua Rio Branco 14-26 (Bauru-SP)

Contato telefônico: (14) 3104-0673 E-mail: bauru.larissa@amaralcarvalho.org.br

Local e data: Bauru (SP) ____/____/____

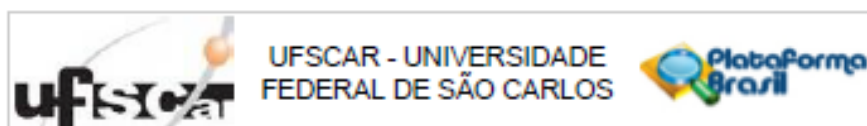


Larissa Martins Cordeiro

Nome do Participante Assinatura do Participante

10. ANEXOS

10.1 PARECER DO CEP DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCar)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: FRAGILIDADE E FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

Pesquisador: Larissa Martins Cordeiro

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 35769420.9.0000.5504

Instituição Proponente: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

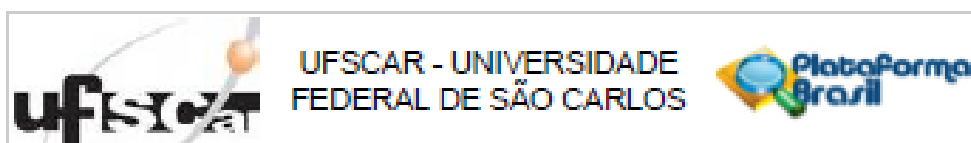
DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.420.254

Apresentação do Projeto:

Estima-se, para o Brasil, nos anos de 2018 e 2019, a ocorrência de 600 mil casos novos de câncer, para cada ano, onde tomou-se um problema de saúde pública, pois as doenças e agravos não transmissíveis são consideradas as principais responsáveis pelo adoecimento e óbito da população no mundo. Atualmente o câncer de mama é a neoplasia que mais acomete as mulheres e é o segundo tipo de câncer mais comum no Brasil e no mundo. Com a detecção precoce do câncer de mama, há um grande potencial de cura da doença e a inexistência do surgimento de metástases. O câncer, além de causar sofrimento e modificações no contexto de vida do indivíduo, provoca também alterações físicas, psíquicas e sociais, sendo mais comuns a partir do diagnóstico. A avaliação da fragilidade é de grande importância na doença oncológica. A fragilidade é definida por como um processo gradual e progressivo, que representa maior vulnerabilidade aos fatores estressantes, resultando no declínio das reservas fisiológicas, diminuição da capacidade de controle da homeostase e, por conseguinte, da capacidade em realizar atividades da vida diária. Engloba fatores físicos, biológicos, econômicos, cognitivos, ambientais e sociais, sendo assim caracterizado por síndrome multidimensional. Objetivo é identificar os fatores associados à fragilidade das mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico. O método é um estudo correlacional de corte transversal e abordagem quantitativa. Os procedimentos serão de orientar as mulheres com câncer de mama em tratamento quimioterápico sobre a pesquisa em uma sala privada, individualmente, mantendo sigilo das informações ditas, aplicando o Termo de

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
 Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-908
 UF: SP Município: SÃO CARLOS
 Telefone: (16)3381-9885 E-mail: cep@ufscar.br



Continuação do Parecer: 4.420.254

Consentimento Livre e Esclarecido e os Instrumentos Caracterização Sociodemográfica e Clínica, Fragilidade (TILBURG e CLINICAL FRAILITY SCALE), Qualidade de Vida (EORTC QLQ -C30 e EORTC QLQ-BR23), Vulnerabilidade (IVCF-20), Apoio Social (MOS) e Atividade de Vida Diária (LAWTON). Será realizada a análise estatística em banco de dados e auxílio de um estatístico.

Objetivo da Pesquisa:

identificar fatores associados à fragilidade dos pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O preenchimento destes oito questionários não oferece risco imediato, mas durante a entrevista o participante poderá apresentar cansaço ou algum desconforto, por conta dos sentimentos ou lembranças desagradáveis. Caso o entrevistado sinta-se cansado, a entrevista será interrompida imediatamente. Caso apresente desconforto, o mesmo poderá ser encaminhado para serviço de psicologia oferecido pelo Hospital Amarel Carvalho.

Benefícios:

Este trabalho irá contribuir de forma indireta com o aumento do conhecimento científico sobre fragilidade do paciente com câncer de mama em quimioterapia.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisadora atendeu às solicitações de forma que o projeto mostra-se eticamente adequado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Não apresenta pendências. Em caso de modificações ao projeto, reportar-se a este CEP.

