

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS PASSO FUNDO
CURSO DE MEDICINA

LEONARDO ERIK BOHN

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM UM
HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

PASSO FUNDO - RS
2023

LEONARDO ERIK BOHN

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM UM
HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Trabalho de curso apresentado ao curso de medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, Campus Passo Fundo – RS, como requisito parcial para obtenção do título de médico.

Orientador: Prof(a) Dr(a) Renata dos Santos Rabello

Coorientador: Dr. Rafael Ribeiro Martini

PASSO FUNDO

2023

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Bohn, Leonardo Erik
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM CÂNCER DE
MAMA EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE DO RIO GRANDE DO
SUL / Leonardo Erik Bohn. -- 2023.
64 f.:il.

Orientadora: DRA Renata dos Santos Rabello
Co-orientador: DR Rafael Ribeiro Martini
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Bacharelado em Medicina, Passo Fundo,RS, 2023.

1. MEDICINA. 2. CÂNCER DE MAMA. 3. CÂNCER. 4. MAMA.
5. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO. I. Rabello, Renata dos Santos,
orient. II. Martini, Rafael Ribeiro, co-orient. III.
Universidade Federal da Fronteira Sul. IV. Título.

LEONARDO ERIK BOHN

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA EM UM
HOSPITAL TERCIÁRIO DO NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Trabalho de curso apresentado ao curso
de medicina da Universidade Federal da
Fronteira Sul, Campus Passo Fundo –
RS, como requisito parcial para obtenção
do título de médico

Orientador: Prof(a) Dr(a) Renata dos Santos Rabello

Renata dos Santos Rabello
(Orientadora)

Lilian Canal
(Banca)

Nathalia D'Agustini
(Banca)

PASSO FUNDO

2023

Quanto mais eu vivo, mais eu percebo o impacto da atitude na vida. Atitude para mim é mais importante que o passado, a educação, o dinheiro, as circunstâncias, as falhas, o sucesso, o que as outras pessoas pensam, falam ou fazem. Isto é mais importante que a aparência, que os dons ou as habilidades. Isto vai engradecer ou quebrar uma empresa... uma igreja... uma casa. E a coisa mais importante é, nós temos uma escolha todos os dias baseada nas atitudes que teremos durante esse período. Nós não podemos mudar o passado... Nós não podemos mudar o fato que as pessoas irão agir de certa forma. A única coisa que podemos fazer é planejar sobre a única variável que temos, e esta é a nossa atitude. Eu estou convencido que na vida, 10% representam o que acontece comigo, enquanto os outros 90% se tratam de como eu reajo a isso.

APRESENTAÇÃO

O presente projeto trata-se de um trabalho de curso (TC) de graduação, do curso de medicina, elaborado pelo acadêmico Leonardo Erik Bohn, com o tema Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Câncer de Mama em um Hospital Terciário do Norte do Rio Grande do Sul (Hospital de Clínicas de Passo Fundo) orientado pela Profª Drª Renata dos Santos Rabello e Coorientado pelo Drº Rafael Ribeiro Martini. Ele está de acordo com as normas do Manual de Trabalhos Acadêmicos da UFFS, campus Passo Fundo – RS e com o Regulamento de TC do Curso. Para a elaboração durante os componentes curriculares de Trabalho de Curso 1, 2 e 3, correspondendo ao 5º, 6º e 7º semestres. A pesquisa foi elaborada, portanto, em 3 semestres, sendo que no primeiro foi elaborado o relatório do projeto de pesquisa, no qual foram coletadas as informações primordiais para a base do trabalho, bem como foram estabelecidos os principais seguimentos que o projeto irá tomar. No 6º semestre, correspondendo a disciplina de trabalho de curso 2, foi elaborado o estudo piloto para o início da coleta de dados (a autorização para a coleta havia sido concedida no 5º semestre do acadêmico), bem como efetuada a coleta de prontuários no referente hospital. No 7º semestre, trabalho de curso 3, os dados coletados foram analisados por meio de *softwares* como *Microsoft Excel* e *PSPP*, assim como foi escrito o artigo para publicação e efetuada a apresentação final do trabalho. O trabalho será publicado na Revista Brasileira de Mastologia, tendo o artigo seguido as normas necessárias solicitadas pela revista.

RESUMO

O câncer de mama é o tipo mais prevalente em mulheres, atrás apenas de casos de câncer de pele não melanoma. Dessa forma, evidenciou-se a necessidade de elaborar uma análise da doença na região específica de um hospital terciário do norte do Rio Grande do Sul. A pesquisa ocorreu, portanto, no Hospital das Clínicas de Passo Fundo/RS (HCPF), analisando prontuários de pacientes com câncer de mama – maligno – nos anos de 2016 até 2019. O projeto ocorreu no período de agosto de 2022 até julho de 2023. Para tanto, instaurou-se um estudo observacional, do tipo transversal, de caráter analítico e descritivo, com abordagem quantitativa. Ainda, ressalta-se a utilização de técnicas analíticas e descritivas a fim de delimitar a prevalência, definir o perfil social, epidemiológico e clínico dos pacientes acometidos com a doença, analisar o grau de agressividade da neoplasia, estabelecer se há relação entre a população rural e o acometimento maior dessa neoplasia, bem como o grau majoritário de agressividade. A fim de averiguar a questão do acometimento da população rural e o grau de estágio que acomete essa população, o teste qui-quadrado foi utilizado, não sendo possível atingir um resultado satisfatório de comprovação. A pesquisa contemplou um perfil de mulheres, na faixa dos 51 aos 55 anos, com múltiplas comorbidades. Estas possuíam majoritariamente tumores unilaterais, no quadrante superior externo. Fatos como uma alta prevalência de mulheres com CA de mama após os 69 anos de idade também trouxeram à tona a importância em se estender o período de rastreamento proposto pelo Ministério da Saúde. Dessa forma, acredita-se que este estudo possa contribuir para que menos mulheres sejam acometidas com neoplasias de mama em estágios avançados, elevando o seu conhecimento sobre o assunto e permitindo que tanto medidas macro – a nível Brasil – quanto micro – a nível de Unidades Básicas de Saúde (UBS) e Estratégias de Saúde da Família (ESF) -, possam ser otimizadas.

Palavras-Chave: Câncer de Mama; Perfil Epidemiológico; Estadiamento da Neoplasia.

ABSTRACT

Breast cancer is the most prevalent type of cancer in women, second only to non-melanoma skin cancer. Thus, it became evident the need to develop an analysis of the disease in the specific region of a tertiary hospital in the north of Rio Grande do Sul. The research occurred, then, in the Hospital das Clínicas de Passo Fundo/RS (HCPF), analyzing medical records of patients with breast cancer - malignant - in the years from 2016 to 2019. The project took place in the period from August 2022 to July 2023. To this end, an observational, cross-sectional, analytical and descriptive study was established, with a quantitative approach. We also used analytical and descriptive techniques in order to determine the prevalence, define the social, epidemiological, and clinical profile of patients affected by the disease, establish whether there is a relationship between the rural population and the greater involvement of this neoplasm, as well as the majority degree of aggressiveness. The chi-square test was used to verify the involvement of the rural population and the degree of stage that affects this population, but it was not possible to reach a satisfactory result. The research included a profile of women between 51 and 55 years old, with multiple comorbidities. These had mostly unilateral tumors in the external upper quadrant. Facts such as a high prevalence of women with breast cancer after 69 years of age also brought to light the importance of extending the screening period proposed by the Ministry of Health. Thus, it is believed that this study can contribute to the reduction of the number of women affected by breast cancer at advanced stages, increasing their knowledge on the subject and allowing both macro - at the Brazilian level - and micro - at the level of Basic Health Units (BHU) and Family Health Strategies (FHS) - measures to be optimized.

Keywords: Breast Cancer; Epidemiological Profile; Neoplasm Staging.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tipos Histológicos de Câncer de Mama	15
Tabela 2 – Fatores de Risco para o Acometimento de Câncer de Mama	17
Tabela 3 – Classificação BIRADS	21
Tabela 4 – Recursos Necessários para a Pesquisa	26
Tabela 5 – Cronograma do Projeto	27

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. DESENVOLVIMENTO	12
2.1. PROJETO DE PESQUISA	12
2.1.1. Tema.....	12
2.1.2. Problema.....	13
2.1.3. Hipóteses.....	13
2.1.4. Objetivos.....	13
2.1.4.1. Objetivo Geral.....	13
2.1.4.2. Objetivos Específicos	14
2.1.5. Justificativa	14
2.1.6. Referencial Teórico.....	15
2.1.6.1. Anatomia da mama	15
2.1.6.2. Tipos de Câncer de Mama	16
2.1.6.3. Fatores de risco para o câncer de mama.....	17
2.1.6.4. Genes Passíveis de Mutação.....	19
2.1.6.5. Sinais e Sintomas	20
2.1.6.6. Diagnóstico	21
2.1.6.7. Tratamento.....	22
2.1.6.8. Estudos Relacionados	22
2.1.7. Metodologia.....	23
2.1.7.1. Tipo de Estudo	23
2.1.7.2. Local e Período de Realização.....	23
2.1.7.3. População e amostragem	23
2.1.7.4. Variáveis, instrumentos e coleta de dados.....	25
2.1.7.5. Processamento, controle de qualidade e análise dos dados.....	26
2.1.7.6. Aspectos Éticos	27
2.1.8. Recursos.....	27
2.1.9. Cronograma.....	28

1. INTRODUÇÃO

Uma das doenças mais conhecidas e documentadas na área da medicina são as neoplasias. Esses acúmulos desordenados de células podem ser classificados como benignos – quando bem delimitados, de crescimento lento e envolvidos, normalmente, em uma cápsula – ou malignos – quando provém de um crescimento rápido, desordenado, com invasão de tecidos (formação de metástases). A alteração celular necessita de uma iniciação, ocorrendo uma alteração no DNA celular, e uma promoção, um estímulo contínuo de agressão naquele tecido que favoreça a multiplicação e o crescimento celular (VINAY; ABBAS; ABUL, 2015) – muitas vezes mudando as características do tecido (ocorrência de hiperplasia, metaplasia, displasia para, só então, surgir a neoplasia).

O Câncer de mama (CaM) possui fatores de risco já conhecidos, como a idade, a exposição ao estrogênio, um histórico de nódulos benignos de mama, a raça, o consumo elevado de álcool, a radiação iônica, o histórico familiar de câncer de mama, o estilo de vida (sedentarismo e obesidade) e a mutação gênica. Geneticamente, há a existência de 2 genes principais – BRCA1 e BRCA2 – que, quando ocorrida mutação, elevam em mais de 50% a chance de acometimento de CaM.

Ademais, existem, hoje em dia, classificações de câncer de mama, de acordo com Gradishar (2020). Ele pode ser tanto benigno, quanto maligno, e, ainda, ser classificado quanto ao seu estadiamento, utilizando a classificação TNM, bem como a junção diagnóstica de classificação com o auxílio de exames de imagem, o BIRADS (*Breast Imaging Reporter and Data System*). Há, ainda, a classificação quanto a presença de receptores tipo HER (*Human Epidermal Growth Factors*) que permitem ao médico definir uma conduta de tratamento com quimioterápicos hormonais ou não. A cirurgia de remoção de parte mama (mastectomia parcial) ou a remoção total (mastectomia total/radical) – com remoção dos principais linfonodos que drenam a região (axilares e paraesternais).

Quatro são os tipos mais prevalentes de câncer em que os pacientes estão sujeitos, de acordo com a American Cancer Society (2022): carcinoma ductal in situ; carcinoma de mama invasivo; câncer de mama triplo negativo; câncer de mama inflamatório.

Para a elaboração do presente projeto, foram encontradas pesquisas relacionadas ao tema de prevalência de pacientes com câncer de mama, como um trabalho de análise de perfil epidemiológico de pacientes em Santa Maria, perfil epidemiológico e clínico em um hospital da Paraíba e um estudo epidemiológico de câncer de mama no Brasil (elaborado em Pernambuco). Primeiramente, no estudo de Santa Maria, encontrou-se uma média de idade da amostra de 57,4 anos e uma raça majoritária de mulheres brancas. Quanto ao perfil do tumor, 89,9% das mulheres apresentaram câncer unilateral, grande parte apresentando como característica de diagnóstico a histopatologia do tumor primário e 19,6% apresentaram estágio zero de estadiamento clínico. Em segundo, na pesquisa elaborada em Paraíba, constatou-se que 47,9% das mulheres com a doença tinham entre 45 e 59 anos de idade, 39% eram solteiras, 81,8% eram pardas e 33,3% possuíam histórico de câncer na família. Quando ao tipo de tumor, 78,6% possuíam carcinoma ductal invasivo e 52,5% em grau histológico II. Por último, o estudo elaborado em Pernambuco comprovou a importância da mamografia como diagnóstico principal ou acessório no diagnóstico de CaM. A partir desses estudos, uma base pode ser formada para o direcionamento dos pilares necessários do presente trabalho.

