

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia

**Disfunção sexual entre mulheres pré-menopáusicas após o tratamento
para câncer de mama**

Paula Vendruscolo Tozatti

Porto Alegre, 2021

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia

**Disfunção sexual entre mulheres pré-menopáusicas após o tratamento
para câncer de mama**

Paula Vendruscolo Tozatti

Orientadora: Prof. Dra. Andrea Pires Souto Damin

Dissertação apresentada como requisito
parcial para obtenção de título de Mestre no
Programa de Pós-Graduação em Ciências
da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia, Facul-
dade de Medicina, Universidade Federal do
Rio Grande do Sul

Porto Alegre, 2021

FICHA CATALOGRÁFICA

CIP - Catalogação na Publicação

Tozatti, Paula Vendruscolo
Disfunção sexual entre mulheres pré-menopáusicas
após o tratamento para câncer de mama / Paula
Vendruscolo Tozatti. -- 2018.
63 f.
Orientadora: Andrea Pires Souto Damin.

Coorientadora: Janete Vettorazzi.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de
Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e
Obstetrícia, Porto Alegre, BR-RS, 2018.

1. Câncer de mama. 2. Pré-menopausa. 3.
Sexualidade. 4. Disfunção sexual. I. Damin, Andrea
Pires Souto, orient. II. Vettorazzi, Janete,
coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

DEDICATÓRIA

...à minha família

Ao meu marido, Eduardo, pelo amor, companheirismo e, acima de tudo, compreensão e tolerância durante esses 2 anos. Meu muito obrigada por sempre me impulsionar na busca pelos meus sonhos.

Ao meu querido filho, Enzo, que vem me acompanhando mais do que de pertinho nesses últimos 6 meses.

Ao meus pais, Paulo e Dora, pelo incentivo incessante ao estudo e aprimoramento; por permitirem que meus sonhos se tornassem realidade.

Aos meus irmãos, João Vitor e Fernanda, pelo apoio e amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Às minhas orientadora e co-orientadora Prof.Dra. Andrea Damin e Prof.Dra. Janete Vettorazzi, por acreditarem no meu projeto, mesmo à distância. Muito obrigada pela ajuda e prontidão no decorrer desses 2 anos.

Ao Prof.Dr. Charles Ferreira, pela ajuda na análise estatística deste trabalho, pelos ensinamentos e pela paciência ao auxiliar na interpretação de dados.

À aluna da Faculdade de Medicina da UFRGS, Nathália Lobato, pelo auxílio na coleta de dados.

A todos os professores do Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde: Ginecologia e Obstetrícia, por me proporcionarem crescimento pessoal e profissional através de seus ensinamentos.

Ao Serviço de Mastologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, pelo incentivo à pesquisa e crescimento pessoal e profissional ao longo dessa caminhada.

A todas as pacientes do Ambulatório de Mastologia do HCPA e às minhas pacientes do consultório privado, por compartilharem seus sentimentos e preocupações durante o tratamento e pela confiança. Minha eterna gratidão.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS	6
LISTA DE FIGURAS	7
LISTA DE TABELAS	8
RESUMO	9
<i>ABSTRACT</i>	10
1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA	12
2.1 Estratégia de busca na literatura	12
2.2 Revisão da literatura	13
2.2.1 Epidemiologia do câncer de mama	13
2.2.2 Sexualidade e câncer de mama	14
2.2.3 Disfunção sexual e sua associação com tratamento sistêmico e cirúrgico para câncer de mama	17
2.2.4 Instrumentos para avaliação de função sexual e qualidade de vida	20
3 MAPA CONCEITUAL	23
4 JUSTIFICATIVA	24
5 HIPÓTESES	25
6 OBJETIVOS	26
6.1 Principal	26
6.2 Secundário	26
7 REFERÊNCIAS	27
8 ARTIGO EM INGLÊS	32
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
10 PERSPECTIVAS	53
11 ANEXOS	54
11.1 ANEXO 1 – Termos de Consentimento Livre e Esclarecido.....	55
11.2 ANEXO 2 – Questionários sócio-demográfico	57
11.3 ANEXO 3 – Female Sexual Function Index	59
11.4 ANEXO 4 - Quociente Sexual - Versão Feminina	63
11.5 ANEXO 5 - EORTC QLQ C-30	64

11.6 ANEXO 6 - Termo de Utilização de dados	67
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS

DP: desvio padrão

DiS: Disfunção Sexual

EORTC: *European Organization for Research and Treatment of Cancer*

EORTC QLQ-C30: *EORTC Quality of Life Questionnaire*

FOP: falência ovariana precoce

FS: função sexual

FSD: disfunção sexual feminina

FSFI-19: Índice de Função Sexual Feminino de 19 questões

HCPA: Hospital de Clínicas de Porto Alegre

HT: hormonioterapia

IA: inibidor da aromatase

INCA: Instituto Nacional do Câncer

IHQ: imunoistoquímica

OMS: Organização Mundial da Saúde

QS-F: Quociente Sexual Feminino

QMT: quimioterapia

QTneo: quimioterapia neoadjuvante

QV: qualidade de vida

RDT: radioterapia

RH: receptores hormonais

SUS: Sistema Único de Saúde

TMX: tamoxifeno

UFRGS: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Saúde Sexual Feminina	15
Figura 2 - Efeitos da Quimioterapia na Função Sexual Feminina	19
Figura 3 - Pontuação do questionário QS-F	21
Figura 4 - Interpretação dos escores de QV do EORTC QLQ C30	22
Mapa Conceitual	23

LISTA DA TABELAS

Tabela 1 - Resultado de busca de informações na literatura	12
Tabela 2 - Escores do questionário FSFI-19	21

RESUMO

Contexto: O câncer de mama é o segundo câncer mais comum entre as mulheres de mundo todo, perdendo apenas para o câncer de pele não melanoma. Apesar de ser uma doença que acomete principalmente mulheres em idade mais avançada, um número significativo de casos vem sendo diagnosticados em mulheres jovens pré-menopáusicas. Graças ao diagnóstico precoce e aos avanços terapêuticos, tem-se observado diminuição das taxas de mortalidade e aumento da sobrevida global, que pode chegar a mais de 90% nos casos de doença localizada. Devido a isso, as mulheres ficam expostas por mais tempo aos efeitos a longo prazo das terapias cirúrgica e sistêmica, fato que pode prejudicar sua qualidade de vida. Dentre os vários fatores usados para avaliar a qualidade de vida, a sexualidade vem ganhando papel de destaque, especialmente entre as mulheres pré-menopáusicas ao diagnóstico, já que elas sofrem mais os efeitos psicológicos e hormonais decorrentes do tratamento oncológico.

Objetivo: O objetivo principal desse estudo foi avaliar a prevalência da disfunção sexual após o tratamento para o câncer de mama entre mulheres pré-menopáusicas ao diagnóstico da neoplasia.

Material e Métodos: Foram aplicados dois questionários de função sexual (FSFI-19 e QS-F), um de qualidade de vida (EORTC QLQ C30) e uma ficha de informações sociodemográficas em 58 mulheres tratadas para câncer de mama e pré-menopáusicas ao diagnóstico da neoplasia, entre março de 2019 e setembro de 2020.

Resultados: No total, 58 mulheres tratadas para câncer de mama e pré-menopáusicas ao diagnóstico da neoplasia responderam aos questionários. Na avaliação de todas as participantes (n=58), 74,1% tiveram diagnóstico de DS conforme o FSFI-19, ao passo que 53,4% o tiveram conforme o QS-F. Nas análises de correlação, as escalas funcional e de saúde geral do EORTC QLQ C30 se relacionaram positivamente com os escores FSFI-19 e QS-F, ao passo que a escala de sintomas se relacionou negativamente com os escores FSFI-19 e QS-F. Não houve relação de quimioterapia, hormonioterapia ou cirurgia com os escores FSFI-19 e QS-F. Ter depressão se relacionou negativamente aos escores totais FSFI-19.

Conclusão: As mulheres tratadas para câncer de mama e pré-menopáusicas ao diagnóstico da neoplasia experienciaram altas taxas de DiS feminina. As variáveis que se relacionaram negativamente com os escores FSFI-19 e QS-F foram a depressão e o elevado escore de sintomas na escala de QV, ao passo que quimioterapia, hormonioterapia e cirurgia não tiveram relação com a função sexual.

Palavras-Chave: Câncer de mama, sexualidade, qualidade de vida, pré-menopausa, FSFI-19, QS-F, EORTC QLQ C3

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer and its respective treatments may impair the sexual function of women affected by this neoplasm, especially those premenopausal at the time of diagnosis, since they are more susceptible to changes caused by surgical and/or systemic therapy. The main objective of this study was to evaluate the prevalence of sexual dysfunction (SD) after treatment for breast cancer among women who were premenopausal at the diagnosis of neoplasia.

Material and Methods: Data were collected through the application of two sexual function questionnaires (the Female Sexual Function Index [FSFI-19] and Female Sexual Quotient [QS-F]) and a quality of life [QOL] questionnaire [EORTC QLQ-C30]. A form was also filled out about sociodemographic and tumor characteristics.

Results: In total, 58 women treated for breast cancer and premenopausal at diagnosis of the neoplasm answered the questionnaires. In the evaluation of all participants (n = 58), 74.1% of participants had a diagnosis of SD according to the FSFI-19, while 53.4% of participants had SD according to the QS-F. In the correlation analyses, the functional and general health scales of the EORTC QLQ-C30 were positively related to the FSFI-19 and QS-F scores, while the symptom scale was negatively related to the FSFI-19 and QS-F scores. There was no relationship between chemotherapy, hormone therapy or surgery with the FSFI-19 and QS-F scores. A diagnosis of depression was negatively related to the total FSFI-19 scores.

Conclusion: Women treated for breast cancer and premenopausal at diagnosis of neoplasia showed high rates of female SD. The variables that were negatively related to the FSFI-19 and QS-F scores were depression and high symptom scores on the QOL scale, while chemotherapy, hormone therapy and surgery were not related to SD.

Keywords: Breast cancer, sexuality, quality of life, premenopausal, FSFI-19, QS-F, EORTC QLQ-C30

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o segundo câncer mais comum no mundo e é o mais frequentemente diagnosticado entre as mulheres, respondendo por cerca de 25% de todos os casos de cânceres no sexo feminino (GLOBOCAN, 2018). No Brasil, para o triênio 2020-2022, espera-se 66.280 casos novos a cada ano do triênio, com um risco estimado de 61,61 casos a cada 100 mil mulheres. Na região sul, esse tipo de câncer também é o mais frequente (71,16/100 mil mulheres), sendo essa a segunda região de maior incidência de neoplasia mamária no Brasil. (INCA, 2020)

Apesar de ser uma doença que acomete principalmente mulheres em idade mais avançada, um número significativo de casos vem sendo diagnosticado em mulheres jovens pré-menopáusicas, com estimativas que variam de 15 a 24% dos casos sendo diagnosticados nessa faixa etária (LEE, 2015; BLOUET, 2018). Dados epidemiológicos confirmam que o câncer de mama corresponde a mais de 25% de todos os cânceres diagnosticados em mulheres entre 20-39 anos (ROSENBERG, 2014).

Nos últimos anos, o diagnóstico precoce e os avanços no tratamento resultaram em um declínio importante da mortalidade, tanto para mulheres pós quanto para as pré-menopáusicas ao diagnóstico. Dados da *American Cancer Society* estimam sobrevida em 5 e 10 anos de 90% e 83%, respectivamente (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2019). Como consequência da queda da mortalidade, o número de sobreviventes vem aumentando, e as sequelas que envolvem a qualidade de vida (QV) pós tratamento vêm recebendo atenção especial, sobretudo a sexualidade (LEE, 2015; JANKOWSKA, 2013). Devido a isso, muitos estudos têm sido realizados com o objetivo de avaliar a QV e o impacto do tratamento na função sexual (FS) desse grupo de mulheres (BURWELL, 2006).

Com uma prevalência de 23-85%, a morbidade sexual está entre os principais efeitos colaterais do diagnóstico e tratamento do câncer de mama, e envolve uma série de problemas e sintomas como falta de desejo e interesse, insatisfação com o próprio corpo, dispareunia, dificuldades em atingir a excitação e o orgasmo (OBERGUGGENBERGER, 2017). No entanto, a disfunção sexual (DS) tende a ser mais prevalente em mulheres pré-menopáusicas ao diagnóstico, pois elas tendem a ser mais vulneráveis às mudanças corporais decorrentes do tratamento cirúrgico e às

alterações de função ovariana decorrentes do tratamento sistêmico (LEE, 2015; AVIS, 2004). O tratamento cirúrgico, em especial a mastectomia, causa distúrbios de imagem corporal e baixa auto-estima. A quimioterapia, por sua vez, pode causar falência ovariana precoce (FOP) e todas as alterações decorrentes do estado menopáusicos, incluindo a DS.