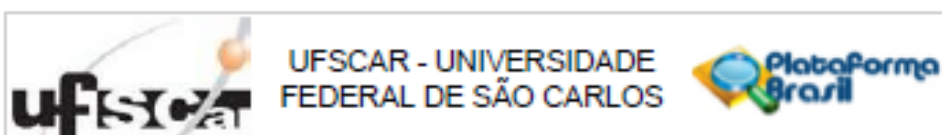
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não apresenta pendências.

Considerações Finais e Relatório do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de ética em pesquisa - CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 510 de 2016 e 466 de 2012, manifesta-se por considerar "Aprovado" o projeto. A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais, cabendo-lhe, após aprovação deste Comitê de Ética em Pesquisa: II - conduzir o processo de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido; III - apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco)

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 238	CEP: 13.565-908
Bairro: JARDIM GUANABARA	
UF: SP	Município: SAO CARLOS
Telefone: (16)3251-9895	E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 4.420.254

anos após o término da pesquisa; V - apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção. Este relatório final deverá ser protocolado via notificação na Plataforma Brasil. OBSERVAÇÃO: Nos documentos encaminhados por Notificação NÃO DEVE constar alteração no conteúdo do projeto. Caso o projeto tenha sofrido alterações, o pesquisador deverá submeter uma "EMENDA".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1313608.pdf	09/10/2020 20:10:58		Aceito
Outros	Autorizacao.pdf	09/10/2020 20:09:04	Larissa Martins Cordeiro	Aceito
Declaração de Pesquisadores	AoRelatorCEP.pdf	09/10/2020 20:08:52	Larissa Martins Cordeiro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhado.pdf	09/10/2020 20:03:11	Larissa Martins Cordeiro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	09/10/2020 20:02:58	Larissa Martins Cordeiro	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	14/07/2020 18:53:13	Larissa Martins Cordeiro	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

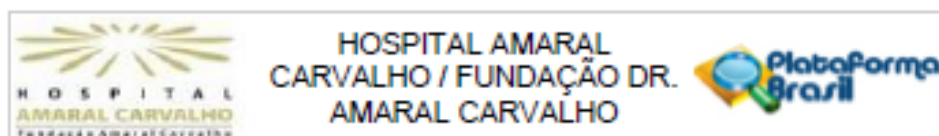
Não

SÃO CARLOS, 25 de Novembro de 2020

Assinado por:
ADRIANA SANCHES GARCIA DE ARAUJO
(Coordenador(a))

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-905
UF: SP Município: SÃO CARLOS
Telefone: (16)3351-0695 E-mail: cephumanos@ufscar.br

10.2 PARECER DO CEP DO HOSPITAL AMARAL CARVALHO (HAC)

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**Título da Pesquisa:** FRAGILIDADE E FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO**Pesquisador:** Larissa Martins Cordeiro**Área Temática:****Versão:** 1**CAAE:** 35769420.9.3001.5434**Instituição Proponente:** FUNDAÇÃO DOUTOR AMARAL CARVALHO**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio**DADOS DO PARECER****Número do Parecer:** 4.443.202**Apresentação do Projeto:**

Trata-se do Projeto

FRAGILIDADE E FATORES ASSOCIADOS EM PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO.

Pesquisadora principal:

LARISSA MARTINS CORDEIRO, da UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM - PPGenf.

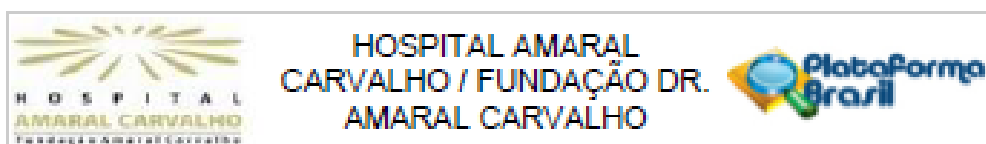
Orientadora: Fabiana de Souza Orlandi.

O estudo será realizado no Instituto Amaral Carvalho (IAC), localizado na cidade de Bauru/SP, ambulatório pertencente ao Hospital Amaral Carvalho (HAC).

Objetivo da Pesquisa:**Objetivo Geral**

Identificar fatores associados à fragilidade dos pacientes com câncer de

Endereço: Rua das Palmeiras, 89
 Bairro: VILA ASSIS CEP: 17.210-120
 UF: SP Município: JAU
 Telefone: (14)3802-1194 Fax: (14)3802-1207 E-mail: cep.aura@amaralcarvalho.org.br



Continuação do Parecer: 4-443-202

mama em tratamento quimioterápico.