O câncer de mama é hoje o segundo mais acometido por mulheres no Brasil (INCA, 2021). Dessa forma, o estudo epidemiológico dessa doença traz grande importância para a comunidade regional, de forma a visar comparar dados locais e nacionais e compreender as diferenças culturais e sociais de cada região. O presente estudo coletará dados de um hospital terciário do norte do Rio Grande do Sul, nos anos de 2011 a 2020, abrangendo pacientes do sexo feminino randomizados com CaM.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. PROJETO DE PESQUISA

2.1.1. Tema

Perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com câncer de mama em um hospital terciário do norte do Rio Grande do Sul.

2.1.2. Problemas

- Qual o perfil clínico, epidemiológico e social dos pacientes com câncer de mama atendidos no hospital em questão?
- A prevalência de CaM em estágios avançados (BIRADS acima de 2) é maior na população rural?
- Frente ao número de pacientes com CaM, quantos são detectados de forma precoce e quantos já estão em estágio avançado para o início do tratamento?
- Qual a prevalência de pessoas com neoplasia de mama atendidas em um hospital terciário do norte do Rio Grande do Sul?

2.1.3. Hipóteses

- Os pacientes atendidos no hospital em questão possuem um perfil clínico de CaM inicial (BIRADS abaixo de 2), bem como um perfil social variado – desde pessoas com condições de possuir planos de saúde e particular, quanto pessoas encaminhadas via Sistema Único de Saúde (SUS) -, e um perfil epidemiológico majoritário de mulheres de mais de 50 anos.
- O índice de câncer de mama avançado tenderá a ser mais proeminente na população rural devido a abrangência hospitalar dessa população.
- Acredita-se que dois terços de CaM são detectados precocemente (BIRADS menor ou igual a 2), ou seja, estando ainda nos estágios iniciais da doença.
- A prevalência de câncer de mama no hospital em questão será próxima a taxa brasileira estabelecida pelo Instituto Nacional do Câncer, de cerca 80 casos para cada 100 mil mulheres.

2.1.4. Objetivos

2.1.4.1. Objetivo Geral

Estimar a prevalência de pessoas com neoplasia de mama diagnosticadas em um hospital terciário do norte do Rio Grande do Sul.

2.1.4.2. Objetivos Específicos

- Descrever características sociais, epidemiológicas e clínicas dos pacientes acometidos com câncer de mama;
- Identificar se a população rural é mais afetada com casos de câncer de mama em relação a população urbana.
- Analisar se a população rural possui uma prevalência maior de neoplasia de mama em estágios avançados (BIRADS maior que 2);
- Estimar o total de pacientes que iniciam o atendimento no hospital em questão com a neoplasia de mama nos estágios iniciais (BIRADS menor que 2).

2.1.5. Justificativa

O câncer de mama, atualmente, é o segundo mais prevalente em mulheres e, portanto, de suma importância conhecer o perfil epidemiológico das pessoas acometidas em locais específicos, como o norte do Rio Grande do Sul, frente as diversidades culturais e epidemiológicas do Brasil. A descoberta e o tratamento precoce garantem, cada vez mais, um excelente prognóstico e uma sobrevida longa ao paciente. Dessa forma, torna-se imprescindível estudos cada vez mais focados e categorizados para um maior conhecimento e planejamento da população em geral quanto aos riscos permeados por essa doença.

Frente ao polo de saúde formado na cidade de Passo Fundo, por escoar as necessidades de saúde do norte do Rio Grande do Sul e oeste de Santa Catarina, cabe a necessidade de levantar um perfil epidemiológico, social e clínico da população com câncer de mama, de forma a direcionar ações de saúde específicas para o perfil populacional da região em destaque para o estudo. Cabe destacar ainda para a população os principais agentes nocivos que aumentam os índices de CaM, garantindo sempre a prevenção e o melhor prognóstico possível para os pacientes.

2.1.6. Referencial Teórico

2.1.6.1. Anatomia da mama

A mama, de acordo com MOORE (2014), é composta por glândulas, tecido fibroso e tecido adiposo. Junto a isso, há vasos linfáticos, sanguíneos e tecidos nervosos. Ambos os sexos possuem mamas, porém esta se desenvolve de forma mais proeminente nas mulheres. As glândulas mamárias estão localizadas sob os músculos peitoral maior e menor, na tela subcutânea. No ápice externo da mama está a papila mamária, circundada pela aréola (área cutânea circular e pigmentada).

Os ductos lactíferos, especialmente em mulheres, constituintes do parênquima, originam brotos com 15 a 20 lóbulos de glândulas mamárias. O formato da mama, então, é definido por fatores alimentícios, étnicos e genéticos.

A irrigação sanguínea provém de artérias dos ramos mamários mediais da artéria torácica interna, artérias torácicas laterais e toracoacromial, e artérias intercostais posteriores. A drenagem venosa, por sua vez, ocorre principalmente pela veia axilar. Os vasos linfáticos que efetuam a drenagem são o plexo linfático subareolar – drenam a papila, a aréola e os lóbulos das glândulas mamárias. Desse plexo, 75% dos vasos presentes na mama drenam para os linfonodos axilares, enquanto o restante para os linfonodos paraesternais (parte da linfa pode ser drenada, ainda, para os linfonodos abdominais).

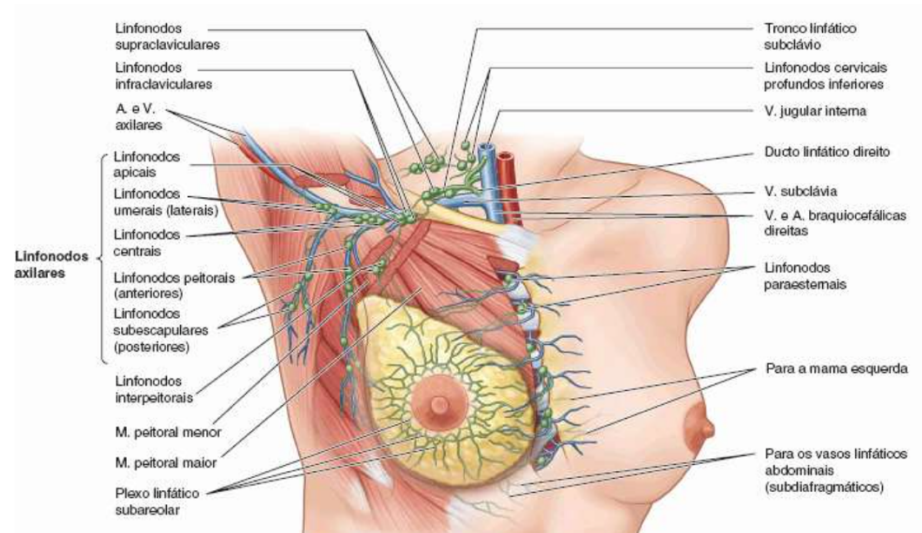


Figura 1 – Imagem da anatomia mamária feminina

Fonte: MOORE, Keith L. **Moore Anatomia Orientada Para Clínica**. 7ª ed. Rio de Janeiro

2.1.6.2. Tipos de Câncer de Mama

Em um estudo realizado em um hospital universitário da Paraíba (OLIVEIRA *et al*, 2016), foram encontrados 14 diferentes tipos histológicos de neoplasia de mama, conforme a tabela 1.

Tipos Histológicos de Câncer de Mama
Carcinoma Ductal Invasivo
Carcinoma Invasivo com Infiltração Lobular
Carcinoma Ductal Infiltrante
Carcinoma Papilífero Invasivo Multicêntrico
Carcinoma Mucoso
Carcinoma Túbulo-Lobular Infiltrante
Carcinoma Ductal Metastático
Hiperplasia Epitelial Ductal
Carcinoma Ductal Infiltrante Grau 2
Carcinoma Lobular Infiltrante
Carcinoma Modular
Carcinoma Ductal Invasivo com Necrose

Carcinoma Ductal Invasivo grau 1 de Nottingham
Carcinoma Ductal Invasivo grau 2 de Nottingham
Carcinoma Ductal Invasivo grau 3 de Nottingham
Carcinoma Invasivo Multifocal
Carcinoma Ductal Invasivo grau 1 de Ellston
Carcinoma Ductal Invasivo grau 2 de Ellston
Carcinoma Ductal Invasivo grau 3 de Ellston
Lesão Esclerosante Complexa
Carcinoma Mamário Invasivo Pouco Diferenciado grau 8 Ellston-Ellis
Metaplasia Apócrina

Tabela 1 – Tipos Histológicos de Câncer de Mama.

Fonte: OLIVEIRA, Mariana Freitas de *et al.* Estudo retrospectivo de pacientes diagnosticados com câncer de mama internados em hospital universitário. **Revista Brasileira de Mastologia**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 57, 2016.

Dentre os tipos de neoplasia relatados pela American Cancer Society (2022), os mais prevalentes são o carcinoma ductal in situ (não ou pré invasivo), o carcinoma de mama invasivo (neoplasia que disseminou pelo tecido mamário próximo), o câncer de mama triplo negativo (tipo agressivo e invasivo) e o câncer de mama inflamatório (invasivo).

2.1.6.3. Fatores de risco para o câncer de mama

Diversos são os fatores de risco já conhecidos para o acometimento do câncer de mama (CaM). A idade, a exposição a estrogênios e o histórico de doenças são alguns dos itens que levam a uma maior probabilidade em desenvolver essa neoplasia, conforme a tabela 2.

Fatores de risco	Justificativa
IDADE	A partir dos 50 anos de idade, há um aumento do risco de contrair câncer. Por

	<p>outro lado, mulheres jovens tendem a contrair cânceres mais agressivos</p>
<p>EXPOSIÇÃO A ESTROGÊNIO</p>	<p>Essa exposição eleva o risco de câncer, de acordo com o número de ciclos menstruais. Mulheres antes da menarca (antes dos 12 anos, normalmente), com pouco ou nenhuma paridade, com idade depois da menopausa (por volta dos 55 anos) e mulheres com gravidez depois dos 30 anos estão associados há uma maior chance de desenvolver CaM.</p>
<p>HISTÓRICO DE DOENÇAS (NÓDULOS) BENIGNOS DE MAMA</p>	<p>Cistos sem atipia ou com atipia (hiperplasia atípica) e histórico de câncer de mama na família com a presença de cistos são considerados fatores de risco.</p>
<p>RAÇA</p>	<p>Mulheres afro-americanas - idade de 30 a 39 anos - possuem maior risco de desenvolver câncer de mama.</p>
<p>CONSUMO ELEVADO DE ÁLCOOL</p>	<p>O uso abusivo e constante de bebida alcoólica pode elevar em 30-60% o risco de CaM (o consumo de álcool eleva os níveis de estradiol no sangue).</p>
<p>RADIAÇÃO IÔNICA</p>	<p>O longo período de latência da radiação eleva o risco de CaM, principalmente em mulheres com idade inferior a 40 anos. Um risco elevado tem sido reportado em mulheres que receberam irradiação no tratamento de linfoma de Hodgkin antes dos 15 anos de idade.</p>
<p>RISCO FAMILIAR</p>	<p>Mulheres, cuja mãe ou irmã foram acometidas com câncer de mama,</p>

	possuem, aos 40 anos, 20% de chance de desenvolver, e, aos 70 anos, 80% de chance.
MUTAÇÃO NOS GENES	10% dos casos são atribuídos na mutação dos genes BRCA1 e BRCA2. Outros genes, como o P53, PTEN, ATM, HRAS1 também influenciam em uma maior probabilidade de CaM.
ESTILO DE VIDA	Pessoas acima do peso (obesas), baixas dietas antioxidantes e sedentarismo.

Tabela 2 – Fatores de Risco para o Acometimento de Câncer de Mama
 Fonte: GRADISHAR, W. J. *et al.* NCCN Guidelines Version 5.2020 Breast Cancer. **National Comprehensive Cancer Network**, p. 67, 2020. Disponível em: www.nccn.org

Além dos itens já citados acima, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2021), fatores como história familiar de câncer de ovário, história familiar de câncer de mama em homens, o uso de contraceptivos hormonais (estrogênio-progesterona), ter feito reposição hormonal pós-menopausa (especialmente por mais de cinco anos) e o tabagismo, podem elevar o risco do aparecimento de câncer de mama.