Tendo conhecimento de que a sexualidade é fator importante para a QV das mulheres, e que as pacientes pré-menopáusicas sofrem especial prejuízo da função sexual após o tratamento, nosso estudo irá avaliar a prevalência da DS nessas mulheres e a influência das diferentes modalidades de tratamento na função sexual desse grupo de pacientes.

2 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

2.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA NA LITERATURA

Foi consultada a base de dados PubMed utilizando as seguintes palavras chaves: 1) *breast cancer* 2) *sexual function* 3) *premenopausal* 4) *chemotherapy* 5) *mastectomy* 6) *endocrino therapy* 7) *Female Sexual Function Index*. Foram pesquisados artigos publicados nos últimos 5 anos. As palavras-chave foram cruzadas conforme a Tabela 1. Também foi realizada busca ativa através da bibliografia dos artigos selecionados.

Tabela 1. Resultado de busca de informações na literatura

Palavras de busca	Artigos encontrados	Artigos relevantes
Breast cancer AND sexual function	65	6
Breast cancer AND sexual function AND premenopausal	16	4
Breast cancer AND sexual function AND chemotherapy	44	5

Breast cancer AND sexual function AND mastectomy	39	4
Breast cancer AND sexual function AND endocrine therapy	17	2
Breast cancer AND female sexual function	49	2
Breast cancer AND female sexual function AND pre-menopausal	6	3

2.2 REVISÃO DA LITERATURA

2.2.1 Epidemiologia do Câncer de mama

O câncer de mama é a neoplasia maligna mais freqüente entre as mulheres. Segundo dados do GLOBOCAN, em 2018 foram diagnosticados 1,7 milhões de casos de câncer de mama em todo mundo (25% de todos os casos de câncer em mulheres), sendo que a incidência vem aumentando em nível mundial (GLOBOCAN, 2018). Para 2050, espera-se cerca de 3,2 milhões de casos novos de câncer de mama no mundo (TAO, 2015). Segundo estimativa norte-americana, as mulheres têm risco de 12,3% de desenvolver a doença ao longo da vida, o que representa uma em cada 8 mulheres de acordo com a American Cancer Society (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2019; DESANTIS, 2019).

A incidência varia muito entre os países, sendo as maiores taxas observadas nos países desenvolvidos da América do Norte e Europa Ocidental (>90/100.000 mulheres-ano) e as menores nos países em desenvolvimento da África Central e leste asiático (<30/100.000 mulheres-ano). Apesar da menor incidência nos países em desenvolvimento, o número de casos novos nessas regiões vem aumentando ao longo dos anos. Entre os fatores de risco para o aumento da incidência (em conjunto com o aprimoramento das técnicas de rastreamento) pode-se destacar: menarca precoce, menopausa tardia, nuliparidade, assim como gestação após os 30 anos,

obesidade na pós-menopausa, terapia de reposição hormonal, sedentarismo e uso regular de bebidas alcoólicas (GHONCHEH, 2016).

No Brasil, para o triênio 2020-2022, espera-se 66.280 casos novos de câncer de mama a cada ano do triênio, o que corresponde a 29,7% de todos os casos diagnosticados, com um risco estimado de 61,61 casos a cada 100 mil mulheres. Sem considerar os tumores de pele não melanoma, o câncer de mama também é o primeiro mais frequente nas mulheres das Regiões Sul (71,16/100 mil), Sudeste (81,06/100 mil), Centro-Oeste (45,24/100 mil) e Nordeste (44,29/100 mil). Mais especificamente na região Sul, Porto Alegre teve a maior incidência no ano de 2010 (127,7 novos casos por 100.000 mulheres) (INCA, 2020). Sabe-se que o pico de incidência ocorrer entre os 65-74 anos, e entre mulheres brancas não hispânicas (NO-ONE, 2017). No entanto, nos últimos anos, tem-se observado aumento de casos novos em pacientes jovens pré-menopáusicas (LEE, 2015; BLOUET, 2018).

Apesar de mais casos diagnosticados, a mortalidade por câncer de mama vem diminuindo significativamente graças ao diagnóstico precoce e aos avanços no tratamento dessa doença. No Brasil, por exemplo, a mortalidade, que entre os anos de 1980 e 1994 crescia em torno de 1.6% ao ano, tem apresentado aumento estável de apenas 0,4% ao ano desde 1994 (FREITAS-JÚNIOR, 2012). Nos Estados Unidos, a taxa de mortalidade passou de 33,2/100.000 mulheres em 1989 para 20,3/100.000 mulheres em 2015 (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2019).

Como consequência da diminuição da mortalidade, tem-se um aumento das taxas de sobrevivência. Dados da American Cancer Society mostram taxas de sobrevivência em 5 e 10 anos de 90% e 83%, respectivamente, chegando a 99% em 5 anos no caso de doença localizada. Como consequência, observa-se um número cada vez maior de mulheres sobreviventes e a avaliação e melhoria da qualidade de vida dessas mulheres tem se tornado preocupação frequente entre os profissionais da área da saúde. Atualmente, muito tem se falado sobre a sexualidade e suas disfunções como um dos critérios de avaliação da qualidade de vida das mulheres pós câncer de mama (KEDDE, 2012).

2.2.2 Sexualidade e Câncer de mama

A sexualidade é um fenômeno complexo que envolve processos orgânicos e psicoafetivos, e sofre influência de fatores biológicos, sociais, psicológicos, históri-

cos, étnicos e religiosos/espirituais (BLÜMEL, 2009). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), ela influencia pensamentos, sentimentos ações e interações, e por isso influencia também a saúde física e mental do ser humano (WHO, 2006). A função sexual feminina engloba mais do que desejo e orgasmo, ele é definida por múltiplos domínios sexuais e inúmeros fatores (Figura 1) (BOSWELL, 2015). Por estes motivos, a saúde sexual é um aspecto importante da vida da mulher, e é um dos fatores a ser investigado quando da avaliação da QV das mulheres com câncer de mama.

Figura 1 - Saúde Sexual Feminina



Dados epidemiológicos sugerem que cerca de 43% das mulheres americanas reportam algum problema sexual, sendo que 12% delas experenciam certo grau de sofrimento pessoal devido a disfunção sexual. A prevalência da DS tende a aumentar com o avanço da idade, passando de 10% nas mulheres com faixa etária entre 18-44 anos para 15% naquelas com 45-64 anos (ACOG, 2011). No Brasil, revisão sistemática conduzida em 2016 acerca da prevalência da disfunção sexual em mulheres encontrou resultados bastante variáveis, com prevalência variando entre 13,3% a 79,3% entre a população estudada, sendo as desordens de desejo e excitação as mais prevalentes (WOLPE, 2016).

Em se tratando de câncer de mama, numerosos estudos têm mostrado que o diagnóstico e o tratamento para tal patologia podem prejudicar a função sexual das mulheres através de uma série de mecanismos, como falência ovariana em decorrência do tratamento sistêmico, alteração da percepção da imagem corporal, da in-

timidade e do relacionamento entre o casal (JANKOWSKA, 2013; MAIORINO, 2015; JING, 2019). Para Fobair e cols, aproximadamente metade das mulheres experimentam problemas sexuais moderados a severos após o diagnóstico e o tratamento de câncer de mama (FOBAIR, 2006). Essas alterações costumam ser mais prevalentes entre as mulheres mais jovens ao diagnóstico pois elas são mais vulneráveis às modificações corporais e hormonais decorrentes do tratamento. Estudos de Ganz e cols, que compararam mulheres com de câncer de mama com pares saudáveis, documentaram piora persistente da função sexual após o tratamento para o câncer, principalmente entre as mulheres jovens que tornaram-se pós-menopáusicas após tratamento (GANZ, 2003).

A porcentagem de mulheres tratadas para o câncer de mama e que apresentam problemas sexuais variam de 50-56%, conforme dados de 2 grandes estudos (BLOOM, 2004; MAIORINO, 2015). Outro estudo recente mostrou que os problemas sexuais mais prevalentes entre as pacientes são a falta de desejo e interesse, insatisfação com o próprio corpo, dispareunia e dificuldades em conseguir excitação e atingir o orgasmo (OBBERGUNGGENBERGER, 2017). Bober e colaboradores avaliaram as dificuldades sexuais relatadas pelas mulheres que estavam em seguimento de câncer de mama e concluíram que, em ordem de importância, as principais queixas foram falta de desejo sexual e insatisfação com a imagem corporal, seguidas por falta de excitação, dispareunia e dificuldade em atingir o orgasmo (BOBER, 2012).

Uma metanálise realizada em 2016, que incluiu 35 estudos, avaliou a função sexual de mulheres com câncer através das escalas FSFI e FSD (Female Sexual Dysfunction). O estudo confirmou que mulheres portadoras de neoplasia apresentam mais disfunção sexual que as mulheres da população em geral, sobretudo aquelas com cânceres ginecológicos, incluindo o câncer de mama (escore 19,58 para estas últimas) (MAIORINO, 2015). O mesmo foi encontrado em estudo recente de Blouet e colaboradores, que evidenciou escore abaixo de 26,55 na escala FSFI quando aplicado em pacientes com câncer de mama abaixo dos 35 anos (BLOUET, 2018).

Com relação a persistência ou não da DS após o tratamento, Kedde e cols compararam mulheres em tratamento com mulheres já tratadas, e encontraram prevalência de 64% e 45% de disfunção, respectivamente, sugerindo que o efeito do tratamento sistêmico possa ser, em parte, temporário (KEDDE, 2012).

Além de causar dano na qualidade de vida da mulher, a morbidade sexual pós tratamento pode impactar os relacionamentos afetivos, fato já comprovado em inúmeros estudos. Frente a alta prevalência das DS nas mulheres com passado de câncer de mama, não se deve poupar esforços para aconselhar corretamente essas mulheres, para que o impacto da DS na qualidade de vida seja menor.

2.2.3 Disfunção sexual e sua associação com tratamento sistêmico e cirúrgico do câncer de mama

Todas as modalidades de tratamento para câncer de mama podem afetar a sexualidade da mulher através da diminuição do interesse, do desejo, excitação, prazer e orgasmo (GHIZZANI, 2017). No entanto, a DS tende a ser mais prevalente em mulheres pré-menopáusicas ao diagnóstico, pois elas tendem a ser mais vulneráveis às mudanças corporais decorrentes do tratamento cirúrgico e às alterações de função ovariana decorrentes do tratamento sistêmico (LEE, 2015).