Objetivo Específico

• Caracterizar os pacientes com câncer de mama em tratamento quimioterápico, segundo dados sócio demográficos e clínicos, entre outros descritos no projeto.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

MÉTODO

Trata-se de um estudo correlacional, de abordagem quantitativa, que examina a relação entre duas ou mais variáveis, visando quantificar a força da relação entre elas, de corte transversal, no qual os dados são examinados num ponto de tempo (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001).

Local do Estudo

O estudo será realizado no Instituto Amaral Carvalho (IAC), localizado na cidade de Bauru/SP, sendo um ambulatório pertencente ao Hospital Amaral Carvalho (HAC), localizado na cidade de Jau/SP.

A coleta dos dados será realizada individualmente em uma sala fechada, respeitando-se a privacidade e os princípios éticos dos participantes.

Amostra/População

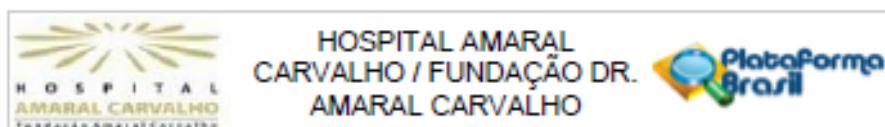
A população será composta por pacientes que apresentam o diagnóstico de câncer de mama e estejam em tratamento quimioterápico.

O tipo e tamanho amostral do estudo serão definidos com o apoio de um profissional estatístico.

Os critérios de inclusão serão pacientes adultos, com idade igual ou superior a 40 anos, que apresentem diagnóstico de câncer de mama e estejam em tratamento quimioterápico.

Como critério de exclusão serão pessoas que não tenham câncer de

Endereço:	Rua das Palmeiras, 89	CEP:	17.210-120
Bairro:	VILA ASSIS		
UF:	SP	Município:	JAU
Telefone:	(14)3522-1194	Fax:	(14)3522-1207
		E-mail:	cep.aurea@amaralcarvalho.org.br



Continuação do Parecer: 4.443.202

mama, que não estejam fazendo quimioterapia e apresentem dificuldade de compreensão e de comunicação verbal.

Procedimento da Coleta de Dados: claramente descritos no Projeto.

CRONOGRAMA:

Início: 08/10/2020

Término: 30/01/2022

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Aspectos Éticos

O presente estudo será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e do Hospital Amaral Carvalho (HAC). Serão respeitados todos os preceitos éticos obtidas na resolução 466/2012, regulamentada pelo Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

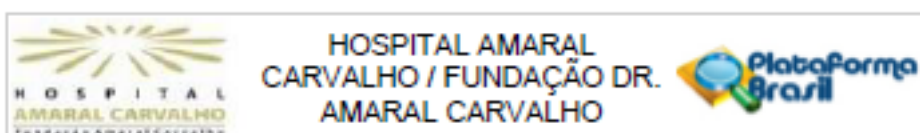
TCLE:

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP - Brasil. Fone (16) 3351-9685. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br.

Terá como Co-Participante o Hospital Amaral Carvalho, localizado na cidade de Jaú - SP com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/FAC, na Rua Dona Silvéria, 150 - Chácara Braz Miraglia, Jaú, São Paulo-SP, telefone (014) 36021200.

Endereço para contato:

Endereço: Rua das Palmeiras, 80
 Bairro: VILA ASSIS CEP: 17.210-120
 UF: SP Município: JAU
 Telefone: (14)3602-1194 Fax: (14)3602-1207 E-mail: cep.suaa@amaralcarvalho.org.br



Continuação do Parecer: 4.440.202

Pesquisador Responsável: Larissa Martins Cordeiro

Endereço: Rua Rio Branco 14-26 (Bauru-SP)

Contato telefônico: (14) 3104-0673 E-mail: bauru.larissa@amaralcarvalho.org.br

Recomendações:

Os documentos obrigatórios foram anexados e estão pertinentes com as exigências da Resolução CONEP 466/2012, com ressalva quanto ao Documento Folha de Rosto, ou seja:

TCLE;

Autorização da Chefe do Serviço;

Autorização da Diretoria de Serviços Saúde;

Termos de confidencialidade (Pesquisadora e Orientadora);

CV da Pesquisadora e Orientadora;

Declaração de que não haverá ônus para o HAC.

NOTA: Como o HAC é Co-Participante da pesquisa originária na UFSCar não é necessária a apresentação da Folha de Rosto.

O CEP HAC solicitou que o Centro de Pesquisa do HAC, nesses casos, passe a enviar ofício justificando a não apresentação do mesmo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Em vista do exposto e s.m.j., não encontrando entraves éticos, indicamos ao CEP a APROVAÇÃO do projeto em questão.