2.1.6.4. Genes Passíveis de Mutação

Alguns genes já são conhecidos atualmente que, quando ocorrida a mutação, levam a um risco elevado no aparecimento de CaM. O gene P53, de acordo com Alberts (2017), age nos casos de defeito no DNA, inibindo a proliferação celular. Dessa forma, um dano nessa proteína pode promover a proliferação de uma célula danificada, iniciando o ciclo displásico de uma futura neoplasia. Outros genes, como a fosfatase PTEN, quando alterada, promove um crescimento celular descontrolado devido a um prolongamento da sinalização de multiplicação celular. A proteína ATM, por outro lado, é responsável por soar um alarme no caso de danos espontâneos no DNA.

Caso ocorra defeitos nessa cinase, o indivíduo pode sofrer os efeitos de lesões não corrigidas em seus genes.

Apesar de diversos genes estarem envolvidos na manutenção do DNA, de forma a manter as células saudáveis e evitar futuras complicações, dois deles podem ser considerados os mais importantes: BRCA1 e BRCA2. Uma mutação em um desses dois genes pode comprometer o reparo do DNA celular, conhecido como recombinação homóloga, intensificando a chance de neoplasias hereditárias de mama e ovário. A idade média de manifestação desses genes é de 43 e 47 anos de idade, respectivamente. De acordo com Gradichar (2020), uma pessoa com os genes BRCA1 e BRCA2 normais, possui de 11 a 12% de chance de desenvolver câncer de mama ao longo da vida. Todavia, caso uma mulher possua uma mutação no gene BRCA1 aos 50 anos de idade, o risco de desenvolver CaM passa para 50%, e aos 70 anos de idade para 82%. Ainda, caso uma mulher possua uma mutação no gene BRCA2 aos 50 anos de idade, ela eleva o risco de CaM para 70%. Dessa forma, é possível ver a importância desses fatores ao longo da vida. Visando a cautela, testes de mapeamento genético estão ficando cada vez mais difundidos pela sociedade, de forma a prevenir a ocorrência de futuras patologias.

2.1.6.5. Sinais e Sintomas

O câncer de mama pode ser percebido, de acordo com o INCA (2021), a partir dos seguintes itens: nódulo fixo e, comumente, indolor (esta manifestação está presente em cerca de 90% dos casos); pele da mama com rubor, retraída ou com a pele rugosa (parecida com casca de laranja); alterações do mamilo, podendo haver perda de secreção; pequenos nódulos nos linfonodos mais próximos (axila e pescoço).

Ainda, o Ministério da Saúde recomenda que a mamografia, ou o exame preventivo apropriado, de rastreamento seja ofertado para mulheres entre 50 a 69 anos, a cada 2 anos (INCA, 2021) e anualmente para mulher a partir de 35 anos. Todavia, a mamografia não é considerada um bom exame para

mulheres jovens, devido principalmente a constituição e densidade da mama. Para essas pacientes, a ultrassonografia (USG) é recomendado para averiguar possíveis neoplasias.

2.1.6.6. Diagnóstico

O diagnóstico, conforme citado anteriormente, se dá, principalmente, por meio de exames de imagem: mamografia, para mulheres com mais idade, cujas mamas já possuem uma densidade menor, com consistência próxima ao tecido adiposo; ultrassonografia (USG), para mulheres mais jovens, com mamas mais densas; ressonância magnética (RM), para mulheres com casos de cânceres agressivos que podem vir a ter metástase.

A mamografia é um exame de imagem, obtido por meio da radiografia. Na análise da imagem, dividimos a mama em quadrantes (superior externo, superior interno, inferior externo e inferior interno). As lesões mamárias podem ser classificadas como: microcalcificação; nódulos (menor que 3 cm); cisto (dependendo do conteúdo); massa (maior que 3 cm).

A classificação de neoplasia de mama adotada é o método BIRADS. Esta categorização de escala de neoplasia varia de 0 (avaliação incompleta) até 6 (malignidade conhecida comprovada por biópsia), conforme a tabela 3.

Categoria	Descrição
0	Avaliação incompleta
1	Normal
2	Achados Benignos
3	Achados provavelmente benignos
4	Achados suspeitos
5	Achados altamente sugestivos
6	Malignidade conhecida comprovada por biópsia

Tabela 3 – Classificação BIRADS. Fonte: FIOCRUZ. Sistema Bi-Rads: Conduas. **Portal de Boas Práticas**, 2018. Disponível em: portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br

2.1.6.7. Tratamento

O tratamento de neoplasias de mama varia de acordo com o estágio do tumor (BIRADS – *Breast Imaging Reporter and Data System*), se há receptores do tipo HER (*Human Epidermal Growth Factors*), sinalizando a possibilidade do tratamento hormonal nesses pacientes, a agressividade e possibilidade de metástases (neoplasias malignas), entre outros quesitos.

De acordo com Fares *et al* (2013), as terapias alvo-dirigidas para a família HER de receptores são divididas em 2 formas. A primeira se liga às regiões extracelulares do receptor, conhecidos como anticorpos monoclonais. A segunda atua diretamente nos receptores do tipo HER, inibindo as moléculas de tirosina-quinase (ITK), que inibem a função enzimática.

O tratamento ainda pode envolver procedimentos cirúrgicos, podendo ser uma mastectomia parcial (remoção de um quadrante), total ou agressiva.

2.1.6.8. Estudos Relacionados

Na busca por estudos relacionados ao tema da pesquisa, foram encontrados trabalhos de análise de perfil epidemiológico de paciente de Santa Maria, perfil epidemiológico e clínico em um hospital da Paraíba, um estudo epidemiológico de câncer de mama no Brasil, entre outros.

Em Santa Maria, um estudo elaborado em 2017 (DA TRINDADE FLORES *et al*, 2017) visa avaliar o perfil epidemiológico e sociodemográfico de mulheres diagnosticadas com CaM no sul do Brasil. Ao todo, utilizou-se uma amostra de 699 mulheres, no período de 2010 a 2013, todas diagnosticadas com câncer de mama no Hospital Universitário de Santa Maria. Ainda, observou-se uma média de idade da amostra de 57,4 anos e a raça majoritária de mulheres brancas (88,6%). Quanto ao perfil do tumor, 89,9% das mulheres apresentaram câncer unilateral, grande parte

apresentou como característica de diagnóstico a histopatologia do tumor primário e 19,6% apresentaram estágio zero de estadiamento clínico.

Na Paraíba, foi elaborado uma pesquisa em 2020 sobre o perfil epidemiológico e clínico dos pacientes com câncer de mama (CAVALCANTE; BATISTA; ASSIS, 2021). O estudo foi realizado com prontuários de pacientes com mais de 18 anos acometidos com CaM. Constatou-se que 47,9% das mulheres com a doença tinham entre 45 e 59 anos de idade, 39% eram solteiras, 81,8% eram pardas (a região da pesquisa influencia no público abordado) e 33,3% possuíam histórico de câncer na família. Quanto ao tipo de tumor, 78,6% possuíam carcinoma ductal invasivo e 52,5% em grau histológico II.

Em 2020, foi elaborado um trabalho em Pernambuco de um estudo epidemiológico do câncer de mama no Brasil, utilizando dados da base Scielo, INCA, Google Acadêmico, Ministério da Saúde e revista online Saúde em Foco dos anos de 2005 a 2019 (DE LIMA; DONATO, 2020). A pesquisa demonstrou, por meio de artigos, a importância da mamografia como diagnóstico principal ou acessório no diagnóstico do CaM.

2.1.7. Metodologia

2.1.7.1. Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa observacional, do tipo transversal de caráter descritivo e analítico, com abordagem quantitativa de dados secundários.

2.1.7.2. Local e Período de Realização

O estudo será realizado no Hospital de Clínicas (HC), localizado na cidade de Passo fundo, Rio Grande do Sul, de agosto de 2022 a julho de 2023.

2.1.7.3. População e amostragem

Este estudo será um recorte de uma pesquisa maior denominada “Prevalência de neoplasias na população rural e fatores associados” realizado no período de dezembro de 2021 a dezembro de 2025. A população do estudo consiste em pacientes atendidos no Hospital das Clínicas de Passo Fundo/RS (HCPF) diagnosticados com neoplasias in situ, benignas ou malignas de mama (CID10 – D05, D24 e C50). Com o propósito de garantir o poder estatístico necessário às análises inferenciais entre as variáveis, o tamanho amostral para este recorte foi calculado, utilizando o *OpenEpi v.3* (distribuição livre), considerando-se um nível de confiança de 95% e um poder de estudo de 80%. Assim, para possibilitar a identificação da associação entre o desfecho (neoplasia) e fatores de exposição (características sociodemográficos e comportamentais), considerou-se uma prevalência total do desfecho de 10%, totalizando um n de 288. Considerando-se as perdas de informações e incompletude dos prontuários o tamanho da amostra será de 300 participantes. A amostra será probabilística aleatória selecionada por sorteio anual de 30 participantes diagnosticados com câncer de mama no período de janeiro de 2011 até dezembro de 2020, totalizando, na soma dos anos, o n desejado.

Critérios de inclusão: Mulheres, em qualquer idade, que possuem os CID10 – D05, D24 e C50, cujo atendimento tenha ocorrido no Hospital das Clínicas de Passo Fundo/RS no período de 01 de janeiro de 2011 até 31 de dezembro de 2020.

Critérios de exclusão: pacientes que apresentam metástases de mama (caso o câncer de mama não seja primário).

Como estratégia amostral, para cada ano de estudo, serão sorteados 30 prontuários, totalizando o tamanho da amostra estabelecido. Para isso, foi disponibilizado pelo Hospital de Clínicas de Passo Fundo o acesso a todos os pacientes com CID de neoplasia – a partir do projeto maior -, de janeiro de 2011 a dezembro de 2020. A partir desses dados, serão selecionados todos os pacientes do sexo feminino com neoplasia benigna ou maligna de mama para o sorteio do número necessário. No caso da especificação da

estimativa da prevalência de pessoas com neoplasia de mama diagnosticadas nesse hospital, será utilizado o valor total da população com CID de câncer de mama do HCPF.

2.1.7.4. Variáveis, instrumentos e coleta de dados

As variáveis escolhidas para análise serão delimitadas, conforme anexo A - coleta de dados -, em categorias: bloco A, dados de identificação e sociodemográficos; bloco B, características de saúde; bloco C, desfecho caso hospitalar; bloco E, desfecho câncer de mama. Além disso, consta na ficha de coleta de dados, blocos específicos para outras neoplasias pertencentes à pesquisa maior, porém não apresentam relevância no presente trabalho e não serão utilizados na análise dos dados.

No bloco A, estarão incluídos os dados de classificação e tipo de neoplasia atual, sexo, ocupação profissional, plano de saúde (se possui), data de nascimento, município de residência, cor da pele e estado civil. Ainda, já estabelecemos um filtro quanto ao tipo de tumor abordado (benigno ou maligno), bem como o estadiamento (TNM) do mesmo. No bloco B, serão coletados sobre tabagismo, etilismo, presença de comorbidades, uso de medicamentos contínuos e histórico oncológico. No bloco C, tratamento realizado e desfecho do caso. Por fim, no bloco E os dados sobre o estadiamento BIRADS da neoplasia de mama e a região acometida pelo tumor.

Os dados serão recolhidos por meio de um roteiro de coleta de dados, formulado com o auxílio do *software* EpiData v. 3.1, distribuição livre, na biblioteca HCPF ou nos ambulatórios do HCPF, a partir dos computadores disponíveis com acesso aos aplicativos específicos de análise de prontuários. Esses dados serão coletados a partir de agosto, conforme cronograma previamente estabelecido.

Um estudo piloto foi realizado inicialmente, a fim de promover um ensaio e realizar os ajustes necessários para a coleta final. Visando realizar as

melhorias, 5 prontuários de pacientes com neoplasia de mama – seja ela benigna ou maligna – foram utilizados para averiguar se os dados necessários estão dispostos na ficha para coleta. Após isso, realizamos a migração da ficha de coleta para o *software EpiData*[®] a fim de facilitar a aquisição dos dados.

2.1.7.5. Processamento, controle de qualidade e análise dos dados

As análises estatísticas serão realizadas no programa *PSPP* (distribuição livre), calculando as frequências absolutas e relativas das variáveis de cada categoria. Ainda, serão calculadas medidas de tendência central e de dispersão das variáveis numéricas.

O banco de dados constará no *Epidata v. 3.1* (distribuição livre). As características sociais, epidemiológicas e clínicas dos pacientes acometidos com CaM serão de forma descritiva, bem como os objetivos de estimar o total de pacientes que iniciam o atendimento no hospital em questão com a neoplasia de mama nos estágios iniciais. Ainda, a estimativa da prevalência de casos de CaM será calculado como número de casos total de CaM abordados pelo HCPF dividido pelo total de pacientes com câncer (CID10 – C00 a D48) atendidos no mesmo hospital. Para identificar se a população rural é mais afetada com casos de câncer de mama em relação a população urbana, será utilizado o teste *t de student*, com nível de significância de 5%. Ademais, a fim de avaliar a relação entre local de residência (urbana e rural) e a agressividade do tumor de mama (se possui estágio avançado), será utilizado teste qui-quadrado com nível de significância de 5%. Vale ressaltar que os cálculos supracitados serão realizados para comprovação das teses do presente trabalho, não estando ligado ao projeto maior.