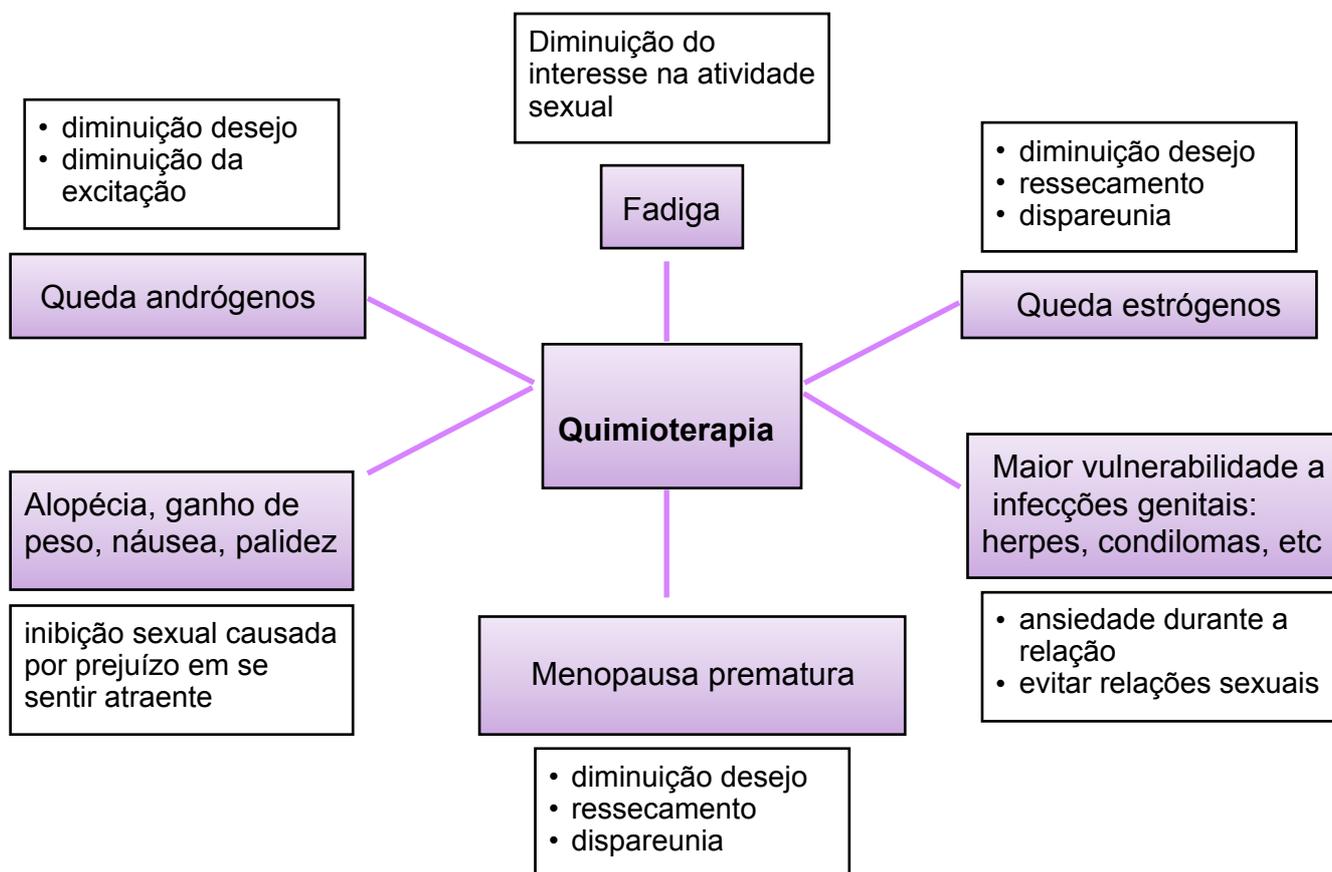
O manejo cirúrgico, que compreende a cirurgia conservadora da mama, também chamada de setorectomia da mama, e a mastectomia com ou sem reconstrução, pode ter efeitos psicológicos como sentimento de perda de feminilidade e imagem corporal negativa, e também efeitos físicos, como dor e diminuição da sensibilidade mamária (GHIZZANI, 2017; BLÜMEL, 2009). Os estudos que avaliam cirurgia mamária e DS nessas mulheres são bastante contraditórios em correlacionar o tipo de cirurgia com a melhora ou não da função sexual, mas parece haver alguma vantagem para as mulheres submetidas à cirurgia conservadora e à mastectomia com reconstrução (CORNELL, 2017; SABINO NETO, 2013; ROJAS, 2017; ARCHANGELLO, 2019; GASS, 2017; CORTÉS-FLORES, 2017). Estudo recente de Burwell analisou os problemas sexuais em mulheres jovens por 1 ano após o tratamento cirúrgico para câncer de mama. Nesse grupo de mulheres, o principal fator relatado como responsável pela DS foi o não se sentir sexualmente atraente após a cirurgia mamária (BURWELL, 2006). A modalidade de tratamento cirúrgico também pode afetar a função sexual, uma vez que tanto a cirurgia conservadora quanto a mastectomia cursam com DS. Estudo publicado em 2014 por Aerts e cols comparou a função sexual de mulheres submetidas a mastectomia ou setorectomia antes e depois do tratamento cirúrgico e viu que, após a mastectomia, significativamente mais mulheres reportaram DS quando comparadas a sua situação prévia a cirurgia. No grupo da

setorectomia, todavia, as mulheres relataram pouca alteração na função sexual antes e após o tratamento cirúrgico (AERTS, 2014). Outro estudo que usou o questionário FSFI para avaliar o efeito do tratamento cirúrgico na função sexual concluiu que todas as modalidades de cirurgia cursam com declínio no escore FSFI abaixo de 26, sendo o maior declínio observado nas mulheres submetidas a mastectomia (escore 23.5 x 17.4, setorectomia X mastectomia, respectivamente) (CORNELL, 2017). Com relação à reconstrução mamária, sugere-se alguma melhora da disfunção sexual nas pacientes que foram submetidas a reconstrução, possivelmente devido a melhora da auto estima e imagem corporal. Estudo brasileiro conduzido por Sabino Neto comparou a sexualidade em mulheres submetidas a mastectomia apenas com aquelas submetidas a mastectomia com reconstrução. Foi usada a escala FSFI para avaliação da função sexual. O escore médio para o grupo da mastectomia foi 10,5 e para o grupo da reconstrução foi 22,4 (SABINO NETO, 2013). Outro estudo recente confirmou que a reconstrução mamária melhora a função sexual, uma vez que a sexualidade, a feminilidade e a intimidade são preservadas após essa prática cirúrgica (HART, 2016). Estudo histórico de Ganz e cols avaliou o impacto do tratamento em conjunto (cirurgia e quimioterapia) para câncer de mama na vida sexual das mulheres e concluiu que aquelas submetidas a setorectomia ou mastectomia seguidas de quimioterapia referiam maior prejuízo na sua vida sexual (48% setorectomia, 51% mastectomia) quando comparadas àquelas submetidas apenas a cirurgia (18% setorectomia, 25% mastectomia) (GANZ, 2004).

O tratamento sistêmico, por sua vez, pode causar uma série de efeitos adversos que afetam direta e indiretamente a sexualidade feminina, especialmente se resultar em FOP. Nesse grupo de mulheres, a quimioterapia (QMT) interrompe a produção hormonal ovariana, causando diminuição dos níveis de estrógeno circulante, e a menopausa quimio-induzida é responsável pelos inúmeros sintomas como fogachos, labilidade emocional, insônia, diminuição do desejo sexual e ressecamento vaginal (JANKOWSKA, 2013; GHIZZANI, 2018). Os níveis de andrógeno, que presumivelmente promovem o desejo sexual, também diminuem. A Figura 2 ilustra os efeitos da QMT na função sexual feminina. Esses efeitos tendem a ser prolongados, criando problemas sexuais permanentes (LEE, 2015). Estudo recente de Ghizzani e colaboradores demonstrou que a falência ovariana quimio-induzida é irreversível em

pacientes com mais de 35 anos, ou quando são usadas altas doses de quimioterápicos ou agentes alquilantes (GHIZZANI, 2018).

Figura 2 - Efeitos da Quimioterapia na Função Sexual Feminina



Além da QMT sistêmica, a hormonioterapia (HT) também tem seu papel na DS das mulheres pré-menopáusicas ao diagnóstico do câncer de mama. Esses agentes têm sido usados em mulheres com tumores receptores hormonais (RH) positivos (luminais A e B), que perfazem 2/3 dos tumores mamários. A classe de drogas mais estudadas são os moduladores seletivos dos receptores de estrogênio (SERMs), sendo o Tamoxifeno (TMX) seu principal representante, e os inibidores da aromatase (IA). Esses agentes agem bloqueando a ação estrogênica em vários tecidos, incluindo o epitélio vaginal e vulvar, causando ressecamento vaginal e dispareunia além de sintomas menopáusicos como fogachos (GHIZZANI, 2018).

Recentemente, estudos têm confirmado que a associação de análogos do GnRH (Zoladex, por exemplo) com a terapia endócrina proporcionam melhor contro-

le de doença em mulheres pré-menopáusicas. Todavia, uma atualização do estudo SOFT publicada em 2016 e que avaliou a qualidade de vida das pacientes após o bloqueio ovariano com análogos de GnRh demonstrou que essa associação piorou a função sexual durante todo o período de tratamento, quando comparado ao uso de TMX isolado (RIBI, 2016). Outro estudo que avaliou o uso de inibidores de GnRH associado à HT foi um ensaio clínico randomizado conduzido por Berglund e cols. Nesse estudo, a função sexual das mulheres que usaram a associação inibidor GnRh + TMX foi pior quando comparada àquelas que usaram tamoxifeno isolado (BERGLUND, 2001).

Frente ao comprovado prejuízo da função sexual após o tratamento de mulheres pré-menopáusicas, torna-se urgente que os profissionais da saúde tomem conhecimento da proporção de pacientes que são acometidas pelas disfunções e de que maneira os tratamentos influenciam a sexualidade dessas mulheres. Dessa forma, saberão como melhor orientá-las e tratá-las.

2.2.4 Instrumentos para avaliação de função sexual e qualidade de vida

Dentre os instrumentos utilizados para avaliação de função sexual feminina, o Índice de Função Sexual Feminino de 19 questões (FSFI-19) é o mais amplamente utilizado em pesquisas clínicas nacionais e internacionais. Ele é composto por 19 questões agrupadas em 6 domínios ou dimensões: desejo (itens 1 e 2), excitação (itens 3 a 6), lubrificação (itens 7 a 10), orgasmo (itens 11 a 13), satisfação (itens 14 a 16) e dor/dispareunia (itens 17 a 19). Cada questão tem um escore que varia de 0 a 5 ou 1 a 5, e os escores obtidos em determinado domínio são somados e multiplicados por um fator respectivo. O escore final é a soma de todos os escores obtidas em cada domínio, e pode variar de 2 a 36 (Tabela 2). Escores mais elevados indicam melhor função sexual (ROSEN, 2000). O ponto de corte abaixo do qual a paciente é diagnosticada como portadora de disfunção sexual é 26,55 (WIEGEL, 2005). A FSFI foi traduzida e validada para uso em língua portuguesa (HENTSCHEL, 2007) e para uso em pacientes com câncer de mama (BARTULA, 2015).

Tabela 2. Escores do questionário FSFI-19, conforme cada domínio.

Domínio	Questões	Variação do escore	Fator de multiplicação	Escore mínimo	Escore máximo
Desejo	1,2	1-5	0,6	1,2	6
Excitação	3,4,5,6	0-5	0,3	0	6
Lubrificação	7,8,9,10	0-5	0,3	0	6
Orgasmo	11,12,13	0-5	0,4	0	6
Satisfação	14,15,16	0 (ou 1)-5*	0,4	0,8	6
Dor	17,18,19	0-5	0,4	0	6

* Questão 14 varia de 0 a 5. Questões 15 e 16 variam de 1 a 6

Alguns trabalhos nacionais têm usado um instrumento desenvolvido pelo Programa de Estudos em Sexualidade (ProSex) do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - o Quociente Sexual Feminino - QS-F. Ele é composto por 10 questões, cada qual devendo ser respondida numa escala de 0 a 5. O resultado da soma das 10 respostas deve ser multiplicado por dois, o que resulta num índice total que varia de 0 a 100. A sétima questão requer tratamento especial, pois o valor da resposta deve ser subtraído de 5 para se ter o escore final dessa questão. Quanto maior o valor, maior o desempenho/satisfação sexual (Figura 3). Foi estabelecido um ponto de corte de 60 como forma de rastreamento para disfunção sexual feminina (ABDO, 2009).