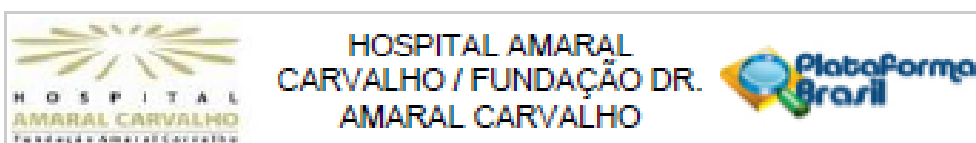
Considerações Finais a critério do CEP:

O colegiado acompanha parecer do relator.

Informamos que nenhum dos pesquisadores envolvidos no estudo participou da votação.

Aproveito para recordar-lhe do compromisso e obrigatoriedade de encaminhar ao CEP os Relatórios Semestrais referentes à evolução do estudo e Relatório Final do projeto contendo os resultados da pesquisa.

Endereço: Rua das Palmeiras, 80
 Bairro: VILA ASSIS CEP: 17.210-120
 UF: SP Município: JAU
 Telefone: (14)3502-1194 Fax: (14)3502-1207 E-mail: cep.aurea@amaralcarvalho.org.br



Continuação do Parecer: 4440-202

Qualquer alteração nos termos contido no TCLE exigirá nova apresentação e novo consentimento dos participantes.

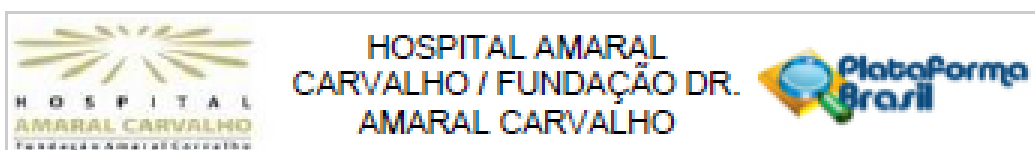
Qualquer alteração/emenda o projeto deverá passar novamente por apreciação deste Comitê de Ética em Pesquisa.

Não autorizamos divulgação dos dados e/ou publicação sem antes passar para análise deste CEP o Relatório Final de encerramento do estudo contendo os resultados da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	termo_confidencialidade_larissa.pdf	27/11/2020 09:52:59	Osvaldo Contador Junior	Aceito
Outros	termo_confidencialidade_fabiana.pdf	27/11/2020 09:52:34	Osvaldo Contador Junior	Aceito
Outros	relatorio_final.pdf	27/11/2020 09:52:12	Osvaldo Contador Junior	Aceito
Outros	onus.pdf	27/11/2020 09:51:35	Osvaldo Contador Junior	Aceito
Outros	oficio_encaminhamento_2.pdf	27/11/2020 09:51:13	Osvaldo Contador Junior	Aceito
Outros	oficio_encaminhamento.pdf	27/11/2020 09:50:19	Osvaldo Contador Junior	Aceito
Outros	cv_Larissa.pdf	27/11/2020 09:50:03	Osvaldo Contador Junior	Aceito
Outros	cv_Fabiana.pdf	27/11/2020 09:49:47	Osvaldo Contador Junior	Aceito
Outros	aut_chefeservico.pdf	27/11/2020 09:49:19	Osvaldo Contador Junior	Aceito
Outros	Autorizacao.pdf	09/10/2020 20:09:04	Larissa Martins Cordeiro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDetalhado.pdf	09/10/2020 20:03:11	Larissa Martins Cordeiro	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE.pdf	09/10/2020	Larissa Martins	Aceito

Endereço: Rua das Palmeiras, 89
Bairro: VILA ASSIS CEP: 17.210-120
UF: SP Município: JAU
Telefone: (14)3602-1194 Fax: (14)3602-1207 E-mail: cep_aurea@amaralcarvalho.org.br



Continuação do Parecer: 4.440.202

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	20-02-58	Cordeiro	Aceito
--	----------	----------	----------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JAU, 07 de Dezembro de 2020

Assinado por:
Oswaldo Contador Junior
(Coordenador(a))

Endereço: Rua das Palmeiras, 59
Bairro: VILA ASSIS CEP: 17.210-120
UF: SP Município: JAU
Telefone: (14)3803-1194 Fax: (14)3803-1207 E-mail: cep_susa@amaralcarvalho.org.br