Com a finalidade de evitar que nomes de pacientes apareçam de forma repetida na lista de prontuários disponibilizada pelo Hospital de Clínicas de Passo Fundo, bem como que o ano em que o paciente consta na lista

amostral seja o mesmo do diagnóstico de neoplasia recebido por ele utilizadas para a pesquisa, uma análise detalhada foi feita pelo autor do projeto, visando evitar futuras incoerências na análise dos dados.

2.1.7.6. Aspectos Éticos

O projeto, inicialmente, foi submetido à análise da comissão de ética do Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HC), tendo a sua aprovação em 25 de novembro de 2021 – parecer do CEP número 5.180.104 – Anexo B. Em seguida, foi solicitada a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP) com a aprovação na data de 20 de dezembro de 2021. Dessa forma, a pesquisa consta como aprovada para a coleta e utilização dos dados no prazo de 5 anos, sendo estes, após esse período, devidamente excluídos de forma permanente. Ainda, vale ressaltar que os dados serão utilizados somente pelo autor da pesquisa, sendo protegidos por senha para o acesso. Nomes e identidades dos pacientes pesquisados não serão demonstrados, de forma a evitar qualquer reconhecimento ou constrangimento por parte dos envolvidos na pesquisa.

2.1.8. Recursos

As despesas executadas para a presente pesquisa serão custeadas pelo autor do projeto.

Recurso	Valor (R\$)
Folha A4	11,99
Impressão	20,00
Caneta	25,00
Café	60,00
Transporte (gasolina)	200,00
Total	316,99

Tabela 4 – Recursos necessários para a pesquisa. Fonte: Própria.

2.1.9. Cronograma

Agosto de 2022 a julho de 2023

Atividade	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Elaboração da ficha de coleta de dados	X											
Organização do banco para digitação dos dados	X											
Treinamento para coleta e digitação dos dados		X										
Estudo Piloto	X											
Ajustes na ficha de coleta de dados	X											
Coleta de dados		X	X	X	X							
Digitação e organização dos dados					X	X						
Análise dos dados							X	X	X			
Elaboração material para apresentação										X	X	X
Elaboração relatório final CEP/UFFS										X	X	X

Elaboração do artigo científico											X	X	X
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---

Tabela 5 – Cronograma do projeto em 2022. Fonte: Própria

REFERÊNCIAS

ALBERTS, Bruce *et al.* **Biologia Molecular da Célula**. 6. ed. São Paulo.

AMERICAN CANCER SOCIETY. Breast Cancer What is breast cancer?. **American Cancer Society. Cancer Facts and Figures Atlanta, Ga: American Cancer Society**, p. 1–19, 2022. Disponível em: <http://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/about/what-is-breast-cancer.html>. Acesso em 28 de abril de 2022.

CAVALCANTE, Jeremias Antunes Gomes; BATISTA, Leônia Maria; ASSIS, Temilce Simões de. Câncer De Mama: Perfil Epidemiológico E Clínico Em Um Hospital De Referência Na Paraíba. **SANARE - Revista de Políticas Públicas**, v. 20, n. 1, p. 17–24, 2021.

DA TRINDADE FLORES, Priscila *et al.* Perfil Epidemiológico De Mulheres Diagnosticadas Com Câncer De Mama Em Santa Maria/Rs. v. 18, n. 3, p. 575–584, 2017.

DE LIMA, Luana Teixeira; DONATO, Mariana Aragão Motos. Perfil Epidemiológico Do Câncer De Mama No Brasil: Um Resgate Da Literatura. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-PERNAMBUCO**, v. 4, n. 3, p. 62, 2020.

FARES, Abdo Latif *et al.* **Tratado de Oncologia**. São Paulo, 2013.

FIOCRUZ. Sistema Bi-Rads : Conduas. **Portal de Boas Práticas**, 2018. Disponível em: <portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br>. Acesso em 21 de março de 2022.

GRADISHAR, William J. *et al.* NCCN Guidelines Version 5.2020 Breast Cancer. **National Comprehensive Cancer Network**, p. 67, 2020. Disponível em: www.nccn.org. Acesso em 10 de março de 2020.

(INCA), Instituto Nacional do Câncer. **Câncer de mama**. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama>. Acesso em 9 de fevereiro de 2022.

MCDONALD, Elizabeth *et al.* Clinical diagnosis and management of breast cancer. **Journal of Nuclear Medicine**, v. 57, p. 9S-16S, 2016.

MOORE, Keith L. **Moore Anatomia Orientada Para Clínica**. 7ª ed. Rio de Janeiro.

OLIVEIRA, Mariana Freitas de *et al.* Estudo retrospectivo de pacientes diagnosticados com câncer de mama internados em hospital universitário. **Revista Brasileira de Mastologia**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 2, p. 57, 2016.

PEAIRS, Kimberly S. *et al.* **Screening for breast cancer**. Elsevier, 2017. v. 44.
Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1053/j.seminoncol.2017.02.004>. Acesso em 21 de março de 2022.

VINAY, Kumar; ABBAS, Abul K.; ASTER, Jon C. **Robbins & Cotran patologia: bases patológicas das doenças**. 9. ed. Rio de Janeiro, 2015.

ANEXOS

ANEXO A - Instrumento de coleta dos dados

Formulário para a coleta de dados em prontuário - Hospital de Clínicas (HC-PF)

Título da Pesquisa: Prevalência de neoplasias na população rural e fatores associados		
Bloco A - Dados de identificação e sociodemográficos		
Identificação do formulário:		idform_ _ _ _ _
Número do prontuário::		npront_ _ _ _ _
Coletor dos dados:		coletor_
Data da coleta: _/ _/ _		_/ _/ _
Data do atendimento: _/ _/ _		datend _/ _/ _
Classificação da neoplasia atual (CID): _____		cidneop_
Tipo de neoplasia atual: (1) Benigna (2) Maligna (3) Comportamento incerto		tipneop_
Em caso de neoplasia maligna, qual o estadiamento (estágio)? _____ (9) Não Informado		estadneop_
Estadiamento tumor-linfonodo-metástase (TNM): _____ (9) Não Informado		estadtnm_
Descrição da neoplasia: _____		descneop_
Data do diagnóstico da neoplasia: _/ _/ _		datdiagneop_
Há metástase? (1) Sim (2) Não (9) Não informado Se sim, qual o local acometido? _____		metast_
Sexo: (1) Feminino (2) Masculino (9) Não informado		sex_
Ocupação/profissão: _____		ocup_
Escolaridade: (1) Analfabeto (2) Ensino fundamental incompleto (3) Ensino fundamental completo (4) Ensino médio incompleto (5) Ensino médio completo (6) Ensino superior incompleto (7) Ensino superior completo (9) Não informado		esco_
Plano: (1) SUS (2) Convênio (9) Não informado		plan_
Data de Nascimento: _/ _/ _		dnasc _/ _/ _
Município de residência: (9) não informado		munic_
Cor da pele (1) Branca (2) Preta (3) Parda (4) Indígena (5) Amarela (9) não informado		corpel_

Estado civil (1) casado(a) (2) solteiro(a) (3) Viúvo(a) (4) divorciado(a) (9) não informado	estciv_
--	---------

Bloco B - Características de saúde	
Tabagista (1) Sim (2) Não (3) Ex-fumante (9) Não informado	tabag_
Etilista (1) Sim (2) Não (3) Ex-etilista (9) Não informado	etilis_
Presença de comorbidades (1) Sim (2) Não (9) Não informado	comor_
Dislipidemia (1) Sim (2) Não	disl_
Diabetes mellitus (1) Sim (2) Não	dm_
Hipertensão arterial (1) Sim (2) Não	has_
Distúrbios tireoidianos (1) Sim (2) Não Se sim, qual? _____	tireo_ tireoqual _____
Obesidade (1) Sim (2) Não (9) Não informado	obes_
Distúrbios de saúde mental (ansiedade e depressão) (1) Sim (2) Não (9) Não informado	distsm_
Histórico de pólipos intestinais (1) Sim (2) Não (9) Não Informado	polipint_
Outras comorbidades: _____	outcomorb_
Uso de medicamentos contínuos (1ª consulta) (1) Sim (2) Não (9) Não informado	medcomp_
Se sim, quantos? (tem que contar com base no que aparece no prontuário)	medconquanp _____
Se sim, quais? (anotar o nome/princípio ativo de todos os medicamentos) Medicamento 1: _____ Medicamento 2: _____ Medicamento 3: _____ Medicamento 4: _____ Medicamento 5: _____ Medicamento 6: _____ Medicamento 7: _____ Medicamento 8: _____ Medicamento 9: _____ Medicamento 10: _____	medcomp1 ____ medcomp2 ____ medcomp3 ____ medcomp4 ____ medcomp5 ____ medcomp6 ____ medcomp7 ____ medcomp8 ____ medcomp9 ____ medcomp10 ____
Uso de medicamentos contínuos (última consulta) (1) Sim (2) Não (9) Não informado	medcon_

	Se sim, quantos? (tem que contar com base no que aparece no prontuário)	medconquan ____
	Se sim, quais? (anotar o nome/princípio ativo de todos os medicamentos) Medicamento 1: _____ Medicamento 2: _____ Medicamento 3: _____ Medicamento 4: _____ Medicamento 5: _____ Medicamento 6: _____ Medicamento 7: _____ Medicamento 8: _____ Medicamento 9: _____ Medicamento 10: _____	medcon1 ____ medcon2 ____ medcon3 ____ medcon4 ____ medcon5 ____ medcon6 ____ medcon7 ____ medcon8 ____ medcon9 ____ medcon10 ____
	Histórico oncológico (1) Sim (2) Não (9) Não informado Se sim, qual? _____	hisonco_ ____ hisoncoqual_ ____
	Tipo de tratamento oncológico prévio realizado Qual _____ (9) Não informado	tratonco ____

Bloco C - Desfecho Caso Hospitalar

	Tratamento oncológico definitivo (caso se aplique, marcar mais de uma opção): (1) Quimioterapia (2) Radioterapia (3) Ressecção cirúrgica (4) Imunoterapia (5) Hormonioterapia (6) Terapia alvo (7) Outro (8) Não realizado (9) Não Informado Se outro, qual? _____	tratreal_ ____ tratrealqual ____
	Em caso de terapia adjuvante, quais foram realizadas? (1) Quimioterapia (2) Radioterapia (3) Ressecção cirúrgica (4) Imunoterapia (5) Hormonioterapia (6) Terapia alvo (7) Outro (8) Não realizado (9) Não Informado Se outro, qual? _____	teradj_ ____
	Em caso de terapia neoadjuvante, quais foram realizadas? (1) Quimioterapia (2) Radioterapia (3) Ressecção cirúrgica (4) Imunoterapia (5) Hormonioterapia (6) Terapia alvo (7) Outro (8) Não realizado (9) Não Informado Se outro, qual? _____	terneoadj_ ____
	Em caso de quimioterapia, quais foram os quimioterápicos utilizados? Medicamento 1 _____ Medicamento 2 _____ Medicamento 3 _____	quimutil1 ____ quimutil2 ____ quimutil3 ____
	Em caso de cirurgia, quais os procedimentos cirúrgicos realizados? Procedimento 1 _____ Procedimento 2 _____ Procedimento 3 _____	cirreal1 ____ cirreal2 ____ cirreal3 ____
	Data de início do tratamento oncológico: __/__/____ (9) Não Informado	datainictreat_ ____
	Data de término do tratamento oncológico: __/__/____ (8) Não Finalizado (9) Não Informado	datatermtrat_ ____

Desfecho clínico: (1) Óbito (2) Cura/alta (3) Transferência hospitalar (4) Liberação para tratamento ambulatorial (9) Não informado	desfcaso_
--	-----------