Figura 3. Pontuação do questionário QS-F

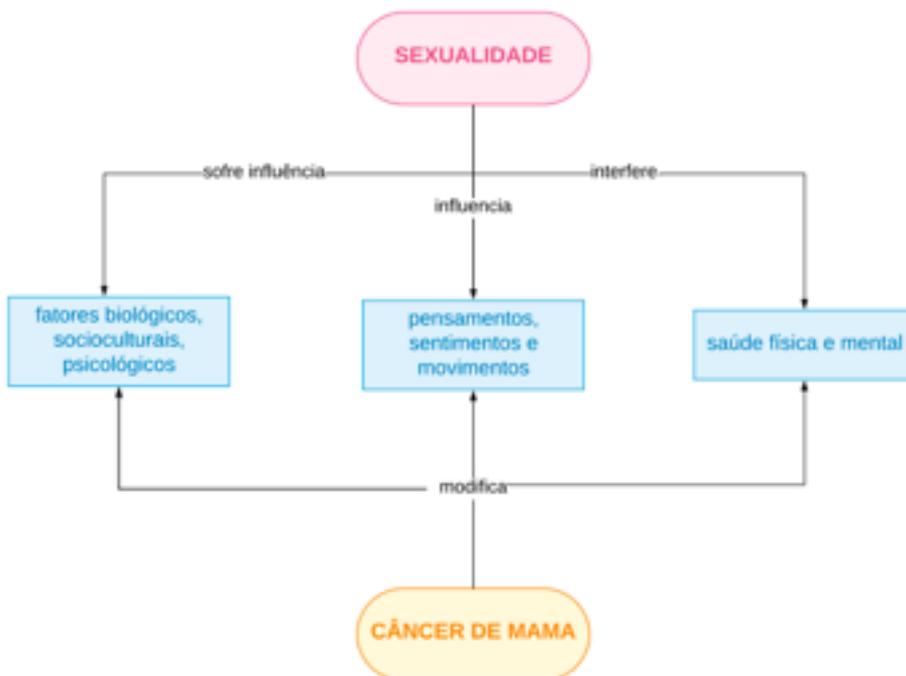
82 - 100 pontos: bom a excelente
62 - 80 pontos: regular a bom
42 - 60 pontos: desfavorável a regular
22 - 40 pontos: ruim a desfavorável
0 - 20 pontos: nulo a ruim

Para a avaliação de qualidade de vida, ganha destaque o questionário EORTC QLQ C30, instrumento desenvolvido pela Organização Europeia de Pesquisa e Tratamento do Câncer (*European Organization for Research and Treatment of Cancer*). É composto por 30 itens com o objetivo de avaliar aspectos gerais da qualidade de vida de pacientes oncológicos. Em 28 perguntas, as opções de resposta variam de 1 (não) a 4 (muito). Nas duas últimas perguntas, o entrevistado deve avaliar a “sua saúde global” e “sua qualidade de vida geral” na última semana, com uma variação de 1 (péssima) a 7 (ótima). Os domínios desse instrumento são divididos em 3 escalas: estado de saúde geral, escala funcional e escala de sintomas. Através de uma transformação linear, os escores brutos são padronizados e obtidos os escores relativos, que variam de 0 a 100. Para o estado de saúde global e para os domínios da escala funcional, zero representa o pior estado da qualidade de vida e 100 representa o melhor. Para a escala de sintomas, quanto mais alto o escore (máximo 100), pior será o nível de sintomas ou problemas e pior será a qualidade de vida (SCOTT, 2008) (Figura 4). Esse instrumento foi traduzido e validado para a língua portuguesa (PAIS-RIBEIRO, 2008).

Figura 4. Interpretação dos escores de QV do EORTC QLQ C30

PIOR QV (escore relativo)	ESCALAS EORTC C30	MELHOR QV (escore relativo)
Zero	Estado saúde global	100
Zero	Funcional	100
100	Sintomas	Zero

3 MAPA CONCEITUAL



A sexualidade sofre influência de fatores biológicos, socioculturais e psicológicos e influencia pensamentos, sentimentos e comportamentos. Sendo um fator importante de qualidade de vida, ela influencia diretamente a saúde física e mental das pessoas.

O diagnóstico e as diferentes modalidades de tratamento cirúrgico e sistêmico dessa patologia modificam aspectos biológicos e psicológicos das mulheres acometidas, causando prejuízo na sua função sexual.

4 JUSTIFICATIVA

A sexualidade é um dos fatores determinantes de qualidade de vida para as mulheres tratadas para câncer de mama. A prevalência da disfunção sexual nesse grupo de mulheres é alto, e todas as modalidades do tratamento oncológico podem causar problemas sexuais. Conhecer a real prevalência da DS na nossa população e como as diversas terapias interagem com a função sexual facilita a abordagem e aconselhamento das pacientes por parte dos profissionais de saúde.

5 HIPÓTESE DA PESQUISA

5.1 HIPÓTESE NULA

O tratamento para o câncer de mama não aumenta a prevalência de disfunção sexual em mulheres pré-menopáusicas ao diagnóstico.

5.2 HIPÓTESE ALTERNATIVA

O tratamento para câncer de mama aumenta a prevalência de disfunção sexual em mulheres pré-menopáusicas ao diagnóstico.

6 OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Avaliar a prevalência da disfunção sexual após o tratamento para câncer de mama entre as mulheres pré-menopáusicas ao diagnóstico da neoplasia.

6.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Avaliar a influência das diferentes modalidades de tratamento cirúrgico e sistêmico na disfunção sexual de mulheres pré-menopáusicas ao diagnóstico após o tratamento para câncer de mama.
- Correlacionar as variáveis entre si (FSFI-19, QS-F, EORTC QLQ C 30, modalidades de tratamento cirúrgico e sistêmico, comorbidades)

7 REFERÊNCIAS

ABDO, C. H. N. Quociente sexual feminino: um questionário brasileiro para avaliar a atividade sexual da mulher. **Diagn Tratamento**, 2009; 14(2):89-1

ACOG Practice Bulletin. Clinical Management Guidelines of Obstetrician-Gynecologists. Female Sexual Dysfunction. Vol. 134, n. 1, 2019. <http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0000000000003324>

AERTS, L. et al. Sexual functioning in women after mastectomy versus breast conserving therapy for early-stage breast cancer: a prospective controlled study. *The Breast*, [S.L.], v. 23, n. 5, p. 629-636, out. 2014. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.breast.2014.06.012>.

AMERICAN CANCER SOCIETY. Cancer facts & statistics 2019. Atlanta: American Cancer Society, 2019a

ARCHANGELO, Sylvania de Cassia Vieira et al. Sexuality, depression and body image after breast reconstruction. *Clinics*, [S.L.], v. 74, p. 1-5, 2019. Fundacao Faculdade de Medicina. <http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2019/e883>.

AVIS, Nancy E. et al. Psychosocial problems among younger women with breast cancer. *Psycho-Oncology*, [S.L.], v. 13, n. 5, p. 295-308, maio 2004. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/pon.744>.

BARTULA, Iris et al. The Female Sexual Functioning Index (FSFI): evaluation of acceptability, reliability, and validity in women with breast cancer. *Supportive Care In Cancer*, [S.L.], v. 23, n. 9, p. 2633-2641, 12 fev. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-015-2623-y>.

BERGLUND, Gunilla et al. Effect of Endocrine Treatment on Sexuality in Pre-menopausal Breast Cancer Patients: a prospective randomized study. *Journal Of Clinical Oncology*, [S.L.], v. 19, n. 11, p. 2788-2796, 1 jun. 2001. American Society of Clinical Oncology (ASCO). <http://dx.doi.org/10.1200/jco.2001.19.11.2788>.

BLOOM, Joan R. et al. Then and now: quality of life of young breast cancer survivors. *Psycho-Oncology*, [S.L.], v. 13, n. 3, p. 147-160, 19 fev. 2004. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/pon.794>.

BLOUET, Anaïse et al. Sexual quality of life evaluation after treatment among women with breast cancer under 35 years old. *Supportive Care In Cancer*, [S.L.], v. 27, n. 3, p. 879-885, 16 ago. 2018. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-018-4374-z>.

BLÜMEL, Juan E. et al. Sexual dysfunction in middle-aged women. *Menopause*, [S.L.], v. 16, n. 6, p. 1139-1148, nov. 2009. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/gme.0b013e3181a4e317>.

BOBER, Sharon L. et al. Sexuality in Adult Cancer Survivors: challenges and intervention. *Journal Of Clinical Oncology*, [S.L.], v. 30, n. 30, p. 3712-3719, 20 out. 2012. American Society of Clinical Oncology (ASCO). <http://dx.doi.org/10.1200/jco.2012.41.7915>.

BOSWELL, Erica N; DIZON, Don S. Breast cancer and sexual function. *Translation Andrology and Urology*, v.4, n. 2, p. 160-168, abr. 2015.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, <https://www.inca.gov.br/>

BURWELL, Stephanie R. et al. Sexual Problems in Younger Women After Breast Cancer Surgery. *Journal Of Clinical Oncology*, [S.L.], v. 24, n. 18, p. 2815-2821, 20 jun. 2006. American Society of Clinical Oncology (ASCO). <http://dx.doi.org/10.1200/jco.2005.04.2499>.

CORNELL, Lauren F. et al. Trends in Sexual Function After Breast Cancer Surgery. *Annals Of Surgical Oncology*, [S.L.], v. 24, n. 9, p. 2526-2538, 30 maio 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-017-5894-3>.

CORTÉS-FLORES, Ana Olivia et al. Sexuality Among Women Treated for Breast Cancer: a survey of three surgical procedures. *Aesthetic Plastic Surgery*, [S.L.], v. 41, n. 6, p. 1275-1279, 25 ago. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00266-017-0960-6>.

DESANTIS, Carol E. et al. Breast cancer statistics, 2019. *Ca: A Cancer Journal for Clinicians*, [S.L.], v. 69, n. 6, p. 438-451, 2 out. 2019. Wiley. <http://dx.doi.org/10.3322/caac.21583>.

FOBAIR, Pat et al. Body image and sexual problems in young women with breast cancer. *Psycho-Oncology*, [S.L.], v. 15, n. 7, p. 579-594, 2006. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/pon.991>.

FREITAS-JUNIOR, R et al. Disparities in female breast cancer mortality rates in Brazil between 1980 and 2009. *Clinics*, [S.L.], v. 67, n. 7, p. 731-737, 23 jul. 2012. Fundacao Faculdade de Medicina. [http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2012\(07\)05](http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2012(07)05).

GANZ, P. A. et al. Quality of Life at the End of Primary Treatment of Breast Cancer: first results from the moving beyond cancer randomized trial. *Jnci Journal Of The National Cancer Institute*, [S.L.], v. 96, n. 5, p. 376-387, 2 mar. 2004. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/jnci/djh060>.

GANZ, Patricia A. et al. Breast Cancer in Younger Women: reproductive and late health effects of treatment. *Journal Of Clinical Oncology*, [S.L.], v. 21, n. 22, p. 4184-4193, 15 nov. 2003. American Society of Clinical Oncology (ASCO). <http://dx.doi.org/10.1200/jco.2003.04.196>.

GASS, Jennifer S. et al. Breast-Specific Sensuality and Sexual Function in Cancer Survivorship: does surgical modality matter?. *Annals Of Surgical Oncology*, [S.L.], v. 24, n. 11, p. 3133-3140, 12 jun. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-017-5905-4>.

GHIZZANI, Anna et al. The sex life of women surviving breast cancer. *Gynecological Endocrinology*, [S.L.], v. 34, n. 10, p. 821-825, 27 abr. 2018. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09513590.2018.1467401>.

GHONCHEH, Mahshid et al. Incidence and Mortality and Epidemiology of Breast Cancer in the World. *Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention*, [S.L.], v. 17, n. 3, p. 43-46, 1 jun. 2016. Asian Pacific Organization for Cancer Prevention. <http://dx.doi.org/10.7314/apjcp.2016.17.s3.43>.

GLOBOCAN, estimativa 2018, <https://gco.iarc.fr/>

HART, Alexandra M. et al. The Psychosexual Impact of Postmastectomy Breast Reconstruction. *Annals Of Plastic Surgery*, [S.L.], v. 77, n. 5, p. 517-522, nov. 2016. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/sap.0000000000000665>.

HENTSCHEL, H. et al. Validation of the Female Sexual Function Index (FSFI) for Portuguese Language. **Rev HCPA** 2007; 27 (1)

JANKOWSKA, Monika et al. Sexual functioning in young women in the context of breast cancer treatment. *Reports Of Practical Oncology & Radiotherapy*, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 193-200, jul. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpor.2013.04.032>.

JING, Liwei et al. Incidence and severity of sexual dysfunction among women with breast cancer: a meta-analysis based on female sexual function index. *Supportive Care In Cancer*, [S.L.], v. 27, n. 4, p. 1171-1180, 2 fev. 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-019-04667-7>.

KEDDE, H. et al. Sexual dysfunction in young women with breast cancer. *Supportive Care In Cancer*, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 271-280, 20 jun. 2012. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-012-1521-9>.

LEE, Maria et al. Risk factors for negative impacts on sexual activity and function in younger breast cancer survivors. *Psycho-Oncology*, [S.L.], v. 24, n. 9, p. 1097-1103, 17 fev. 2015. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/pon.3772>.

MAIORINO, Maria Ida et al. Sexual dysfunction in women with cancer: a systematic review with meta-analysis of studies using the female sexual function index. *Endocrine*, [S.L.], v. 54, n. 2, p. 329-341, 7 dez. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s12020-015-0812-6>.

NOONE, Anne-Michelle et al. Cancer Incidence and Survival Trends by Subtype Using Data from the Surveillance Epidemiology and End Results Program, 1992–2013. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, [S.L.], v. 26, n. 4, p. 632-641, 12 dez. 2016. American Association for Cancer Research (AACR). <http://dx.doi.org/10.1158/1055-9965.epi-16-0520>.