11. INSTRUMENTOS

11.1 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA

1. INICIAIS: _____ Nº: _____
2. DATA DE NASCIMENTO: _____
3. CIDADE DE ORIGEM: _____
4. ESTADO CIVIL: () SOLTEIRO () CASADO () DIVORCIADO () VIÚVO () OUTROS
5. ESCOLARIDADE: () ANALFABETO () ENSINO FUNDAMENTAL () ENSINO MÉDIO ()
ENSINO SUP INCOMPLETO () ENSINO SUP COMPLETO. _____ anos
6. VOCÊ TRABALHA: () SIM () NÃO QUAL PROFISSAO: _____
7. RELIGIAO: () SIM () NÃO
8. QUAL: () CATÓLICO () EVANGÉLICO () ESPÍRITA () OUTROS () SEM RELIGIÃO
9. PRATICANTE: () SIM () NÃO
10. QUAL A RENDA FAMILIAR: () MENOS QUE 1 SALARIO MINIMO(SM) () 1 A 2 SM () 3A 4 SM
() MAIS QUE 5 SM _____ valor
11. QUANTAS PESSOAS AJUDAM NA RENDA FAMILIAR DA CASA: () 1 () 2 () 3 OU MAIS
12. É APOSENTADO: () SIM () NAO
13. MORADIA: () ALUGUEL () PROPRIA
14. TEM FILHOS: () SIM () NÃO
15. QUANTOS: _____ () 1 () 2 () 3 OU MAIS
16. FAZ SERVIÇO DE CASA: () SIM () NÃO QUAL: _____
17. QUALIDADE DO SONO: () ÓTIMO () BOM () RAZOÁVEL () RUIM () PÉSSIMO
18. REALIZA ATIVIDADE DE LAZER: () SIM () NÃO
19. REALIZA ATIVIDADE FÍSICA: () SIM () NÃO
20. FREQUENCIA DA ATIVIDADE FISICO () TODOS OS DIAS () 3X NA SEMANA () AS VEZES
() NÃO
21. SOFRE ALGUMA QUEDA NO ULTIMO ANO: () SIM () NÃO
22. SE SIM, SOFREU QTAS QUEDAS: _____
23. PERDEU PESO APÓS O TRATAMENTO: () SIM () NÃO
24. PESO INICIAL: _____ PESO ATUAL: _____ ALTURA: _____
25. SENTE DOR APÓS O TRATAMENTO: () SIM () NÃO
26. NIVEL DE DOR () 01 () 2 () 3... () 10
27. TOMA MEDICAMENTOS EM CASA: () SIM () NÃO

28. QUANTO: _____ () 1 A 2 MED () 3 A 4 MED () 5 OU MAIS MEDICAMENTOS
29. TEM: () HIPERTENSÃO () DIABETE () HIPO/HIPERTIREOIDISMO () COLESTEROL () OUTRAS
30. IMC: _____ () NORMAL () ACIMA () ABAIXO
31. TIPO DE CÂNCER: _____ CID: _____ HISTOLOGIA: _____
32. DATA DO DIAGNOSTICO: ____/____/____
33. ESTADIAMENTO (TNM): _____
34. ESTADIO CLÍNICO: _____
35. TRATAMENTO PREVIAMENTE REALIZADO:
- a. CIRURGIA: ____/____/____ () SIM () NÃO
- b. QUIMIOTERAPIA: ____/____/____ () SIM () NÃO
- c. RADIOTERAPIA: ____/____/____ () SIM () NÃO
36. TRATAMENTO: () ADJUVANTE () NEOADJUVANTE () PALIATIVO
37. TRATAMENTO: () SUS () CONVÊNIO () PARTICULAR
38. ESCALA DE ECOG () 0 () 1 () 2 () 3 () 4
39. TEM METÁSTASES: () SIM () NÃO
40. TEVE CORONA VÍRUS: () SIM () NÃO
41. FICOU COM MEDO EM VIR NOS ATENDIMENTOS DEVIDO AO CORONAVÍRUS: () SIM
() NÃO
42. SEU TRATAMENTO FOI ALTERADO DEVIDO AO CORONAVÍRUS: () SIM () NÃO
43. ALTERAÇÕES NO EXAMES DE SANGUE: () FREQUENTE () DE VEZ EM QUANDO
() RARAMENTE () NUNCA
44. FICOU INTERNADO NO ÚLTIMO ANO: () SIM () NÃO
45. SE SIM QNTAS VEZES _____
46. A INTERNAÇÃO FOI RELACIONADA AO CÂNCER: () SIM () NÃO
47. PRECISA DE AJUDA PARA ATIVIDADES BÁSICAS DE VIDA DIÁRIA: () SIM () NÃO
48. PRECISA DE AJUDA PARA ATIVIDADES DOMICILIARES: () SIM () NÃO
49. SEU ESTADO GERAL DE SAÚDE () BOM () RUIM () PÉSSIMA () BOA () ÓTIMA
50. APÓS A QT FICOU PROSTADO, ACAMADO, () SIM () NÃO
51. APRESENTA LIMITAÇÃO DOS MOVIMENTOS () SIM () NÃO
52. TER LINFEDEMA () SIM () NÃO
53. SENTIU MUDANÇA EM SUA VIDA APÓS O INÍCIO DO TRATAMENTO (QT) OU CIRURGIA
() SIM () NÃO