Bloco D - Desfecho de doenças cardiovasculares	
Preexistência de doença cardiovascular ao diagnóstico da neoplasia: (1) Sim (2) Não (9) Não informado Se sim, qual? _____	precard_ precardqual_
Incidência de doença cardiovascular após o diagnóstico da neoplasia: (1) Sim (2) Não (9) Não informado Se sim, qual? _____ Se sim, quando? __/__/____	cardposneo_ cardposqual_ cardporquand_
Há histórico familiar de doença cardiovascular? (1) Sim (2) Não (9) Não informado Se sim, qual o grau de parentesco? _____ Se sim, qual doença cardiovascular? _____	hiscard_ hiscardparent_ hiscardqual_
Quais exames foram realizados para monitorização da função cardiovascular durante o tratamento oncológico? (1) Exames laboratoriais (2) Eletrocardiograma (3) Radiografia de tórax (4) Ecocardiografia (5) Ventriculografia radioscópica (6) Ressonância magnética cardíaca (7) Outro (9) Não informado Se outro, qual? _____	cardtratonco_ cardoncoqual_
Em caso de exames laboratoriais, quais componentes foram solicitados? (1) Hemograma [p. ex. Ht e Hg] (2) Dosagem de eletrólitos [p. ex. Na, K e Cl] (3) Dosagem de biomarcadores [p. ex. TnT, TnI, TnC, BNP e NT-ProBNP] (4) Perfil glicêmico [p. ex. GJ e Hb1Ac] (5) Perfil vitamínico [p. ex. D, B9 e B12] (6) Perfil lipídico [p. ex. CT, HDL e LDL] (7) Função renal [p. ex. Cr e Ur] (8) Função hepática [p. ex. TGO-AST e TGP-ALT] (9) Função tireoidiana [p. ex. TSH e T4L] (10) Outro (11) Não informado Se outro, qual? _____	exlab_
Em caso de ecocardiografia, qual foi o método adotado? (1) Tridimensional (2) Bidimensional/Stimpson (3) Não informado	ecocard_

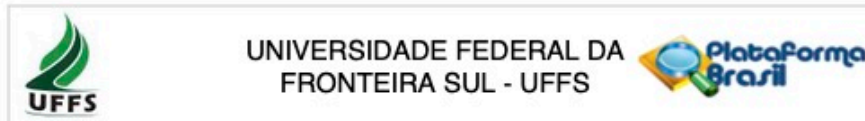
Bloco E - Desfecho Câncer de Mama (Se homem, pular)	
Paciente do sexo feminino com câncer de mama? (1) Sim (2) Não	cam_
Estadiamento utilizado para a neoplasia (pode marcar mais de um) (1) TNM (2) BIRADS (3) Estágio (9) Não Informado	estneo_
Estadiamento BIRADS (0) BIRADS0 (1) BIRADS1 (2) BIRADS2 (3) BIRADS3 (4) BIRADS4 (5) BIRADS5 (6) BIRADS6 (9) Não Informado	birads_
Localização do Tumor (1) Unilateral (2) Bilateral (9) Não Informado	localtum_
Quadrante do Tumor (pode marcar mais de uma opção)	localtum_

	(1) Superior externo/superolateral (2) Superior interno/superomedial (3) Inferior externo/inferolateral (4) Inferior interno/inferomedial (9) Não Informado	
--	---	--

Bloco F - Desfecho Câncer de Fígado		
	Câncer hepático? (1) Sim (2) Não	cah__
	Se diagnóstico de hepatocarcinoma, qual o estadiamento de acordo com o Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC)? (1) 0 (2) A (3) B (4) C (5) D (9) Não informado	bclc__
	Se diagnóstico de hepatocarcinoma e cirrose hepática, qual a classificação Child- Pugh? (1) A (2) B (3) C (9) Não informado	childpugh__
	Fatores de risco para o Hepatocarcinoma (1) Sim (2) Não (9) Não Informado	fatorhept__
	Hepatite C (HCV) (1) Sim (2) Não (9) Não informado	hcv__
	Hepatite B Viral (HBV) (1) Sim (2) Não (9) Não informado	hbv__
	Esteatohepatite não-alcoólica (1) Sim (2) Não (9) Não informado	esteat__
	Doença hepática alcoólica (1) Sim (2) Não (9) Não informado	hepatalc__
	Hepatite Autoimune (1) Sim (2) Não (9) Não informado	hepaut__
	Hemocromatose Hereditária (1) Sim (2) Não (9) Não informado	hemohered__
	Cirrose alcoólica (1) Sim (2) Não (9) Não informado	ciralc__
	Cirrose Biliar Primária (1) Sim (2) Não (9) Não informado	cirbil__
	Critogênica (1) Sim (2) Não (9) Não informado	crito__
	Exposição à aflatoxina (1) Sim (2) Não (9) Não informado	alfato__
	Outro fator de risco para o hepatocarcinoma: _____	outrofatorhept__
	Não cirrótico (1) Sim (2) Não (9) Não informado	ncir__

Bloco G - Desfecho Câncer de Próstata (se mulher, pular)		
	Câncer de Próstata (1) Sim (2) Não	prost_
	Estadiamento utilizado (1) TNM (2) Escore Gleason (3) ISUP (4) Não realizado Resultado _____	estutil_ estresul_
	Foi realizado exame de imagem? (1) Ultrassonografia (2) Tomografia Computadorizada (3) Ressonância Magnética (9) Não Informado	imag_
	Tipo histológico do câncer de próstata (1) adenocarcinoma (2) sarcoma (3) carcinoma epidermóide (4) carcinoma de células transicionais (5) Outro (9) Não Informado Se outro, qual? _____	histprost_
	Foi coletado PSA antes do tratamento? data: (1) Sim (2) Não Resultado _____	psaantrat_
	Foi coletado PSA após o tratamento? data: (1) Sim (2) Não Resultado _____	psapostrat_

ANEXO B - Parecer de aprovação do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Prevalência de neoplasias na população rural e fatores associados.

Pesquisador: Renata dos Santos Rabello

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 53932221.4.0000.5564

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL - UFFS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.180.104

Apresentação do Projeto:

Trata de encaminhamento de respostas as pendências éticas encaminhadas no parecer nº 5.171.983

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Determinar a prevalência de síndrome metabólica em pacientes esquizofrênicos internados em um hospital psiquiátrico do RS.

Objetivo Secundário:

Verificar a prevalência de síndrome metabólica em pacientes esquizofrênicos internados pela primeira vez sem uso de medicamentos antipsicóticos

prévios. Verificar a prevalência de síndrome metabólica em pacientes esquizofrênicos com uso de antipsicóticos de primeira geração. Verificar a

prevalência de síndrome metabólica de pacientes esquizofrênicos em uso de antipsicóticos de segunda geração. Verificar se há relação entre a

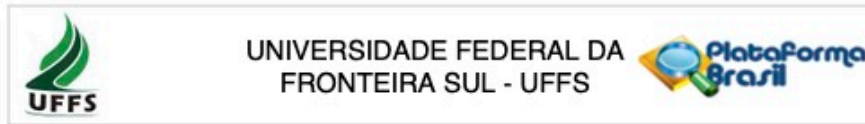
prevalência de síndrome metabólica e o uso de medicamentos antipsicóticos de primeira e segunda geração ou na ausência desses. Avaliar o perfil

clínico dos pacientes esquizofrênicos portadores de síndrome metabólica

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.180.104

Em relação aos riscos desse trabalho, por se tratar de uma análise de prontuários, há a possibilidade da exposição accidental de dados de identificação. Com o intuito de minimizar esse risco, o nome do paciente será substituído por um número na planilha eletrônica e a coleta das informações se dará em espaço privado e reservado. Se porventura esse risco se concretizar, o estudo será interrompido, o serviço de saúde e participante serão comunicados sobre o ocorrido e os dados do participante serão excluídos do estudo.

Benefícios:

Tendo em vista a natureza do estudo, não é esperado um benefício direto aos pacientes de forma individual, uma vez que não existe o objetivo de mudar a medicação já utilizada ou de promover medidas agudas. Contudo, como a síndrome metabólica e apiora do perfil lipídico, da glicemia e da pressão arterial são comuns nos pacientes esquizofrênicos, a pesquisa apresentará dados relevantes sobre a situação dos indivíduos com essa condição psiquiátrica internados no Hospital Psiquiátrico Bezerra de Menezes de Passo Fundo. Assim, o presente estudo poderá ser útil no auxílio da realização de medidas preventivas e paliativas para essa população estudada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisadora já havia anexado o documento corretamente, no entanto por um equívoco do colegiado o mesmo não foi identificado.

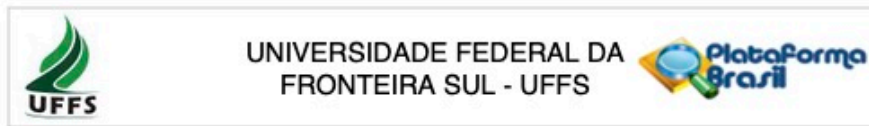
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequados

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências e/ou inadequações éticas, baseando-se nas Resoluções 466/2012 e 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde, e demais normativas complementares. Logo, uma vez que foram procedidas pelo/a pesquisador/a responsável todas as correções apontadas pelo parecer consubstanciado de número 5.171.983, emitido em 16 de Dezembro de 2021, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP/UFFS) julga o protocolo de pesquisa adequado para, a partir da data deste novo parecer consubstanciado, agora de APROVAÇÃO, iniciar as etapas de coleta de dados e/ou qualquer outra que pressuponha contato com os/as participantes.

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECÓ
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cap.uffs@uffs.edu.br



Continuação do Parecer: 5.180.104

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado (a) Pesquisador(a)

A partir desse momento o CEP passa a ser corresponsável, em termos éticos, do seu projeto de pesquisa – vide artigo X.3.9. da Resolução 466 de 12/12/2012.

Fique atento(a) para as suas obrigações junto a este CEP ao longo da realização da sua pesquisa. Tenha em mente a Resolução CNS 466 de 12/12/2012, a Norma Operacional CNS 001/2013 e o Capítulo III da Resolução CNS 251/1997. A página do CEP/UFFS apresenta alguns pontos no documento “Deveres do Pesquisador”.

Lembre-se que:

1. No prazo máximo de 6 meses, a contar da emissão deste parecer consubstanciado, deverá ser enviado um relatório parcial a este CEP (via NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil) referindo em que fase do projeto a pesquisa se encontra. Veja modelo na página do CEP/UFFS. Um novo relatório parcial deverá ser enviado a cada 6 meses, até que seja enviado o relatório final.
2. Qualquer alteração que ocorra no decorrer da execução do seu projeto e que não tenha sido prevista deve ser imediatamente comunicada ao CEP por meio de EMENDA, na Plataforma Brasil. O não cumprimento desta determinação acarretará na suspensão ética do seu projeto.
3. Ao final da pesquisa deverá ser encaminhado o relatório final por meio de NOTIFICAÇÃO, na Plataforma Brasil. Deverá ser anexado comprovação de publicização dos resultados. Veja modelo na página do CEP/UFFS.

Em caso de dúvida:

Contate o CEP/UFFS: (49) 2049-3745 (8:00 às 12:00 e 14:00 às 17:00) ou cep.uffs@uffs.edu.br;

Contate a Plataforma Brasil pelo telefone 136, opção 8 e opção 9, solicitando ao atendente suporte Plataforma Brasil das 08h às 20h, de segunda a sexta;

Contate a “central de suporte” da Plataforma Brasil, clicando no ícone no canto superior direito da página eletrônica da Plataforma Brasil. O atendimento é online.

Boa pesquisa!

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
Bairro: Área Rural **CEP:** 89.815-899
UF: SC **Município:** CHAPECO
Telefone: (49)2049-3745 **E-mail:** cep.uffs@uffs.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL - UFFS



Continuação do Parecer: 5.180.104

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1864133.pdf	20/12/2021 09:52:55		Aceito
Declaração de Pesquisadores	TCUDA_Neoplasianovo.pdf	20/12/2021 09:52:39	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Outros	Carta_Pendencias.doc	20/12/2021 09:52:18	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Declaração de concordância	Autoriza_Hospital.pdf	25/11/2021 17:57:10	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Outros	Instrumento_coleta.pdf	25/11/2021 17:56:54	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TCUDA_Neoplasia.pdf	25/11/2021 17:54:53	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	25/11/2021 17:54:43	Renata dos Santos Rabello	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Dispensa_TCLE_Neoplasia_Rural.pdf	25/11/2021 17:54:13	Renata dos Santos Rabello	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_assinada.pdf	25/11/2021 17:53:55	Renata dos Santos Rabello	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CHAPECO, 20 de Dezembro de 2021

Assinado por:
Fabiane de Andrade Leite
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia SC 484 Km 02, Fronteira Sul - Bloco da Biblioteca - sala 310, 3º andar
 Bairro: Área Rural CEP: 89.815-899
 UF: SC Município: CHAPECO
 Telefone: (49)2049-3745 E-mail: cap.uffs@uffs.edu.br

Relatório de Pesquisa

Neste relatório abordaremos as principais etapas percorridas pelo acadêmico, autor do projeto, para a coleta, análise e elaboração do relatório final de TC. No primeiro semestre de 2022 demos início a um projeto maior denominado “Prevalência de Neoplasias na População Rural e Fatores Associados”, e dele foi extraído o tema do presente TC – “Perfil Epidemiológico do Câncer de Mama em um Hospital Terciário do Norte do Rio Grande do Sul”. Ainda, no mesmo período da escolha do tema, foi elaborado um cronograma que foi seguido nos dois semestres posteriores – 2º semestre de 2022 e 1º primeiro semestre de 2023.