OBERGUGGENBERGER, Anne et al. Self-reported sexual health: breast cancer survivors compared to women from the general population ? an observational study. *Bmc Cancer*, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 599-608, 30 ago. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12885-017-3580-2>.

PAIS-RIBEIRO, J. et al. Validation Study of the Portuguese version of the QLQ C-30 V3. **Psicologia, Saúde e Doenças** 2008; 9 (1): 89-102.

RIBI, Karin et al. Adjuvant Tamoxifen Plus Ovarian Function Suppression Versus Tamoxifen Alone in Premenopausal Women With Early Breast Cancer: patient-reported outcomes in the suppression of ovarian function trial. *Journal Of Clinical Oncology*, [S.L.], v. 34, n. 14, p. 1601-1610, 10 maio 2016. American Society of Clinical Oncology (ASCO). <http://dx.doi.org/10.1200/jco.2015.64.8675>.

ROJAS, K. et al. The impact of mastectomy type on the Female Sexual Function Index (FSFI), satisfaction with appearance, and the reconstructed breast's role in intimacy. *Breast Cancer Research And Treatment*, [S.L.], v. 163, n. 2, p. 273-279, 4 mar. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10549-017-4174-z>.

ROSEN, R. et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *Journal Of Sex & Marital Therapy*, [S.L.], v. 26, n. 2, p. 191-208, abr. 2000. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/009262300278597>.

ROSENBERG, Shoshana M. et al. Treatment-related amenorrhea and sexual functioning in young breast cancer survivors. *Cancer*, [S.L.], v. 120, n. 15, p. 2264-2271, 28 maio 2014. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/cncr.28738>.

SABINO NETO, Miguel et al. Sexuality After Breast Reconstruction Post Mastectomy. *Aesthetic Plastic Surgery*, [S.L.], v. 37, n. 3, p. 643-647, 22 mar. 2013. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00266-013-0082-8>.

SCOTT, N. W. et al. EORTC QLQ C-30 Reference Values, 2008

WIEGEL, Markus et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. *Journal Of Sex & Marital Therapy*, [S.L.], v. 31, n. 1, p. 1-20, jan. 2005. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/00926230590475206>.

WOLPE, Raquel et al. Prevalence of female sexual dysfunction in Brazil: A systematic review. European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology. 211: 26-32, april 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2017.01.018>

World Health Organization (WHO). Defining Sexual Health: Report of a Technical Consultation on Sexual Health. WHO: Geneva, 2006

8 ARTIGO

Impaired of sexuality in premenopausal breast cancer patients

Paula Vendruscolo Tozatti ^a, Janete Vettorazzi ^b, Nathália Lobato ^c, Andrea Pires Souto Damin ^d

^a MD, Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas:Ginecologia e Obstetrícia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

^b PhD, Professora do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil

^c Estudante de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

^d PhD, Chefe do Serviço de Mastologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil

São Paulo Street, 466/1202. Erechim/RS, Brazil. CEP 99700-302

Tel: +5554 35222486

E-mail: paula.tozatti@gmail.com

Keywords: Breast cancer, sexuality, quality of life, premenopausal, FSFI-19, QS-F, EORTC QLQ C30

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer treatments modalities may impair the sexual function of women, especially in pre-menopausal period. Treatment impact in this group of patients is more devastating in terms of quality of life. The main objective of this study was to evaluate the prevalence of sexual dysfunction (SD) after treatment for breast cancer among women who were premenopausal at the diagnosis of neoplasia.

Material and Methods: All patients diagnosed with premenopausal breast cancer at one outpatient clinic from March 2019 to September 2020 were selected. Patients answered two sexual function questionnaires (the Female Sexual Function Index [FSFI-19] and Female Sexual Quotient [QS-F]) and a quality of life [QOL] questionnaire [EORTC QLQ-C30]). Sociodemographic and tumor characteristics were also studied.

Results: Fifty-eight pre-menopausal patients were included. Sexual dysfunction (SD) were observed in 43 participants (74,1%) according to the FSFI-19, while 31 (53,4%) had SD according to the QS-F. The functional and general health scales of the EORTC QLQ-C30 were positively related to the FSFI-19 and QS-F scores, while the symptom scale was negatively related to the FSFI-19 and QS-F scores. There was no relationship between chemotherapy, hormone therapy or surgery with the FSFI-19 and QSF scores. A diagnosis of depression was negatively related to the total FSFI-19 scores.

Conclusion: Premenopausal breast cancer patients showed high rates of female SD. None breast cancer treatment modality was related with SD. The only studied variable associated with SD was depression.

Keywords: Breast cancer, sexuality, quality of life, premenopausal, FSFI-19, QS-F, EORTC QLQ-C30

Introduction

According to GLOBOCAN data, breast cancer is the most frequent malignancy among women, second only to non-melanoma skin cancer ¹. In Brazil, breast cancer accounts for approximately 30% of all cases of cancer in females, and more than 60,000 cases were diagnosed between 2019 and 2020 ². Early diagnosis and advances in its treatment have caused an important decline in mortality, with a consequent increase in survival rates, which can exceed 90% in cases of localized disease ³. In view of this, issues related to quality of life (QOL) and sexual function have gained a prominent role in recent years.

Sexuality is a complex phenomenon that involves organic and psychoaffective processes and is influenced by multiple factors, including biological, social, psychological, historical and cultural ones ⁴. According to the World Health Organization, sexuality influences the physical and mental health of human beings, and for this reason, it constitutes an important aspect of women's lives and is one of the factors to be evaluated when studying the QOL of women with breast cancer ⁵.

Numerous studies have shown that the diagnosis and treatment of breast cancer can impair sexual function through a number of mechanisms, such as ovarian failure, altered perception of body image, intimacy and relationship between the couple ^{6,7,8}. With a prevalence of 23-85%, sexual morbidity is among the main side effects of breast cancer diagnosis and treatment ⁹. In this context, premenopausal patients deserve a prominent role, since they tend to be more vulnerable to body changes resulting from surgical treatment and ovarian function changes resulting from systemic treatment ¹⁰.

Surgical management, which includes conservative surgery and mastectomy, with or without reconstruction, can have psychological effects, such as a feeling of loss of femininity and negative body image, in addition to physical effects, such as pain and decreased breast sensitivity ^{4,11}. Studies evaluating breast surgery and sexual dysfunction (SD) in these women are quite contradictory in correlating the type of surgery with the worsening or not of sexual function, but there seems to be some advantage for women undergoing conservative surgery and mastectomy with reconstruction ^{12,13,14,15,16,17}. Systemic treatment, in turn, interferes with sexual function by inducing early ovarian failure. In this context, the decrease in ovarian hormone production ends up causing numerous symptoms, such as hotness, emotional lability, insomnia, decreased sexual desire and vaginal dryness ^{6,11}. In addition, the use of hormone therapy in cases of luminal tumors contributes to vaginal dryness and consequent dyspareunia observed in this group of women.

To study the sexual function of premenopausal patient, a cross-sectional study was conducted with the main objective of estimating the prevalence of SD in this group. Two questionnaires, the Female Sexual Function Index (FSFI-19) and Female Sexual Quotient (QS-F), were applied to evaluate SD. The effect of different modalities of systemic and surgical treatments in the SD was also studied.

Material and Methods:

Population

All patients diagnosed with premenopausal breast cancer from March 2019 to September 2020 attending two outpatient breast clinics, one at the Hospital de Clinicas de Porto Alegre and in a private clinic, located in Erechim, RS/Brazil, were included in the study. Male patients and patients diagnosed with carcinoma in situ or metastatic disease were excluded.

After agreement and signed the informed consent form, patients answered self-report questionnaires of sexual function, QOL, and sociodemographic characteristics. This study was approved by the Research Ethics Committee of HCPA (CAAE: 03399218.9.0000.5327).

Research instruments

The FSFI-19 is a 19-item instrument that has been validated as a tool for assessing the sexual function of women with cancer and has been recognized as the main means for the study of sexuality in this population. It accesses six sexual domains or dimensions, including desire, arousal, lubrication, orgasm, satisfaction and pain. SD is identified when the sum of the total score is < 26.55 , with higher scores indicating better sexual function ^{18,19}.

The QS-F is an instrument developed by a Brazilian research group of the Faculty of Medicine of the University of São Paulo. It consists of 10 questions, and the higher the value is, the higher the sexual performance/satisfaction. A cutoff point of 60 was established as a screening for female SD ²⁰.

The EORTC QLQ-C30 is an instrument developed by the European Organization for Research and Treatment of Cancer. It is composed of 30 items with the objective of evaluating general aspects of the QOL of cancer patients and is divided into three scales - general health, functional and symptoms. The results range from 0 to 100, and the higher the score is, the better the overall and functional health status, but the worse the symptoms ^{21,22}.

Clinical and pathological characteristics, surgical and systemic treatments were also studied and correlated with SD.

Statistical analysis

Data analyses were made through the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows, version 18.0. The quantitative variables were expressed as mean \pm standard deviation (SD) or median and interquartile range [IQR], percentiles 25-75, defined by the Shapiro-Wilk normality test. The qualitative variables were described by absolute (n) and relative (%) frequency. Spearman correlations were conducted between the variables of interest. The level of significance adopted for all analyses was established at 5%.

Results

Sociodemographic characteristics were showed in Table 1.

Thirty-five (60.3%) patients denied using any contraceptive method.

Patients comorbidities were presented in Table 2, and tumor characteristics, surgical and systemic treatment were presented in Table 3.

Assessment of sexual function

The scores of the FSFI-19 and QS-F questionnaires, as well as the prevalence of SD, according to each instrument are presented in Table 4. The median score on the FSFI-19 scale was 19.10 [5.20–27.00], with 43 women (74.1%) diagnosed with SD according to the cutoff point < 26.55 . On the QS-F scale, the median score was 55.00 [34.00–80.00], with 31 women (53.4%) diagnosed with SD according to the cutoff point < 60 . When patients who were sexually inactive were excluded in the last 4 weeks, the results of the sexual function according to the FSFI-19 are presented in Table 5.

Factors related to sexual function

The results of Spearman's correlations are presented in Table 6. The FSFI-19 and QS-F scores were positively related to each other. The functional and general health scales of the EORTC QLQ-C30 were positively related to the FSFI-19 and QS-F scores, while the symptom scale was negatively related to these same scores. There was no relationship between chemotherapy, hormone therapy or the type of surgery with the FSFI-19 and QS-F scores. A diagnosis of depression was negatively related to the total FSFI-19 scores.

Discussion

SD is very common among patients with breast cancer. Sexuality-related issues tend to be underestimated in clinical practice, and the impairment of sexual function can negatively influence the QOL of these women. Our findings of SD in premenopausal breast cancer patient are in line with other published studies. When we used the FSFI-19 score, we found a prevalence of 74.1% of SD (i.e., 74.1% of the patients had a score < 26.55, which is the cutoff point for diagnosis of SD), with a median of 19.1. Raggio et al., showed a prevalence of 60% of SD among patients with breast cancer of all age using the same evaluation instrument ²³. In a more recent meta-analysis evaluating only young breast cancer patients, a mean score of 19.28 was found for the FSFI-19 questionnaire ⁸. As the FSFI-19 score assesses sexual function in the last 4 weeks, this analysis was also performed in the subgroup of participants who denied an active sexual life in the last month. In this analysis, 42 (72.4%) women were included, and a prevalence of SD of 64.3% was found (i.e., 64.3% of the patients in this subgroup had a score < 26.55), with a mean score of 23.16. Patients without an active sexual life in the last 4 weeks opted for the alternatives with a score of "0" in some questions of the FSFI-19. This fact could have contributed to reduce the final score of the FSFI-19 in this subgroup of patients. As the other questionnaire used in the study does not restrict sexual activity in the last 4 weeks, we chose to also use the group of all patients in the score FSFI-19 to do the correlation analyses.

In the evaluation of sexual function through the QS-F questionnaire, we found a prevalence of SD of 53.4% (i.e., 31 participants had a score below the cutoff point of 60), with a median score of 55. Unlike the FSFI-19, the QS-F does not restrict sexual life to the last 4 weeks. For this reason, no additional analysis was performed for this score. Our study was the first study to apply QS-F for assess sexual function in premenopausal breast cancer patient.