Escala de Performance: ECOG

- | | |
|---|--|
| 0 | Completamente ativo; capaz de realizar todas as suas atividades sem restrição (Karnofsky 90-100 %) |
| 1 | Restrição a atividades físicas rigorosas; é capaz de trabalhos leves e de natureza sedentária (Karnofsky 70-80%) |
| 2 | Capaz de realizar todos os auto-cuidados, mas incapaz de realizar qualquer atividade de trabalho; em pé aproximadamente 50% das horas em que o paciente está acordado. (Karnofsky 50-60%). |
| 3 | Capaz de realizar somente auto-cuidados limitados, confinado ao leito ou cadeira mais de 50% das horas em que o paciente está acordado (Karnofsky 30-40%) |
| 4 | Completamente incapaz de realizar auto-cuidados básico, totalmente confinado ao leito ou à cadeira (Karnofsky < 30%). |

11.2 ESCALA DE TILBURG FRAILTY INDICATOR (TFI)

(1) Você se sente saudável?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não
(2) Você perdeu muito peso recentemente sem querer que isso acontecesse? (> 6kg nos últimos seis meses ou > 3kg no último mês)	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não
(3) No seu dia-a-dia a dificuldade de caminhar lhe traz problemas?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não
(4) No seu dia-a-dia a dificuldade em manter o equilíbrio lhe traz problemas?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não
(5) No seu dia-a-dia a audição ruim lhe causa problemas?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não
(6) No seu dia-a-dia a visão ruim lhe causa problemas?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não
(7) No seu dia-a-dia a fraqueza nas mãos lhe causa problemas?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não
(8) No seu dia-a-dia o cansaço lhe causa problemas?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não
DOMÍNIO PSICOLÓGICO (9) Você tem problemas de memória?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> não
(10) Você se sentiu triste no último mês?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> não
(11) Você se sentiu nervoso ou ansioso no último mês?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> não
(12) Você enfrenta bem os problemas?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não
DOMÍNIO SOCIAL (13) Você mora sozinho?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> não
(14) Você sente falta de ter pessoas ao seu lado?	<input type="checkbox"/> sim	<input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> não

11.3 ESCALA EORTC-QLQ-C30 (VERSÃO 3.0):

Nós estamos interessados em alguns dados sobre você e sua saúde. Responda, por favor, a todas as perguntas fazendo um círculo no número que melhor se aplica a você. Não há respostas certas ou erradas. As informações que você fornecer permanecerão estritamente confidenciais. Por favor, preencha suas iniciais: _____

Sua data de nascimento (dia, mês, ano): ____/____/____

Data de hoje (dia, mês, ano): ____/____/____

	NÃO	POUCO	MODERADAMENTE	MUITO
1. Você tem alguma dificuldade quando faz grandes esforços, por exemplo carregar uma bolsa de compras pesada ou uma mala?	1	2	3	4
2. Você tem alguma dificuldade quando faz uma longa caminhada?	1	2	3	4
3. Você tem alguma dificuldade quando faz uma curta caminhada fora de casa?	1	2	3	4
4. Você tem que ficar numa cama ou na cadeira durante o dia?	1	2	3	4
5. Você precisa de ajuda para se alimentar, se vestir, se lavar ou usar o banheiro?	1	2	3	4
Durante a última semana: 6. Foi difícil trabalhar ou realizar suas atividades diárias?	1	2	3	4
7. Foi difícil praticar seu hobby ou participar de atividades de lazer?	1	2	3	4
8. Você teve falta de ar?	1	2	3	4
9. Você teve dor?	1	2	3	4
10. Você precisou repousar?	1	2	3	4
11. Você teve problemas para dormir?	1	2	3	4
12. Você se sentiu fraco/a?	1	2	3	4
13. Você teve falta de apetite?	1	2	3	4
14. Você se sentiu enjoado/a?	1	2	3	4

11.4 ESCALA EORTC QLQ BR23

Às vezes, os pacientes relatam os sintomas ou problemas relacionados abaixo. Por favor, indique até que ponto você apresentou esses sintomas ou problemas durante a última semana.