O tipo de estudo utilizado na pesquisa é observacional, do tipo transversal de caráter descritivo e analítico, com abordagem quantitativa de dados secundários.

Sobre a escolha dos participantes, 30 pacientes foram selecionados anualmente, de 2011 a 2020, para a análise dos dados. Vale ressaltar que a escolha foi feita por meio de sorteio, sendo feita uma análise posterior de forma manual pelo autor do projeto para não haver participantes repetidos. Foram utilizados pacientes com CIDs selecionados no projeto, com análise de câncer benigno e maligno de mama.

O estudo piloto foi elaborado em conjunto com o projeto maior e testado pelos participantes do projeto. Para o foco no presente TC, foram selecionados pacientes com câncer de mama. No total 5 pacientes foram utilizados para o teste e adequação do estudo piloto e arquivo de coleta. Após concluído, o mesmo foi passado para o *software EpiData* a fim de facilitar a coleta. O n final utilizado foi de 300 pacientes.

Para a escrita de algumas variáveis, como a estimativa de prevalência de casos de câncer de mama (CaM), o número total de pacientes com CaM no período selecionado – 2011 a 2020 – foi utilizado, bem como o número total de pacientes com câncer no hospital selecionado para a pesquisa. Os dados para a coleta foram obtidos no Hospital de Clínicas de Passo Fundo após liberação do comitê de ética. Com o acesso, localizamos os pacientes com câncer por meio dos CIDs e selecionamos aqueles de interesse para a pesquisa. Cada paciente selecionado teve o seu prontuário analisado de forma que os dados pudessem ser coletados da forma mais fidedigna possível.

Utilizando os setores da biblioteca do HC e os ambulatórios da UFFS-PF, os dados começaram a ser coletados – no segundo semestre de 2022 -, iniciando a coleta pelo ano de 2020. Após esta etapa, os dados poderão ser analisados diretamente pelo *software* utilizado para a pesquisa.

Na data de 01/11/2022 o autor do projeto teve uma reunião com o Doutor Rafael Ribeiro Martini, mastologista. Nesta conversa, foi estabelecido alguns pontos de ajuste no projeto e na coleta de dados, como delimitação de coletar apenas dados de câncer de mama (neoplasias malignas), visto que os CIDs de neoplasia benigna podem englobar outras doenças que não convém à pesquisa. Ainda, houve o convite para que o Dr Rafael fosse coorientador do projeto, sendo aceito. Marcamos uma reunião da orientadora, com o coorientador e o autor do projeto para o dia 06/12/2022, de modo a definir como será feita a análise dos dados e o seguimento da pesquisa. Cabe ressaltar ainda a importância da opinião de um especialista na área. Ainda, o instrumento de coleta de dados já havia sido definido, sendo discutido apenas a análise que será fornecida aos dados coletados.

Em estudos e conversas com o coorientador do projeto, foi consentido o baixo poder de determinação de gravidade de câncer por parte de análise *Birads* (escala de probabilidade de malignidade de câncer de mama a partir de exames de imagem). Para determinação da malignidade e agressividade será utilizado o estadiamento TNM e o estadiamento por meio de grau de agressividade.

Com a coleta dos dados ocorrendo, observou-se que os dados de coleta fornecidos pelo Hospital de Clínicas nos anos abaixo de 2013 não estão disponíveis de forma digital, dificultando a coleta. Dessa forma, em reunião com ambos orientadores, e por estar trabalhando com um n de 300 pacientes, foi reduzido o período de coleta para 2019 a 2016, estabelecendo uma coleta de 75 pacientes por ano. Uma nova randomização dos pacientes foi realizada e acrescentada aos pacientes já coletados. Os pacientes que já haviam sido coletados, mas que não se encaixavam nas novas delimitações estabelecidas, foram excluídos e não serão contabilizados ao n almejado.

Após concluída a fase de coleta e análise dos dados, um artigo foi elaborado para o envio e postagem na Revista Brasileira de Mastologia.

Artigo Científico

O CÂNCER DE MAMA EM UM HOSPITAL NO SUL DO BRASIL

THE BREAST CANCER IN A HOSPITAL IN SOUTHERN BRAZIL

Leonardo Erik Bohn¹, Rafael Ribeiro Maritni² e Renata dos Santos Rabello³

¹ Discente de Medicina na Universidade Federal da Fronteira Sul, Passo Fundo/RS, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2142-2021>. Email: leonardo.ebohn@gmail.com

² Médico Mastologista atuando no Hospital de Clínicas de Passo Fundo/RS, Brasil

³ Docente da Universidade Federal da Fronteira Sul, Passo Fundo/RS, Brasil

RESUMO

Fundamento: O câncer de mama (CaM) é o segundo tipo mais prevalente em pessoas do sexo feminino. Diversos perfis e fatores de risco foram estabelecidos para essa neoplasia nacionalmente, todavia considerando as dimensões continentais deste país, cabe a importância em se estabelecer um estudo local do norte do Rio Grande do Sul (RS). **Objetivos:** Estimar a prevalência de pessoas com CaM diagnosticadas em um hospital terciário do norte do RS. Ainda, descrever características sociais, epidemiológicas e clínicas dos pacientes, estimar o total de pacientes que iniciam o atendimento com a neoplasia de mama nos estágios iniciais e se há relação do trabalho no ambiente agrário com a ocorrência da doença. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal, realizado no Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF) - RS. Inicialmente se estabeleceu a prevalência de CaM no HCPF em relação aos outros tipos câncer diagnosticados e tratados neste hospital (n = 1.327). Após isso, a partir dos prontuários eletrônicos (n = 301) foram coletadas informações referentes aos dados de identificação e sociodemográficos, as características de saúde, o desfecho

caso hospitalar e o desfecho do CaM. Ainda, se analisou a relação entre a população rural e o estágio da neoplasia na procura por atendimento. **Resultados:** A prevalência de mulheres com CaM no HCPF, dentre outros tipos de câncer no mesmo hospital, foi de 8,9% dos casos, demonstrando um alto índice de prevalência dessa neoplasia. As características sociais, epidemiológicas e clínicas dos pacientes demonstrou mulheres, na faixa dos 54 anos de idade, com comorbidade, acometidas com um tumor unilateral no quadrante superior externo da mama. A população rural não possui uma maior prevalência de CaM, bem como 49,1% (27) iniciou o atendimento do câncer em estágio inicial. **Conclusões:** Este estudo demonstra a importância da visão micro – municipal/regional – do perfil da doença e dos pacientes acometidos para que melhores estratégias de prevenção possam ser adotadas a fim de diminuir os índices de ocorrência dessa neoplasia.

Palavras-Chave: Câncer de Mama; Perfil Epidemiológico; Fatores de Risco; Estadiamento de Neoplasia.

ABSTRACT

Background: Breast cancer (BC) is the second most prevalent type of cancer in women. Several profiles and risk factors have been defined for this neoplasm nationally, but considering the continental dimensions of this country, it is important to establish a local study in the north of Rio Grande do Sul (RS). **Objectives:** To estimate the prevalence of people with BC diagnosed in a tertiary hospital in northern Rio Grande do Sul. Also, to describe the social, epidemiological and clinical characteristics of patients, to estimate the total number of patients who begin care with breast cancer in the early stages and if there is a relationship between working in the agricultural environment and the occurrence of the disease. **Methodology:** This is an observational, cross-sectional study, carried out at the Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF) - RS. Initially we established the prevalence of BC in the HCPF in relation to other types of cancer diagnosed and treated in this hospital (n = 1,327). After that, from the electronic medical records (n = 301) information was collected regarding identification and sociodemographic data, health

characteristics, hospital case as well as BC outcome. Also, the relationship between rural population and neoplasm stage in seeking care was analyzed. **Results:** The prevalence of women with BC in the HCPF, among other types of cancer in the same hospital, was 8.9% of cases, demonstrating a high prevalence rate of this neoplasm. The social, epidemiological and clinical characteristics of the patients showed women, in the 54-year-old age group, with comorbidities, affected with a unilateral tumor in the external superior quadrant of the breast. The rural population does not have a higher prevalence of BC, as well as 49.1% (27) initiated care for cancer at an early stage. **Conclusions:** This study demonstrates the importance of the micro - municipal/regional view - of the profile of the disease and the patients affected so that better prevention strategies can be adopted to reduce the rates of occurrence of this neoplasm.

Keywords: Breast Cancer; Epidemiological profile; Risk Factors; Neoplasm Staging.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama (CaM) é o segundo mais prevalente em mulheres, permanecendo apenas atrás do câncer de pele não melanoma¹. Uma das doenças mais temidas pelas mulheres, traz à tona a importância deste estudo. No norte do Rio Grande do Sul, assim como em outras regiões, estudos epidemiológicos podem ser importantes para entender as características da manifestação do câncer de mama e orientar estratégias de prevenção e tratamento. Idade, genes defeituosos (herdados ou não) e hábitos de vida são alguns dos fatores que influenciam no desenvolvimento dessa neoplasia.

A detecção precoce do câncer de mama é fundamental para aumentar as chances de cura e diminuir a morbidade e mortalidade associadas à doença. Exames de imagem (mamografia e ecografia) são recomendados, no caso do CaM, de acordo com o Ministério da Saúde, para mulheres dos 50 aos 69 anos de idade, bianual, como forma de rastreamento² – a Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM) preconiza o rastreamento anual para mulheres a partir de 40 anos de idade³. Pelo Brasil ser um país considerado de dimensões continentais, a diversidade cultural presente pode vir a

influenciar os fatores que condicionam o CaM. Ainda, regiões como o norte do Rio Grande do Sul possuem uma alta influência agropecuária, contribuindo para a importância em se traçar um perfil epidemiológico dessa região em função do alto índice de mulheres acometidas por essa neoplasia.

Ademais, a população rural no Brasil já soma cerca de 29,8 milhões de pessoas, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para mais, dados de 2010 demonstram que, aproximadamente, 14,9% do Rio Grande do Sul possui uma população considerada rural⁴. Dessa forma, pela exposição a diferentes substâncias (agrotóxicos, por exemplo), possuir uma cultura alimentar diferente e estar próximo a maquinários sem, muitas vezes, o equipamento de proteção individual necessário, o meio pode associar fatores cancerígenos a mulheres e alterar o padrão de CaM presente.

Os principais fatores traçados, como idade superior aos 50 anos, histórico de doença prévia de mama (nódulos benignos), raça, risco familiar, mutação nos genes (sendo os principais o BRCA1 e o BRCA2) e o estilo de vida adotado (obesidade, tabagista, etilista)⁵, auxiliam na detecção precoce e na inibição de uma possível doença.

Por fim, o estágio da neoplasia (inicial ou avançada), o seu tipo histológico e as suas características imuno-histoquímicas definem o tratamento e o prognóstico⁶. O grande temor do câncer se chama metástase. A invasão de células carcinoides em tecidos subjacentes altera o prognóstico e dificulta o tratamento (muitas vezes inviabilizando um procedimento cirúrgico, por exemplo)⁷.

Este artigo conta com os objetivos de analisar a prevalência de casos de CA de mama em mulheres em um hospital terciário do norte do Rio Grande do Sul, Brasil. Ainda, estimar o total de pacientes em estágio inicial ou avançado de CaM, descrever o perfil social, epidemiológico e clínico dos pacientes e analisar se há, ou não, alguma relação do trabalho no ambiente agrário com a ocorrência de câncer de mama e a gravidade do quadro observado no momento da procura por atendimento.

MÉTODOS

O trabalho enquadra-se em um estudo observacional, do tipo transversal. A presente pesquisa foi realizada no Hospital de Clínicas de Passo Fundo (HCPF), por meio

de análise de prontuários. Foram selecionadas somente mulheres com neoplasia maligna de mama. A pesquisa obteve, inicialmente, a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul (CEP) sob número de parecer 5.180.104 em 20 de dezembro de 2021.

O tamanho amostral foi calculado utilizando o *software OpenEpi v3* (distribuição livre), considerando-se um nível de confiança de 95% e um poder de estudo de 80%. Dessa forma, para possibilitar a identificação da associação entre o desfecho (neoplasia) e fatores de exposição (características sociodemográficas e comportamentais), considerou-se uma prevalência total do desfecho de 10%, totalizando um n de 288. Prevendo as perdas de informações e incompletude dos prontuários, utilizou-se um n de 301 pacientes. A amostra utilizada foi probabilística aleatória entre o período delimitado – janeiro de 2016 a dezembro de 2019 para acesso aos prontuários.