Several studies have proven that different therapeutic modalities for breast cancer cause impairment to sexuality^{10,24,25} Systemic treatment is a predictor for SD in these women because it induces early ovarian failure and causes a decrease in estrogen intake in the target organs. Besides this, surgical treatment has been associated with an altered perception of femininity and body image, which makes them feel less sexually attractive^{14,17}. In our study, a significant portion of the participants underwent adjuvant chemotherapy (41.4%) or neoadjuvant chemotherapy (43.1%) and/or hormone therapy (65.5%). Besides that, slightly more than half of the participants underwent mastectomy with reconstruction (51.7%), 39.7% of participants had a mastectomy and only 5.2% of participants underwent mastectomy without reconstruction. We were not able to find a relationship between chemotherapy, hormone therapy or surgical modality with the FSFI-19 or QS-F scores. We believe that the failure to detect negative correlations between these treatments and the sexual function scales is due to the small sample size of our study.

The presence of comorbidities is of paramount importance when assessing sexuality in general. Correlation between depression and the use of antidepressant drugs with SD is already been demonstrated^{26,27}. Depression (n=18) was one of the comorbidities

ties most prevalent finding of our study, being associated with a negative relationship with the FSFI-19 score ($p \leq 0.05$). In addition, all patients who report depression as a comorbidity in this study were using antidepressant. Between 10 and 16% of the general population had been through an episode of depression, and it is known that depressive disorders can cause loss of interest or pleasure, anhedonia, decreased activity and difficulty concentration. These symptoms are often accompanied by a reduction in sexual desire and, consequently, sexual dysfunction²⁸. According to Waldinger, the prevalence of SD in patients with major depressive, ranges from 40% to 65%²⁸. Mitchell et al, in a British survey of 6669 women, found current depression to increase the risk of sexual dysfunction with an odds ratio of 3,12²⁹. In addition to that, a recent systematic review about the prevalence of symptoms of depression after breast cancer treatment found that this rate varied from 9,4% to 66,1% among this population³⁰. Regarding the use of antidepressants, a recent study about its use and its side effects was conducted by Cartwright et al, and found that 71,8% of users of antidepressants reported sexual problems³¹. Another study that evaluated the correlation between antidepressant and SD was conducted by Lorenz et al. The study reviewed 3 meta-analyses and found that SD attributable to antidepressants were approximately 40%³².

Nowadays, there is an increment of the studies correlating QOL with the post-treatment sexuality of breast cancer³³. When we correlated the QOL index with the FSFI-19 and QS-F scores, these two variables were positively related to both the FSFI-19 and QS-F scores ($p \leq 0.01$ for both). Conversely, when we evaluated the symptom scale, this scale was negatively related to both the FSFI-19 and QS-F scores ($p \leq 0.05$ for both). In a retrospective multicenter study by Mayer et al, 396 BC patients

were compared to 60 healthy women in terms of sexual function and QOL, using FSFI-19 and EORTC QLQ C30 questionnaires to assess sexual function and QOL, respectively. They found that sexual activity was associated with a better QOL ($p=0,004$). Our data corroborate these previous findings that the best QOL culminates in better sexual function³⁴.

Conclusion

In this study, we could demonstrated a high prevalence of SD in premenopausal women with breast cancer. Despite this, we could not demonstrated a correlation between type of surgery and systemic treatment with SD. The only correlation we could demonstrated was a high association with SD and depression, and with SD and QoL score. More studies are necessary to better understanding the real impact of breast cancer treatment in the patient's sexuality.

References

1. GLOBOCAN, estimativa 2018, <https://gco.iarc.fr>
2. BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, <https://www.inca.gov.br/>
3. AMERICAN CANCER SOCIETY. Cancer facts & statistics 2019. Atlanta: American Cancer Society, 2019a
4. BLÜMEL, Juan E. et al. Sexual dysfunction in middle-aged women. Menopause, [S.L.], v. 16, n. 6, p. 1139-1148, nov. 2009. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/gme.0b013e3181a4e317>
5. World Health Organization (WHO). Defining Sexual Health: Report of a Technical Consultation on Sexual Health. WHO: Geneva, 2006
6. JANKOWSKA, Monika et al. Sexual functioning in young women in the context of breast cancer treatment. Reports Of Practical Oncology & Radiotherapy, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 193-200, jul. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpor.2013.04.032>
7. MAIORINO, Maria Ida et al. Sexual dysfunction in women with cancer: a systematic review with meta-analysis of studies using the female sexual function index. Endocrine, [S.L.], v. 54, n. 2, p. 329-341, 7 dez. 2015. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s12020-015-0812-6>
8. JING, Liwei et al. Incidence and severity of sexual dysfunction among women with breast cancer: a meta-analysis based on female sexual function index. Supportive Care In Cancer, [S.L.], v. 27, n. 4, p. 1171-1180, 2 fev. 2019. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-019-04667-7>
9. OBERGUGGENBERGER, Anne et al. Self-reported sexual health: breast cancer survivors compared to women from the general population ? an observational study. BMC Cancer, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 599-608, 30 ago. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12885-017-3580-2>
10. LEE, Maria et al. Risk factors for negative impacts on sexual activity and function in younger breast cancer survivors. Psycho-Oncology, [S.L.], v. 24, n. 9, p. 1097-1103, 17 fev. 2015. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/pon.3772>
11. GHIZZANI, Anna et al. The sex life of women surviving breast cancer. Gynecological Endocrinology, [S.L.], v. 34, n. 10, p. 821-825, 27 abr. 2018. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/09513590.2018.1467401>
12. CORNELL, Lauren F. et al. Trends in Sexual Function After Breast Cancer Surgery. Annals Of Surgical Oncology, [S.L.], v. 24, n. 9, p. 2526-2538, 30 maio 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-017-5894-3>
13. SABINO NETO, Miguel et al. Sexuality After Breast Reconstruction Post Mastectomy. Aesthetic Plastic Surgery, [S.L.], v. 37, n. 3, p. 643-647, 22 mar. 2013. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00266-013-0082-8>
14. ROJAS, K. et al. The impact of mastectomy type on the Female Sexual Function Index (FSFI), satisfaction with appearance, and the reconstructed breast's role in intimacy. Breast Cancer Research And Treatment, [S.L.], v. 163, n. 2, p. 273-279, 4 mar. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s10549-017-4174-z>

15. ARCHANGELO, Sylvania de Cassia Vieira et al. Sexuality, depression and body image after breast reconstruction. *Clinics*, [S.L.], v. 74, p. 1-5, 2019. Fundacao Faculdade de Medicina. <http://dx.doi.org/10.6061/clinics/2019/e883>
16. GASS, Jennifer S. et al. Breast-Specific Sensuality and Sexual Function in Cancer Survivorship: does surgical modality matter?. *Annals Of Surgical Oncology*, [S.L.], v. 24, n. 11, p. 3133-3140, 12 jun. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-017-5905-4>
17. CORTÉS-FLORES, Ana Olivia et al. Sexuality Among Women Treated for Breast Cancer: a survey of three surgical procedures. *Aesthetic Plastic Surgery*, [S.L.], v. 41, n. 6, p. 1275-1279, 25 ago. 2017. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00266-017-0960-6>
18. ROSEN, R. et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *Journal Of Sex & Marital Therapy*, [S.L.], v. 26, n. 2, p. 191-208, abr. 2000. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/009262300278597>
19. WIEGEL, Markus et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores. *Journal Of Sex & Marital Therapy*, [S.L.], v. 31, n. 1, p. 1-20, jan. 2005. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/00926230590475206>
20. ABDO, C. H. N. Quociente sexual feminino: um questionário brasileiro para avaliar a atividade sexual da mulher. **Diagn Tratamento**, 2009; 14(2):89-1
21. SCOTT, N. W. et al. EORTC QLQ C-30 Reference Values, 2008
22. PAIS-RIBEIRO, J. et al. Validation Study of the Portuguese version of the QLQ C-30 V3. **Psicologia, Saúde e Doenças** 2008; 9 (1): 89-102
23. Raggio GA, Butryn ML, Arigo D, Mikorski R, Palmer SC. Prevalence and correlates of sexual morbidity in long-term breast cancer survivors. *Psychol Health*. 2014;29(6):632-50
24. GANZ, Patricia A. et al. Breast Cancer in Younger Women: reproductive and late health effects of treatment. *Journal Of Clinical Oncology*, [S.L.], v. 21, n. 22, p. 4184-4193, 15 nov. 2003. American Society of Clinical Oncology (ASCO). <http://dx.doi.org/10.1200/jco.2003.04.196>
25. ALDER, Judith et al. Sexual Dysfunction after Premenopausal Stage I and II Breast Cancer: do androgens play a role?. *The Journal Of Sexual Medicine*, [S.L.], v. 5, n. 8, p. 1898-1906, ago. 2008. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1743-6109.2008.00893.x>
26. CLAYTON, Anita H. et al. Antidepressants and Sexual Dysfunction: mechanisms and clinical implications. *Postgraduate Medicine*, [S.L.], v. 126, n. 2, p. 91-99, mar. 2014. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3810/pgm.2014.03.2744>
27. BASSON, Rosemary et al. Women's sexual dysfunction associated with psychiatric disorders and their treatment. *Women'S Health*, [S.L.], v. 14, p. 1-16, jan. 2018. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/1745506518762664>
28. WALDINGER, Marcel D. Psychiatric disorders and sexual dysfunction. *Handbook of Clinical Neurology*, chapter 27, 469-489, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-444-63247-0.00027-4>
29. MITCHELL KR, Mercer CH, Ploubidis GB, et al. Sexual function in Britain: findings from the third national survey of sexual attitudes and lifestyles (Natsal-3). *Lancet* 2013; 26: 1–13. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62366-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62366-1)

30. MAASS, S. W. M. C. et al. The prevalence of long-term symptoms of depression and anxiety after breast cancer treatment: A systematic review. *Maturitas*, 82(1), 100–108, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2015.04.010>
31. CARTWRIGHT C, Gibson K, Read J, et al. Long-term antidepressant use: patient perspectives of benefits and adverse effects. *Patient Prefer Adherence* 2016; 10: 1401–1407. <http://dx.doi:10.2147/PPA.S110632>
32. LORENZ, T. et al. Antidepressant-Induced Female Sexual Dysfunction. *Mayo Clinic Proceedings*, 91(9), 1280–1286, september 2016. <http://dx/doi.org:10.1016/j.mayocp.2016.04.033>
33. GANZ, P. A. et al. Quality of Life at the End of Primary Treatment of Breast Cancer: first results from the moving beyond cancer randomized trial. *Jnci Journal Of The National Cancer Institute*, [S.L.], v. 96, n. 5, p. 376-387, 2 mar. 2004. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/jnci/djh060>
34. MAYER, S. et al. Sexual activity and quality of life in patients after treatment for breast and ovarian cancer. *Arch Gynecol Obstet*. 2019 Jan (1):191-201. <http://dx.doi.org/10.1007/s00404-018-4922-2>

Table 1
Sociodemographic characteristics

Variable	Total (N=58)
Origin – n (%)	
Erechim	25 (43.1)
Porto Alegre	33 (56.9)
Age (years) – md [IQR]	46.00 [40.00 – 50.00]
(minimum - maximum)	(29.00 – 55.00)
Race/color – n (%)	
White	52 (89.7)
Negress	5 (8.6)
INO	1 (1.7)
Marital status – n (%)	
Fixed partner	49 (84.5)
No fixed partner	6 (10.3)
Single	1 (1.7)
Widow	2 (3.4)
Education – n (%)	
Incomplete high school	8 (13.8)
1 st degree complete	7 (12.1)
2 nd degree incomplete	4 (6.9)
Complete 2 nd degree	16 (27.6)
Incomplete superior	6 (10.3)
Graduated	9 (15.5)
Postgraduate	8 (13.8)
Profession – n (%)	
Employee	53 (91.4)
Unemployed	4 (6.9)
Pensioner	1 (1.7)

Religion – n (%)

None	4 (6.9)
Catholic	37 (63.8)
Evangelical	8 (13.8)
Spiritist	5 (8.6)
Afro-Umbanda	1 (1.7)
Other	3 (5.2)

Data expressed as absolute (n) and relative (%) or median (md) and interquartile ranges [IQR, percentiles 25 – 75 percentiles]. Legend: INO – information not obtained.

Table 2

Comorbidities and pharmacological treatments.