Durante a última semana:	NÃO	POUCO	MODERADAMENTE	MUITO
31. Sentiu a boca seca?	1	2	3	4
32. O que comeu e bebeu teve um sabor diferente do normal?	1	2	3	4
33. Sentiu os olhos doloridos, irritados ou lacrimejantes?	1	2	3	4
34. Teve queda de cabelo?	1	2	3	4
35. Responda a esta pergunta apenas se teve queda de cabelo: A queda de cabelo perturbou você?	1	2	3	4
36. Sentiu-se doente ou indisposta?	1	2	3	4
37. Sentiu fogachos?	1	2	3	4
38. Sentiu dor de cabeça?	1	2	3	4
39. Você se sentiu menos bonita devido à sua doença ou tratamento?	1	2	3	4
40. Você se sentiu menos mulher como resultado de sua doença ou tratamento?	1	2	3	4
41. Achou difícil observar-se nua?	1	2	3	4
42. Sentiu-se insatisfeita com seu corpo?	1	2	3	4

43. Sentiu-se preocupada com sua saúde futura?	1	2	3	4
Durante as últimas quatro semanas 44. Até que ponto sentiu desejo sexual?	1	2	3	4
45. Com que frequência foi sexualmente ativa (teve relações sexuais)? (com ou sem relação sexual)	1	2	3	4
46. Responda a esta pergunta apenas se tiver sido sexualmente ativa: Até que ponto o sexo foi satisfatório para você?	1	2	3	4
Durante a última semana: 47. Sentiu dores no braço ou ombro?	1	2	3	4
48. Sentiu seu braço ou sua mão inchados?	1	2	3	4
49. Sentiu dificuldade em levantar ou abrir o braço?	1	2	3	4
50. Sentiu dores na área de seu seio doente?	1	2	3	4
51. Sentiu a área de seu seio doente inchada?	1	2	3	4
52. Sentiu a área de seu seio doente demasiado sensível?	1	2	3	4
53. Sentiu problemas de pele no ou na área do seio doente (i.e., comichão, pele seca ou escamosa)?	1	2	3	4

11.5 ESCALA DE APOIO SOCIAL DO MEDICAL OUTCOMES STUDY (MOS-SSS)

	Nunca (1)	Rara mente (2)	Às vezes (3)	Quase sempre (4)	Sempre (5)
1. Alguém que o ajude se estiver doente, de cama.					
2. Alguém para lhe ouvir quando o(a) Sr(a) puder falar.					
3. Alguém para lhe dar bons conselhos em uma situação de crise.					
4. Alguém para lhe levar ao médico.					
5. Alguém que demonstre afeto e amor pelo o(a) Sr(a).					
6. Alguém para se divertir muito.					
7 Alguém para lhe dar uma informação que o ajude a compreender determinada situação.					
8. Alguém em quem confiar para falar do(a) Sr(a) ou sobre os seus problemas.					
9. Alguém que lhe de um abraço.					
10. Alguém com quem relaxar.					
11 Alguém para preparar suas refeições se o(a) Sr(a) não puder preparar.					
12. Alguém de quem o(a) Sr(a) realmente quer conselhos.					
13. Alguém com quem distrair a cabeça.					
14. Alguém para ajudá-lo nas atividades diárias se o(a) Sr(a) ficar doente					
15. Alguém para compartilhar suas preocupações e medos mais íntimos.					
16. Alguém para lhe dar sugestões de como lidar com um problema pessoal					
17. Alguém com quem fazer coisas agradáveis.					
18. Alguém que compreenda seus problemas.					
19. Alguém que você ame e que o faça você se sentir querido.					

11.6 ESCALA DE ATIVIDADE INSTRUMENTAL DE VIDA DIÁRIA (AIVD)

Atividade	Avaliação	
Em relação ao uso do telefone...		
a) Telefone	Recebe e faz ligações sem assistência	3
	Necessita de assistência para realizar ligações telefônicas	2
	Não tem o hábito ou é incapaz de usar o telefone	1
Em relação as viagens...		
b) Viagens	Realiza viagem sozinho	3
	Somente viaja quando tem companhia	2
	Não tem o hábito ou é incapaz de viajar	1
Em relação a realização de compras...		
c) Compras	Realiza compras, quando é fornecido transporte	3
	Somente faz compras quando tem companhia	2
	Não tem o hábito ou é incapaz de realizar compras	1
Em relação ao preparo de refeições...		
d) Preparo de refeições	Planeja e cozinha as refeições completas	3
	Prepara somente refeições pequenas ou quando recebe ajuda	2
	Não tem o hábito ou é incapaz de preparar as próprias refeições	1
Em relação ao trabalho doméstico...		
e) Trabalho doméstico	Realiza tarefas pesadas	3
	Realiza tarefas leves, necessitando de ajuda nas pesadas	2
	Não tem o hábito ou é incapaz de realizar trabalhos domésticos	1
Em relação ao uso de medicamentos...		
f) Medicações	Faz uso de medicamentos sem assistência	3
	Necessita de lembretes ou de assistência	2
	É incapaz de controlar sozinho o uso dos medicamentos	1
Em relação ao manuseio do dinheiro		
g) Dinheiro	Preenche cheques e paga contas sem auxílio	3
	Necessita de assistência para uso de cheques e contas	2
	Não tem o hábito de lidar com o dinheiro ou é incapaz de manusear dinheiro, contas...	1