A coleta de dados ocorreu por meio de análise dos dados de prontuários no HCPF com o auxílio de um formulário para coleta (previamente testado) e utilizando o *software EpiData* (Distribuição livre). Foram avaliadas variáveis como idade, tipo histológico do tumor (tendo este sido adequado a classificação da Organização Mundial da Saúde⁸), estágio da neoplasia, comorbidades presentes no paciente, tratamento prévios realizados e atual (tratamento realizado para a neoplasia estudada), localização do tumor, entre outros. Após a coleta ter sido realizada, os dados foram transferidos para o *software Microsoft Excel* (licença: C086A619-656C-5FF8-8642-734CA7A7516F) a fim de se realizar a análise da pesquisa.

A prevalência de câncer de mama no hospital em questão foi estabelecida pela porcentagem de casos de CA de mama em relação ao total de pacientes, independente do sexo, acometidos com algum tipo de neoplasia maligna no hospital.

Para identificar o estágio em que a neoplasia se encontra, utilizamos o estadiamento efetuado durante o exame anatomopatológico e/ou Imuno-histoquímico. Este pode ser compreendido de forma numérica (1 a 4) ou em forma de TNM, tendo seu equivalente ao estágio numérico, conforme apresentado na tabela 1.

Os estágios 1 e 2 do câncer de mama são considerados em estágio inicial, sendo que o estágio 1 apresenta tumores menores ou iguais a 2 cm, estando presente apenas na mama (não atinge os linfonodos), e o estágio 2 que são considerados tumores

menores ou iguais a 2cm, com comprometimento linfonodal, ou entre 2 e 5 cm (podendo haver comprometimento linfonodal, ou não). Ademais, os estágios 3 e 4 representam estágios avançados. O estágio 3 é determinado pela invasão linfonodal e de tecidos adjacente da mama, porém não para outros locais do corpo. Por fim, o estágio 4 é definido na presença de metástase⁹.

Na tabela 1 temos a equivalência de classificação do padrão TNM para o estadiamento necessário. Na classificação TNM, o “T” representa o tamanho do tumor, podendo ser definido pelas classificações 1 e 2 como se fossem os estágios 1 e 2 expressos anteriormente. “T3” representa tumores maiores que 5 cm e “T4” de tumores com extensão penetrando a parede torácica ou a pele (independente do tamanho). O “N” representa o comprometimento linfonodal e o “M” representa se há ou não metástase.

Ressalta-se que na 8ª edição da revista de classificação *American Joint Comitee on Cancer (AJCC)*⁹, de 2017, a neoplasia de mama é estadiada por meio não só da classificação anatômica clássica – TNM ou estágio -, como também utilizando dados imunohistoquímicos para melhor averiguar as características do tumor. Com isso, surge um estadiamento prognóstico, a partir da junção de ambas as classificações.

Tabela 1. Classificação anatômica de CA de mama.

ESTÁDIO	TUMOR	LINFONODO	METÁSTASE
IA	T1	N0	M0
IB	T1	N1 mic	M0
	T1	N1 mic	M0
IIA	T1	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0

	T4	N0	M0
IIIB	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
IIIC	Qualquer T	N3	M0
IV	Qualquer T	Qualquer N	M1

Fonte: AJCC, 2017.

O câncer de mama provém ainda de uma classificação molecular, podendo ser dividida em 5 subtipos^{7, 9}: O primeiro é o luminal A, o qual significa possuir receptores positivos de estrogênio e expressão negativa da proteína HER-2; o segundo é o luminal B, que também possui receptores de estrogênio, todavia adquire uma superexpressão de HER-2; o terceiro é quando a neoplasia possui uma expressão positiva para HER-2, mas não possui receptores de estrogênio; o quarto é quando a neoplasia possui somente expressão de HER-2 positiva; a última é denominada triplo negativo e se constitui por receptores negativos de estrogênio e HER-2¹⁰.

Por meio do teste qui-quadrado, com nível de significância de 5%, utilizando valores absolutos e relativos, foi averiguado se a população rural (utilizou-se o critério de atividade laboral de agricultor como parâmetro para definir a população rural) de Passo Fundo/RS procura atendimento médico em situações de câncer mais avançado, caracterizado como estágio 3 ou 4.

O restante da pesquisa ocorreu por meio de análise numérica e gráfica dos dados, estabelecendo relações entre os diversos parâmetros analisados nesta pesquisa.

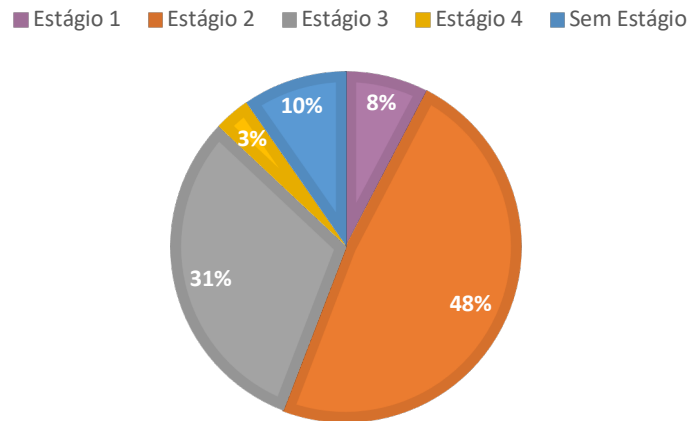
RESULTADOS

O número de pacientes acometidos com câncer de mama (CA de mama) no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2019 e tratados de alguma forma no Hospital de Clínicas de Passo Fundo foi de 1.327, de acordo com dados do próprio sistema do hospital. O número total de pacientes acometidos com algum tipo de câncer neste mesmo hospital, no mesmo período supracitado, foi de 14.827. Dessa forma, temos que a

prevalência de paciente com câncer de mama no HCPF, no período acima delimitado, é de, aproximadamente, 8,9%.

Dos prontuários selecionados para o estudo (n = 301), podemos observar de forma majoritária neoplasias em estágio 2 (48%), conforme a figura 1, seguido pela doença em estágio 3 (31%). Portanto, 168 pacientes (56%) se encontravam no estágio inicial da doença.

Figura 1. Estadiamento das pacientes com CA de mama no Hospital de Clínicas. Passo Fundo, RS, 2023.



Considerando-se o número de respostas obtidas no quesito ocupação do paciente pesquisado, apenas 272 (90%) prontuários estavam preenchidos, sendo que 55 mulheres trabalhavam no ambiente agrícola (20,2%) – tabela 2. Cabe ressaltar que o HCPF está localizado no norte gaúcho, abrangendo uma parcela considerável da população residente no ambiente da agropecuária. Quanto ao município majoritário dos pacientes pesquisados, 52 pertencem a Passo Fundo, correspondendo a 17,3%.

Constatou-se ainda que, dos 55 agricultores (dado explícito no prontuário), 27 deram entrada na rede hospitalar com CA de mama em estágio inicial (49,1%). Complementando, 22 mulheres deram entrada com CA de mama em estágio avançado (40%). Por fim, 6 agricultores (10,9%) não possuíam o estágio do tumor em prontuário.

Na análise de qui quadrado, obteve-se um p-valor de 0,3 indicando a rejeição da hipótese previamente estabelecida de que há relação entre a profissão de agricultor da paciente e a agressividade da neoplasia.

Tabela 2. Caracterização sociodemográfica das pacientes acometidas com CaM no HCPF. Passo Fundo, RS, 2023.

Variáveis	n	%
Faixa Etária (n = 301)		
< 39 anos	6	2
40-49 anos	39	12,9
50-59 anos	89	29,5
60-69 anos	76	25,2
≥ 70	92	30,4
Comorbidades (n = 194)		
Hipertensão Arterial Sistêmica	133	68,5
Distúrbios da Saúde Mental	63	32,5
Dislipidemia	38	19,6
Diabetes Mellitus	37	19
Hipotireoidismo	27	13,9
Obesidade	9	4,6
Laboraçoão (n = 272)		
Agrícola	55	20,2
Do Lar	54	19,8
Aposentado	36	13,2
Costureira	10	3,7
Comerciante	8	2,9
Outros	109	40,2
Município de Residência (n = 294)		
Passo Fundo	52	17,7
Lagoa Vermelha	17	5,8
Tapejara	16	5,4

Soledade	9	3,1
Espumoso	9	3,1
Outros	191	64,9

A idade mais prevalente das pacientes é a faixa dos 70 anos ou mais (30,4%), seguida da faixa dos 50 aos 59 anos (29,5%) e dos 60 aos 69 anos de idade (25,2%), conforme a tabela 2.

Ademais, 194 (64,5%) pacientes apresentam comorbidades (tabela 2). Destes, 19,6% apresentam dislipidemia, 19% apresentam algum tipo de Diabetes Mellitus (tipo 1 ou 2), 68,5% das pessoas apresentam Hipertensão Arterial Sistêmica, 13,9% apresentam hipotireoidismo, 4,6% constam em prontuário como obesos e 32,5% apresentam algum distúrbio de saúde mental (podendo ser depressão, bipolaridade, esquizofrenia, entre outros).

Além disso, 10% dos pacientes são tabagistas ativos e 12,6% são considerados ex-tabagistas. Lembrando que o tabagismo é um fator importante para o acometimento de diversos tipos de câncer, incluindo o de mama.

A conduta inicial ao paciente varia de acordo com o estadiamento da neoplasia e o seu estado físico – tabela 3. Dessa forma, 75 pacientes realizaram tratamento neoadjuvante, sendo utilizada de forma mais prevalente a quimioterapia em neoplasias de estágio 3 (15,9%). Ainda, de forma paliativa, 2,3% dos pacientes receberam quimioterapia e/ou radioterapia.

Quanto a localização mais prevalente dos tumores malignos mamários, temos que 96% dos pacientes possuíam câncer unilateralmente, enquanto somente 4% o apresentavam bilateralmente (em ambas as mamas). Ainda, o quadrante superior lateral se mostrou o mais acometido, com 145 casos (49%), conforme a tabela 3, seguido do quadrante superior medial, com 64 casos (22%). Vale ressaltar que os tumores podem abranger mais de um quadrante.

Tabela 3. Caracterização clínica das pacientes com neoplasia mamária atendidas no HCPF. Passo Fundo, RS, 2023.

Variáveis	n	%		
Quadrante da mama (n = 300)				
Superior Lateral	145	49		
Superior Medial	64	22		
Inferior Lateral	48	16		
Inferior Medial	40	13		
Tipo Histológico (n = 230)				
Carcinoma Invasivo do Tipo Não Especial	205	89,1		
Carcinoma Lobular Invasivo	14	6,1		
Outros	11	4,8		
Classificação Molecular (n = 224)				
Luminal A	40	17,9		
Luminal B	98	43,8		
Luminal Híbrido	26	11,6		
HER-2 +	32	14,3		
Triplo Negativo	28	12,5		
Metástase (n = 47)				
Óssea	26	34		
Hepática	21	27		
Pulmonar	20	26		
Cerebral	5	7		
Outros	5	7		
Conduta Inicial (n = 301)				
Abordagem primária	Estadiamento			
Tratamento Neoadjuvante	Quimioterapia	2	10	3,3
		3	48	15,9
	Hormonioterapia	4	10	3,3
		3	3	1
	Mastectomia/ Segmentectomia	4	4	1,3
		-	172	57,2

Metástase	Quimioterapia/ Radioterapia/ Hormonioterapia	4	47	15,7
Paliativo	Radioterapia + Quimioterapia	-	7	2,3

Na tabela 3, ainda, observa-se o tipo histológico mais prevalente de CA de mama nos pacientes, sendo este o carcinoma invasivo do tipo não especial (89,1%), seguido do carcinoma lobular invasivo (6,1%).

Quanto a classificação molecular dos tumores, 224 prontuários apresentaram esse dado. Destes, 98 pacientes apresentaram luminal B (43,8%), 40 apresentaram luminal A (17,9%), 32 pacientes apresentaram uma neoplasia com expressão de HER-2 positivo (14,3%) e 28 pacientes apresentaram a classificação triplo negativa (12,5%), tabela 3.

O número de pacientes com metástase de CA de mama foi de 47. Muitos apresentaram tumores em mais de um local do corpo, todavia a mais prevalente foi óssea, de acordo com a tabela 3, com 34% dos casos, seguida de hepática e pulmonar, com 27% e 26% dos casos, respectivamente.

O CA de mama apresentou no HCPF, nos pacientes estudados, uma taxa de mortalidade de 7,6%. Entretanto, a análise foi restrita ao período supracitado (2016 a 2019), não acompanhando a finalização do tratamento de todos os pacientes, muitos ainda em risco após as primeiras abordagens. Cerca de 93% dos pacientes estabeleceram no final do período estudado um tratamento de forma ambulatorial, não necessitando de internação (seja com a utilização ainda de quimioterápicos, hormonioterápicos ou por meio da radioterapia).