Variable	Total (N=58)
Systemic arterial hypertension – n (%)	18 (31.0)
<i>Diabetes mellitus</i> – n (%)	6 (10.3)
Thyroid disease – n (%)	6 (10.3)
Depression – n (%)	18 (31.0)
Neurological diseases – n (%)	3 (5.2)
Rheumatological diseases – n (%)	1 (1.7)
Gastrointestinal diseases – n (%)	4 (6.9)
Contraceptive method – n (%)	
None	35 (60.3)
Copper IUD	12 (20.7)
Combined oral contraceptive	1 (1.7)
Condom	7 (12.1)
Tubal ligation	3 (5.2)

Data expressed as absolute (n) and relative (%) or median (md) and interquartile ranges [IQR, 25 - percentiles 75]. Legend: INO - information not obtained. IUD - intrauterine device.

Table 3

Tumor characteristics, surgical and systemic treatment.

Variable	Total (N=58)
----------	--------------

Age at diagnosis (years) – mean ± SD	41.85 ± 6.38
(minimum - maximum)	(28.00 – 52.00)
Age at diagnosis – n (%)	
29 – 35 years	13 (22.4)
36 – 40 years	11 (19.0)
41 – 45 years	18 (31.0)
46 – 50 years	16 (27.6)
Tumor size – n (%)	
T1	24 (41.4)
T2	22 (37.9)
T3	7 (12.1)
T4	3 (5.2)
INO	2 (3.4)
Lymph node involvement – n (%)	23 (39.7)
Hormone receptors – n (%)	37 (63.8)
HER2 hyperexpressed – n (%)	6 (10.3)
Type of surgery – n (%)	
Sectorectomy	23 (39.7)
Mastectomy without reconstruction	3 (5.2)
Mastectomy with reconstruction	30 (51.7)
INO	2 (3.4)
Chemotherapy – n (%)	
Geral	48 (82.8)
Adjuvant chemotherapy	24 (41.4)
Neoadjuvant chemotherapy	25 (43.1)
Radiotherapy – n (%)	39 (67.2)
Hormone therapy – n (%)	
Tamoxifen	33 (56.9)
Aromatase inhibitor	5 (8.6)

Data expressed as absolute (n) and relative (%) or averages and standard deviations (± SD)

Table 4

Total scores FSFI-19 and QS-F (n = 58.00)

Variable	Total (N=58)
FSFI -19	
Total Score – md [IQR]	19.10 [5.20 – 27.00]
(minimum - maximum)	(1.20 – 34.00)
Total Score – n (%)	
<26.55	43 (74.1)
≥26.55	15 (25.9)
QS-F	
Total Score – md [IQR]	55.00 [34.00 – 80.00]
(minimum - maximum)	(2.00 – 96.00)
Standardized Score – n (%)	
82 – 100	14 (24.1)
62 – 80	11 (19.0)
42 – 60	18 (31.0)
22 – 40	7 (12.1)
0 – 20	8 (13.8)
Score – n (%)	
<60	31 (53.4)
≥60	27 (46.6)

Data expressed as absolute (n) and relative (%) or median (md) and interquartile ranges [IQR, percentiles 25 – 75].

Table 5

Variable	Total (N=42)
FSFI -19	
Total Score – md [IQR]	23.16 ± 7.13
(minimum - maximum)	(2.00 – 34.00)

Total Score – n (%)

<26,55	27 (64.3)
≥26,55	15 (35.7)

Total scores FSFI-19 - Participants of active sex life in the last 4 weeks (n = 42.00, 72.4%) Data expressed as absolute (n) and relative (%) frequencies, means and standard deviations (\pm SD) or medians (md) and interquartile ranges [IQR, percentiles 25 – 75]

Table 6
Correlations

Variable	Total Score (N=58)			
	FSFI-19		QS-F	
	ρ	*p-valor	ρ	*p-valor
Total Score FSFI-19	-	-	0.726	≤0.05
Total Score QS-F	0.726	≤0.01	-	-
Total Score EORTC QLQ-30	0.549	≤0.01	0.333	0.013
Score EORTC – Functional Scale	0.424	≤0.01	0.393	≤0.01
Score EORTC – Symptom Scale	-0.307	≤0.05	-0.285	≤0.05
Score EORTC – Global Health Scale	0.549	≤0.01	0.333	≤0.05
Depression	-0.322	≤0.05	-0.221	0.096
Age at diagnosis	-0.114	0.479	-0.226	0.156
Tumor size	-0.047	0.731	-0.101	0.461
Lymph node involvement	0.195	0.147	0.136	0.313
Hormonal receptors	0.036	0.796	0.020	0.886
HER2 hyperexpressed	0.344	0.092	0.423	≤0.05
Adjuvant chemotherapy	-0.016	0.905	-0.077	0.570
Neoadjuvant chemotherapy	0.102	0.450	0.109	0.421
General chemotherapy	0.079	0.559	0.034	0.804
Hormone Therapy	0.158	0.239	0.089	0.508
Sectorectomy	0,118	0.387	0.165	0.224
Mastectomy with reconstruction	-0.092	0.499	-0.048	0.726
Simple mastectomy	0.202	0.136	0.004	0.977

Sexual activity last 4 weeks	0.740	≤0.01	0.458	≤0.01
------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de mama é a neoplasia mais comum no sexo feminino. No entanto, graças ao diagnóstico precoce e aos avanços no tratamento, as taxas de sobrevivência são elevadas. Como consequência, inúmeras mulheres sobreviventes precisam conviver com as consequências a longo prazo dos tratamentos cirúrgico e sistêmico, dentre eles os prejuízos de qualidade de vida e de função sexual.

A questão da sexualidade em pacientes com câncer de mama, apesar da sua importância na atualidade, infelizmente ainda é pouco explorada no Brasil. A maioria dos estudos disponíveis tem sido realizados em outros países, não sendo sempre possível a transposição dos seus resultados para a realidade brasileira devido às diferenças culturais e socioeconômicas. Além disso, poucas pesquisas focam a função sexual das mulheres pré-menopáusicas ao diagnóstico do câncer de mama.

Os achados do nosso estudo confirmam a alta prevalência de DS nessa população de pacientes e enfatizam a necessidade de se avaliar a função sexual como forma de melhorar a QV dessas mulheres. Em 2014, a American Cancer Society of Clinical Oncology publicou uma atualização que lista a função sexual como primordial para avaliação de QV dessa população (MAYER, 2014). Sendo-se assim, torna-se imprescindível que os profissionais da saúde adquiram conhecimento e saibam a melhor forma de abordar e manejar a disfunção sexual nesse grupo de mulheres.

10 PERSPECTIVAS

A sexualidade pós câncer de mama é um assunto cada vez mais estudado entre a comunidade científica mundial, em especial nas mulheres pré-menopáusicas. No entanto, os estudos disponíveis até o momento são, na sua maioria, estudos transversais cujos resultados tem baixa aplicabilidade externa. Dessa forma, se faz necessários estudos maiores, prospectivos e multicêntricos, que proporcionem conhecimento de melhor qualidade acerca da função sexual dessas mulheres.

Além disso e apesar do conhecimento teórico acerca do assunto, pouco se sabe sobre como manejar a DS pós tratamento da neoplasia mamária. A essas pacientes é contraindicado o uso de qualquer terapia hormonal sob o risco de recidiva da doença. Há, na literatura, poucos dados acerca de como tratar a DS nessas mulheres. Há relatos acerca de uso de lubrificantes vaginais, hidratantes vaginais e laser, com resultados conflitantes de estudos pouco robustos (SEAV, 2015; SOUZA, 2017). Talvez uma droga promissora possa ser a bupropiona, já avaliada em estudo prospectivo e com resultados positivos (MATHIAS, 2006).

Frente ao apresentado, fica a certeza da necessidade de se aprofundar os conhecimentos sobre como abordar, diagnosticar e tratar as questões relacionadas a sexualidade das mulheres tratadas para câncer de mama.

11 ANEXOS

Anexo 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Anexo 2: Questionário sociodemográfico

Anexo 3: FSFI

Anexo 4: EORTC QLQ-C30

Anexo 5: Termo de Consentimento para Uso de Dados - TCUD

ANEXO 1:

Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

Nº do projeto GPPG ou CAAE: 03399218.9.0000.5327

Título do Projeto: Disfunção sexual entre mulheres pré-menopáusicas antes e após diferentes tratamentos para câncer de mama

Você está sendo convidada a participar de uma pesquisa cujo objetivo é avaliar a prevalência da disfunção sexual entre mulheres pré-menopáusicas antes e após diferentes tratamentos para câncer de mama. Esta pesquisa está sendo realizada pelo Serviço de Mastologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA).

Se você aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: responder a um questionário composto por questões sobre como você tem se sentido no último mês com respeito ao seu interesse e satisfação sexual. O questionário será aplicado pela pesquisadora e é composto por 19 questões de respostas simples, com opções de respostas prontas. Esta entrevista será realizada uma única vez, enquanto aguarda ou após sua consulta, e levará cerca de 20 minutos, sendo realizada em um ambiente reservado visando preservar sua privacidade. Caso seja necessário, seu prontuário poderá ser consultado a fim de complementar informações referentes a sua saúde.

Os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa estão relacionados ao preenchimento do questionário, podendo haver algum constrangimento por se tratar de um assunto que envolve a sua intimidade.

A participação neste estudo não trará nenhum benefício direto a você, porém contribuirá para aumentar o conhecimento na área da sexualidade, beneficiando outras mulheres. Se você sentir necessidade ou caso seja identificado algum tipo de dificuldade no exercício da sexualidade, poderá ser encaminhada ao ambulatório especializado em sexualidade, neste mesmo Serviço.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso você decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento, não haverá nenhum prejuízo ao atendimento que você recebe ou possa vir a receber na instituição.

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e você não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra alguma intercorrência ou dano, resultante de sua participação na pesquisa, você receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal.

Os dados coletados durante a pesquisa serão sempre tratados confidencialmente. Os resultados serão apresentados de forma conjunta, sem a identificação dos participantes, ou seja, o seu nome não aparecerá na publicação dos resultados.

Rubrica do responsável _____ Rubrica do pesquisador _____

CEP Hospital de Clínicas de Porto Alegre (MR 05/11/2015)

Caso você tenha dúvidas, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável: Dra Janete Vettorazzi pelo telefone (51)33598117, com a pesquisadora Dra Paula Vendruscolo Tozatti (54)35222486, ou ainda com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), pelo telefone (51) 33597640, ou no 2º andar do HCPA, sala 2227, de segunda à sexta, das 8h às 17h.

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma para o participante e outra para os pesquisadores.

Nome do participante da pesquisa

Assinatura

Nome do pesquisador que aplicou o Termo

Assinatura

Local e Data: _____

ANEXO 2:

Questionário sociodemográfico

Projeto: Disfunção sexual entre mulheres pré-menopáusicas antes e após diferentes tratamentos para câncer de mama

I. Informações sócio-demográficas:

Prontuário: _____ Data: _____

Número de identificação no estudo: _____

1) IDADE: _____ anos

2) COR REFERIDA: branca negra parda indígena amarela

3) ESTADO MARITAL: com parceiro fixo sem parceiro fixo solteira
Viúva

Tempo de relacionamento: _____

4) ESCOLARIDADE: Anos de estudo:

- sem escolaridade 1º grau completo
 1º grau incompleto 2º grau completo 2º grau incompleto
 superior completo superior incompleto pós-graduação

6) PROFISSÃO: _____ do lar desempregada

7) RELIGIÃO: católica evangélica espírita Religiões Afro/umbanda
 nenhuma outra _____

II. Condições atuais de saúde:

1) EXISTÊNCIA DE DOENÇAS?

- Hipertensão arterial Diabetes
 Alterações da tireóide Trombose Problemas ginecológicos
 Depressão Câncer Problemas estômago/intestino
 Problemas neurológicos Reumatismo
 Outra. Qual? _____
 Nenhuma doença.

2) USO DE MEDICAÇÕES:

- Antidepressivos Anti-hipertensivos
 Antidiabéticos Anticoncepcionais
 Outras? Quais? _____
 Nenhuma medicação

3) FUMA? sim não ex-tabagista

4) USO DE DROGAS? sim. Qual? _____ não

5) USO DE ÁLCOOL? sim não ex-alcoolista

6) MÉTODO ANTICONCEPCIONAL nenhum

- diu cobre diu mirena ACO progesterona ACO combinado condom

III. Dados da Doença Atual:

1) IDADE AO DIAGNÓSTICO: _____ anos

2) TAMANHO TUMORAL

- T1
 T2
 T3
 T4

3) ACOMETIMENTO LINFONODAL

- Sim
 Não

4) TIPO DE CIRURGIA

- Setorectomia
 Mastectomia sem reconstrução
 Mastectomia com reconstrução

5) QUIMIOTERAPIA SISTÊMICA ADJUVANTE

- Sim Não

6) QUIMIOTERAPIA NEOADJUVANTE

- Sim Não

7) RADIOTERAPIA

- Sim Não

8) USO ATUAL DE HORMONIOTERAPIA

- Sim Não

ANEXO 3:

Female Sexual Function Index (FSFI)

Instruções:

Este questionário pergunta sobre a sua vida sexual *durante as últimas quatro semanas*. Por favor, responda às questões de forma mais honesta e clara possível. Suas respostas serão mantidas em absoluto sigilo.