11.7 ESCALA DE ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO FUNCIONAL-20 (IVCF-20)

IVCF-20 (versão do profissional de saúde)		
ÍNDICE DE VULNERABILIDADE CLÍNICO-FUNCIONAL-20		
www.ivcf-20.com.br		
Responda às perguntas abaixo com a ajuda de familiares ou acompanhantes. Marque a opção mais apropriada para a sua condição de saúde atual. Todas as respostas devem ser confirmadas por alguém que conviva com você. Nos idosos incapazes de responder, utilizar as respostas do cuidador.		
IDADE		Pontuação
	1. Qual é a sua idade?	() 60 a 74 anos ^a () 75 a 84 anos ^a () > 85 anos ^a
	2. Em geral, comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:	() Excelente, muito boa ou boa ^b () Regular ou ruim ^c
ATIVIDADES DE VIDA DIÁRIA	AVD Instrumental <small>Respostas positivas valiam 4 pontos cada. Todavia, a pontuação máxima do item é de 4 pontos, mesmo que o idoso tenha respondido sim para todas as questões 3, 4 e 5.</small>	3. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de fazer compras? () Sim ^d () Não ou não fez compras por outros motivos que não a saúde
		4. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de controlar seu dinheiro, gastos ou pagar as contas de sua casa? () Sim ^d () Não ou não controla o dinheiro por outros motivos que não a saúde
		5. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos, como lavar louça, arrumar a casa ou fazer limpeza leve? () Sim ^d () Não ou não fez mais pequenos trabalhos domésticos por outros motivos que não a saúde
	6. Por causa de sua saúde ou condição física, você deixou de tomar banho sozinho? () Sim ^d () Não	Máximo 4 pts
COGNIÇÃO		
	7. Algum familiar ou amigo falou que você está ficando esquecido?	() Sim ^d () Não
	8. Este esquecimento está piorando nos últimos meses?	() Sim ^d () Não
	9. Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano?	() Sim ^d () Não
HUMOR		
	10. No último mês, você ficou com desânimo, tristeza ou desesperança?	() Sim ^d () Não
	11. No último mês, você perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas?	() Sim ^d () Não
MOBILIDADE	Alcance, preensão e pinça	12. Você é incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro? () Sim ^d () Não
		13. Você é incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos? () Sim ^d () Não
	Capacidade aeróbica e/ou muscular	14. Você tem alguma das quatro condições abaixo relacionadas? <ul style="list-style-type: none"> • Perda de peso não intencional de 4,5 kg ou 5% do peso corporal no último ano ou 6 kg nos últimos 6 meses ou 3 kg no último mês (); • Índice de Massa Corporal (IMC) menor que 22 kg/m² (); • Circunferência da panturrilha a < 31 cm (); • Tempo gasto no teste de velocidade da marcha (4m) > 5 segundos ().
		() Sim ^d () Não
	Marcha	15. Você tem dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? () Sim ^d () Não
		16. Você teve duas ou mais quedas no último ano? () Sim ^d () Não
	Continência esfincteriana	17. Você perde urina ou fezes, sem querer, em algum momento? () Sim ^d () Não
COMUNICAÇÃO	Visão	18. Você tem problemas de visão capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de óculos ou lentes de contato. () Sim ^d () Não
	Audição	19. Você tem problemas de audição capazes de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano? É permitido o uso de aparelhos de audição. () Sim ^d () Não
COMORBIDADES MÚLTIPLAS	Polipatologia	20. Você tem alguma das três condições abaixo relacionadas? <ul style="list-style-type: none"> • Cinco ou mais doenças crônicas (); • Uso regular de cinco ou mais medicamentos diferentes, todo dia (); • Internação recente, nos últimos 6 meses ().
	Polifarmácia	() Sim ^d () Não
	Internação recente (<6 meses)	() Sim ^d () Não
		Máximo 4 pts
PONTUAÇÃO FINAL (40 pontos)		