Assinale *apenas* uma alternativa por pergunta.

Para responder às questões use as seguintes definições: *atividade sexual* pode incluir afagos, carícias preliminares, masturbação ("punheta"/"siririca") e ato sexual; *ato sexual* é definido quando há penetração (entrada) do pênis na vagina; estímulo sexual inclui situações como carícias preliminares com um parceiro, auto-estimulação (masturbação) ou fantasia sexual (pensamentos); *desejo sexual ou interesse sexual* é um sentimento que inclui querer de atividade sexual, sentir-se receptiva a uma iniciativa sexual de um parceiro(a) e pensar ou fantasiar sobre sexo; *excitação sexual* é uma sensação que inclui aspectos físicos e mentais (pode incluir sensações como calor ou inchaço dos genitais, lubrificação - sentir-se molhada/"vagina molhada"/"tesão vagina" -, ou contrações musculares).

1. Nas últimas quatro semanas, com que frequência (quantas vezes) você sentiu desejo ou interesse sexual?

5 = Quase sempre ou sempre

4 = A maioria das vezes (mais do que metade das vezes)

3 = Algumas vezes (cerca de metade das vezes)

2 = Poucas vezes (menos de metade das vezes)

1 = Quase nunca ou nunca

2. Nas últimas quatro semanas, como você avalia o seu grau de desejo ou interesse sexual?

5 = Muito alto

4 = Alto

3 = Moderado

2 = Baixo

1 = Muito baixo ou absolutamente nenhum

3. Nas últimas quatro semanas, com que frequência (quantas vezes) você se sentiu sexualmente excitada durante a atividade sexual ou ato sexual?

0 = Sem atividade sexual

5 = Quase sempre ou sempre

4 = A maioria das vezes (mais do que metade das vezes)

3 = Algumas vezes (cerca de metade das vezes)

2 = Poucas vezes (menos de metade das vezes)

1 = Quase nunca ou nunca

4. Nas últimas quatro semanas, como você classificaria seu grau de excitação durante a atividade ou ato sexual?

0 = Sem atividade sexual

5 = Muito alto

- 4 = Alto
- 3 = Moderado
- 2 = Baixo
- 1 = Muito baixo ou absolutamente nenhum

5. Nas últimas quatro semanas, como você avalia o seu grau de segurança para ficar sexualmente excitada durante a atividade ou ato sexual?

- 0 = Sem atividade sexual
- 5 = Segurança muito alta
- 4 = Segurança alta
- 3 = Segurança moderada
- 2 = Segurança baixa
- 1 = Segurança muito baixa ou nenhuma segurança

6. Nas últimas quatro semanas, com que frequência (quantas vezes) você ficou satisfeita com sua excitação sexual durante a atividade ou ato sexual)?

- 0 = Sem atividade sexual
- 5 = Quase sempre ou sempre
- 4 = A maioria das vezes (mais do que metade das vezes)
- 3 = Algumas vezes (cerca de metade das vezes)
- 2 = Poucas vezes (menos de metade das vezes)
- 1 = Quase nunca ou nunca

7. Nas últimas quatro semanas, com que frequência (quantas vezes) você teve lubrificação vaginal (ficou com a "vagina molhada") durante a atividade ou ato sexual?

- 0 = Sem atividade sexual
- 5 = Quase sempre ou sempre
- 4 = A maioria das vezes (mais do que metade das vezes)
- 3 = Algumas vezes (cerca de metade das vezes)
- 2 = Poucas vezes (menos de metade das vezes)
- 1 = Quase nunca ou nunca

8. Nas últimas quatro semanas, como você avalia a sua dificuldade em ter lubrificação vaginal (ficar com a "vagina molhada") durante o ato sexual ou atividades sexuais?

- 0 = Sem atividade sexual
- 1 = Extremamente difícil ou impossível
- 2 = Muito difícil
- 3 = Difícil
- 4 = Ligeiramente difícil
- 5 = Nada difícil

9. Nas últimas quatro semanas, com que frequência (quantas vezes) você manteve lubrificação vaginal (ficou com a "vagina molhada") até o final da atividade ou ato sexual?

- 0 = Sem atividade sexual
- 5 = Quase sempre ou sempre
- 4 = A maioria das vezes (mais do que metade das vezes)
- 3 = Algumas vezes (cerca de metade das vezes)
- 2 = Poucas vezes (menos de metade das vezes)

1 = Quase nunca ou nunca

10. Nas últimas quatro semanas, qual foi a sua dificuldade em manter a lubrificação vaginal ("vagina molhada") até o final da atividade ou ato sexual?

0 = Sem atividade sexual

1 = Extremamente difícil ou impossível

2 = Muito difícil

3 = Difícil

4 = Ligeiramente difícil

5 = Nada difícil

11. Nas últimas quatro semanas, quando teve estímulo sexual ou ato sexual, com que frequência (quantas vezes) você atingiu o orgasmo ("gozou")?

0 = Sem atividade sexual

5 = Quase sempre ou sempre

4 = A maioria das vezes (mais do que metade das vezes)

3 = Algumas vezes (cerca de metade das vezes)

2 = Poucas vezes (menos de metade das vezes)

1 = Quase nunca ou nunca

12. Nas últimas quatro semanas, quando teve estímulo sexual ou ato sexual, qual foi a sua dificuldade em atingir o orgasmo ("clímax/gozou")?

0 = Sem atividade sexual

1 = Extremamente difícil ou impossível

2 = Muito difícil

3 = Difícil

4 = Ligeiramente difícil

5 = Nada difícil

13. Nas últimas quatro semanas, o quanto você ficou satisfeita com sua capacidade de atingir o orgasmo ("gozar") durante a atividade sexual?

0 = Sem atividade sexual

5 = Muito satisfeita

4 = Moderadamente satisfeita

3 = Quase igualmente satisfeita e insatisfeita

2 = Moderadamente insatisfeita

1 = Muito insatisfeita

14. Nas últimas quatro semanas, o quanto você esteve satisfeita com a proximidade emocional entre você e seu parceiro(a) durante a atividade sexual?

0 = Sem atividade sexual

5 = Muito satisfeita

4 = Moderadamente satisfeita

3 = Quase igualmente satisfeita e insatisfeita

2 = Moderadamente insatisfeita

1 = Muito insatisfeita

15. Nas últimas quatro semanas, o quanto você esteve satisfeita com o relacionamento sexual entre você e o seu parceiro?

5 = Muito satisfeita

- 4 = Moderadamente satisfeita
- 3 = Quase igualmente satisfeita e insatisfeita
- 2 = Moderadamente insatisfeita
- 1 = Muito insatisfeita

16. Nas últimas quatro semanas, o quanto você esteve satisfeita com a sua vida sexual de um modo geral?

- 5 = Muito satisfeita
- 4 = Moderadamente satisfeita
- 3 = Quase igualmente satisfeita e insatisfeita
- 2 = Moderadamente insatisfeita
- 1 = Muito insatisfeita

17. Nas últimas quatro semanas, com que frequência (quantas vezes) você sentiu desconforto ou dor durante a penetração vaginal?

- 0 = Não tentei ter relação
- 1 = Quase sempre ou sempre
- 2 = A maioria das vezes (mais do que metade das vezes)
- 3 = Algumas vezes (cerca de metade das vezes)
- 4 = Poucas vezes (menos de metade das vezes)
- 5 = Quase nunca ou nunca

18. Nas últimas quatro semanas, com que frequência (quantas vezes) você sentiu desconforto ou dor após a penetração vaginal?

- 0 = Não tentei ter relação
- 1 = Quase sempre ou sempre
- 2 = A maioria das vezes (mais do que metade das vezes)
- 3 = Algumas vezes (cerca de metade das vezes)
- 4 = Poucas vezes (menos de metade das vezes)
- 5 = Quase nunca ou nunca

19. Nas últimas quatro semanas, como você classificaria seu grau de desconforto ou dor durante ou após a penetração vaginal?

- 0 = Não tentei ter relação
- 1 = Muito alto
- 2 = Alto
- 3 = Moderado
- 4 = Baixo
- 5 = Muito baixo ou absolutamente nenhum

ANEXO 4

Quociente Sexual - Versão Feminina (QS-F)

Responda a esse questionário com sinceridade, baseando-se nos últimos 6 meses de sua vida sexual, considerando a seguinte pontuação:

0 = nunca

1 = raramente

2 = às vezes

3 = aproximadamente 50% das vezes

4 = a maioria das vezes

5 = sempre

1. Você costuma pensar espontaneamente em sexo, lembra de sexo ou se imagina fazendo sexo?

0 1 2 3 4 5

2. O seu interesse por sexo é suficiente para você participar da relação sexual com vontade?

0 1 2 3 4 5

3. As preliminares (carícias, beijos, abraços, afagos etc) a estimulam a continuar a relação sexual?

0 1 2 3 4 5

4. Você costuma ficar lubrificada (molhada) durante a relação sexual?

0 1 2 3 4 5

5. Durante a relação sexual, a medida que a excitação do seu parceiro vai aumentando, você também se sente mais estimulada para o sexo?

0 1 2 3 4 5

6. Durante a relação sexual, você relaxa a vagina o suficiente para facilitar a penetração do pênis?

0 1 2 3 4 5

7. Você costuma sentir dor durante a relação sexual, quando o pênis penetra em sua vagina?

0 1 2 3 4 5

8. Você consegue se envolver, sem se distrair (sem perder a concentração) durante a relação sexual?

0 1 2 3 4 5

9. Você consegue atingir o orgasmo (prazer máximo) nas relações sexuais que realiza?

0 1 2 3 4 5

10. O grau de satisfação que você consegue com a relação sexual lhe dá vontade de fazer sexo outras vezes, em outros dias?

0 1 2 3 4 5

ANEXO 5:

EORTC Quality of Life Questionnaire -EORTC QLQ-C30

Nós estamos interessados em alguns dados sobre você. Responda, por favor, a todas as perguntas fazendo um círculo na que melhor se aplica a você. Não há respostas certas ou erradas. A informação que você fornecer permanecerá estritamente confidencial.

1. Você tem qualquer dificuldade quando faz grandes esforço, por exemplo carregar uma bolsa de compras pesada ou uma mala?

(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito

2. Você tem qualquer dificuldade quando faz longa caminhada?

(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito

3. Você tem qualquer dificuldade quando faz uma curta caminhada fora de casa?

(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito

4. Você tem que ficar numa cama ou na cadeira durante o dia?

(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito

5. Você precisa de ajuda para se alimentar, se vestir, se lavar ou usar o banheiro?

(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito

Durante a última semana:

6. Tem sido difícil fazer suas atividades diárias?

(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito

7. Tem sido difícil ter atividades de divertimento ou lazer?

(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito

8. Você teve falta de ar?

(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito

9. Você tem tido dor?

(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito

10. Você precisou repousar?

(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito

11. Você tem tido problemas para dormir?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
12. Você tem se sentido fraca?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
13. Você tem tido falta de apetite?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
14. Você tem se sentido enjoada?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
15. Você tem vomitado?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
16. Você tem tido prisão de ventre?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
17. Você tem tido diarreia?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
18. Você esteve cansada?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
19. A dor interferiu em suas atividades diárias?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
20. Você tem tido dificuldade para se concentrar em coisas como ler jornal ou ver televisão?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
21. Você se sentiu nervosa?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
22. Você se sentiu preocupada?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
23. Você se sentiu irritada facilmente?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito
24. Você se sentiu deprimida?
(1) não (2) pouco (3) moderadamente (4) muito

ANEXO 6:

Termo de Compromisso para Utilização de Dados (TCUD)

Nº do projeto GPPG ou CAAE 03399218.9.0000.5327

Título do Projeto: Título do Projeto: Disfunção sexual entre mulheres pré-menopáusicas antes e após diferentes tratamentos para câncer de mama

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados em prontuários e bases de dados do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima.

Porto Alegre, ____ de _____ de 201_.

Nome dos pesquisadores	Assinatura