DISCUSSÃO

Pelo câncer de mama ser uma doença com alto índice de acometimento em mulheres, observamos uma alta prevalência de casos no estudo. Este dado é condizente com a literatura, permanecendo dentro da média brasileira de cerca de 41,9 casos para cada 100 mil mulheres (36,6 casos para cada 100 mil mulheres no Rio Grande do Sul).

De forma a enquadrar melhor uma análise estatística, no Hospital Geral Público de Palmas Dr. Francisco Ayres (HGPP)¹¹, no período de 2010 a 2015, 10,39% dos casos de câncer atendidos foram de mama, valor próximo ao encontrado no HCPF de 8,9% dos casos.

A faixa etária de maior prevalência dos casos de CA de mama foi em mulheres com 70 anos de idade ou mais (30,4%), seguido de mulheres dos 50 aos 59 anos de idade (29,5%) e dos 60 aos 69 anos de idade (25,2%). Estes dados trazem a importância em se estender a faixa etária para rastreamento, de modo a abranger mulheres além dos 69 anos de idade, conforme previsto pelo Ministério da Saúde².

O hospital estudado absorve pacientes de toda a região norte do Rio Grande do Sul, portanto observamos casos em estágios variados de CA de mama, sendo os mais prevalente os estágios 2 e 3. O estágio inicial da doença – estágios 1 e 2 – corresponde a 56% dos casos pesquisados, demonstrando uma boa adesão ao rastreamento sugerido pelo Ministério da Saúde a partir dos 50 anos de idade, para mulheres, por meio de exames de imagem. Por outro lado, 34% apresentavam uma neoplasia em estágio avançado, levantando a hipótese da baixa adesão a realização de exames de rotina para prevenção. Dados do INCA de 2019 revelam que no Brasil, temos um estadiamento mais prevalente de CA de mama grau 2 (33,8%), seguido do grau 3 (29%), equivalendo aos dados da pesquisa².

A tese de pacientes com laboração agrícola possuem um número maior de casos de CA de mama se mostrou rasa, com baixo fundamento, uma vez que o estudo realizado analisou dados de um único hospital, bem como se obteve um viés de informação. Apesar disso, nos dados levantados na pesquisa, aproximadamente 20% dos pacientes eram considerados agricultores. Ainda, quanto há possibilidade de pacientes em âmbito rural possuem estágios mais avançados de neoplasia maligna de mama – seja pela falta de informação, baixa adesão ao rastreamento por imagem ou exposição maior a químicos da agroindústria – também não pode ser confirmada. Para isso, utilizamos o teste qui-quadrado que demonstrou uma relação sem significância estatística frente a pesquisa realizada. Estudos demonstraram uma relação do uso de agrotóxicos com uma maior incidência de neoplasia maligna de mama¹², todavia mais pesquisas se mostram necessárias para esclarecimento dessa relação de fator de risco.

Temos como perfil clínico mais prevalente de pacientes com CA de mama mulheres na faixa de 51 a 55 anos, com múltiplas comorbidades, como diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica e algum distúrbio de saúde mental. Ademais, de forma mais prevalente temos tumores unilaterais, sendo a região do quadrante superior externo a mais acometida. Estes dados estão de acordo com os fatores de risco que a literatura aborda^{1,8}, portanto, o perfil encontrado está em consonância com o que a literatura outrora apresentou.

Frente as limitações da falta de preenchimento de dados nos prontuários eletrônicos, e muitas vezes o preenchimento de forma incorreta, temos presente um viés de informação a ser considerado na pesquisa.

CONCLUSÃO

O Hospital de Clínicas de Passo Fundo demonstra um perfil de clássico de pacientes com CA de mama, contemplando muitos dos fatores de risco previamente estabelecidos – idade superior a 50 anos – trazendo a importância em se estender o rastreamento para além dos 69 anos de idade -, presença de comorbidades. Ainda, o estadiamento de câncer de mama observado equivale ao perfil nacional, demonstrando uma necessidade de melhorias na abordagem de mulheres quanto a realização de mamografias a partir dos 50 anos de idade – quando não possui histórico familiar ou nunca demonstrou ter nódulos mamários, sejam benignos ou malignos. Para isso, programas nacionais contra o câncer de mama podem ser institucionalizados – em caráter macro – até a abordagem pelos profissionais da saúde nas Unidades Básicas de Saúde e nas Estratégias de Saúde da Família lembrando as mulheres da importância na realização destes exames – caráter micro.

Este estudo traz a importância do conhecimento do perfil da doença e dos pacientes acometidos por ela em municípios e regiões, dado o tamanho continental do Brasil, com a sua imensa diversidade cultural. Estratégias nacionais, estaduais e regionais são de suma importância para a contemplação de toda a sociedade no caráter preventivo de saúde.

Por fim, ressalta-se a importância da realização de estudos mais avançados em relação a possível ligação entre o perfil laboral de agricultoras e a prevalência ou a procura de atendimento já em estágios mais avançados de neoplasia maligna de mama, em relação ao perfil de mulheres urbanas.

REFERÊNCIAS

1. (INCA), Instituto Nacional do Câncer. **Câncer de mama**. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-mama>. Acesso em 9 de fevereiro de 2022.
2. (INCA), Instituto Nacional de Câncer. **Rastreamento Câncer de Mama**. 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/noticias/confira-recomendacoes-do-ministerio-da-saude-para-o-rastreamento-do-cancer-de-mama>. Acesso em 8 de março de 2023.
3. SBM, Sociedade Brasileira de Mastologia -. **Sociedades Brasileiras Recomendam Mamografia a partir dos 40 anos**. Disponível em: <https://www.sbmastologia.com.br/sociedades-medicas-brasileiras-recomendam-mamografia-anual-a-partir-dos-40-anos/>. Acesso em 20 de abril de 2023.
4. IBGE. **IBGE Rio Grande do Sul**. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panorama>. Acesso em 12 de março de 2023.
5. GRADISHAR, William J. et al. NCCN Guidelines Version 5.2020. **Breast Cancer**. National Comprehensive Cancer Network, p. 67, 2020. Disponível em: www.nccn.org. Acesso em 10 de março de 2020.
6. WEIGELT, Britta; GEYER, Felipe C.; REIS-FILHO, Jorge S. Histological types of breast cancer: How special are they?. **Molecular Oncology**, v. 4, n. 3, p. 192–208, 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.molonc.2010.04.004>.
7. VINAY, Kumar; ABBAS, Abul K.; ASTER, Jon C. **Robbins & Cotran patologia: bases patológicas das doenças**. 9. ed. Rio de Janeiro, 2015.
8. JAHAN, Saulat; AL-SAIGUL, Abdullah M; ABDELGADIR, Muzamil H. Breast Cancer - NCCN Clinical Guidelines in Oncology. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 4, 2023.
9. EDGE, SB; BYRD, DR; COMPTON, CC. **AJCC (American Joint Committee on Cancer). Cancer Staging Manual**. 2017-. ISSN 1098-6596.v. 7
10. MERINO BONILLA, J. A.; TORRES TABANERA, M.; ROS MENDOZA, L. H. Breast cancer in the 21st century: from early detection to new therapies. **Radiologia**, v. 59, n. 5, p. 368–379, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rx.2017.06.003>.

11. NEVES, Rodolfo Rezende das *et al.* Panorama dos casos de câncer atendidos no Hospital Geral Público de Palmas, Tocantins, Brasil. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 4, n. 3, p. 22–26, 2017.

12. WAN, Murphy Lam Yim; CO, Vanessa Anna; EL-NEZAMI, Hani. Endocrine disrupting chemicals and breast cancer: a systematic review of epidemiological studies. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 62, n. 24, p. 6549–6576, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10408398.2021.1903382>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa apresentou fatores importantes para um melhor conhecimento do câncer de mama. O perfil epidemiológico descrito, de mulheres de 51 a 55 anos de idade, com múltiplas comorbidades – sendo as principais a Hipertensão Arterial Sistêmica e os Distúrbios da Saúde Mental -, salientam a importância do rastreamento dessa doença. Cabe ressaltar, ainda, a importância em se obter dados de prevalência de mulheres com idade superior aos 69 anos, estabelecendo o questionamento da faixa etária utilizada pelo Ministério da Saúde para o rastreamento de CaM. A prevalência de 34% dos casos de Neoplasia em estágio avançado reforça a tese de melhorar o índice de mulheres monitoradas com exame de imagem para evitar o acometimento grave dessa doença.

A grande dificuldade em se estabelecer estes dados foi no período da coleta, tendo muitos prontuários com falta de informação ou informações inconsistentes com o caso. A coleta de dados demorou mais de 4 meses para ser finalizadas, com visitas periódicas a biblioteca do Hospital de Clínicas de Passo Fundo.

A experiência em obter o conhecimento sobre uma doença complexa e com possibilidade de mortalidade trouxe à tona uma relevância importante para o futuro como profissional da saúde do autor do projeto. Ademais, elaborar uma pesquisa por completo, concluindo etapas como idealização, coleta dos dados, análise, ajuste de objetivos, elaboração do artigo e apresentação trazem experiências marcantes tanto para a vida acadêmica, como para a posterior vida profissional.

ANEXO – Instruções para Autores da Revista Brasileira de Mastologia

Instructions to authors – Mastology

15/06/23 13:40



Search by title of article or author name:



(<https://www.mastology.org/>)

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Introduction

Mastology is an international, multidisciplinary Journal, and the official publication of the Brazilian Society, is a specific medical journal established in 1991 to provide continuing medical education with a focus on breast diseases. The intentions are publishing articles on epidemiology, prevention, control, screening, biomarkers, diagnostic therapeutics, rehabilitation, quality of life and scientific advances to improve the understanding of breast diseases and patient-related care.

All manuscripts will be initially accessed by the Editor for suitability for the Journal. Papers deemed suitable are then evaluated by at least two independent expert reviewers in a blind-review process to assess the scientific quality of the paper. The Editor is responsible for the final decision regarding acceptance or rejection of articles. Those that do not have merit, which contain significant methodological errors, or that do not fit into the editorial policy of the Journal will be rejected and can not be appealed. The reviewers' comments will be returned to the Authors for modifications in the text or justification of their conservation. Only after the final approval of the reviewers and Editors, manuscripts will be forwarded for publication. All manuscripts accepted for publication shall become the property of the Journal and may not be edited, in whole or in part, by other means of dissemination, without the prior written authorization issued by the Editor-in-Chief.

License Information

Mastology adopts Creative Commons Attribution 4.0 International Public License (CC-BY 4.0 license) for maximum dissemination and use of licensed materials. This one is to allow people to share and adapt the material if appropriate credit is given, a link to the license is provided, and an indication is given if changes were made. For more information access the link (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Ethics

If the paper involves the use of human subjects, the authors should ensure that it has been carried out following The Code of Ethics of the World Medical Association (<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>) (Declaration of Helsinki) for experiments involving humans; Uniform Requirements for manuscripts submitted to Biomedical journals (<http://www.icmje.org/>). All animal experiments should comply with the AIC guidelines (<http://www.nc3rs.org.uk/page.asp?id=1357>) and should be carried out following the U.K. Animals (Scientific Procedures) Act, 1986 and associated guideline Directive 2010/63/EU for animal experiments (http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/legislation_en.htm), or the National Institutes of Health guide for care and use of Laboratory Animals (NIH Publications No. 8023, revised 1978) and the authors should clearly indicate in the manuscript that such guidelines have been followed. The Journal will not accept editorial material for commercial purposes.

Ethics recommendations to be reported:

- The number and Institution of the Ethics committee approval must be reported.
- If the ethical evaluation is not necessary because the Brazilian resolution n. 466, it must be cited (for example: meta-analysis, systematic review). For non-Brazilian articles national rules must be cited.
- Case reports need Ethics committee approval that must be reported.
- Ethics evaluation generally is necessary for original articles, short communications and case reports. For images in Mastology the patient authorization is necessary and must be included in the submission documents.
- Declaration of Conflict of Interests must be reported. The Declaration of Conflict of Interests, according to Resolution of the Federal Council of Medicine in 1595/ prohibits promotion or advertisement of any commercial products or equipment in the scientific article.

Submission of manuscripts

Articles can be sent in English or Portuguese. After approval, all papers will be translated into English by Mastology free of charge. *Mastology* publishes the following categories: Editorials, Original Articles, Epidemiological Reports, Short Communications, Review Articles, Peer Review, Images in Mastology, Case Reports, and Letters to the Editor.

Original Articles: Describe experimental or clinical research – prospective, retrospective, randomized, or double-blind study. They must have 3,000 to 5,000 words, excluding illustrations (tables, figures [maximum of 5]) and references [maximum of 40 and preferably from the last 5 years]. Manuscripts containing original clinical or experimental research results will be prioritized for publication. All manuscripts must present Title, Abstract, Keywords, Introduction, Methods, Results, Discussion, Conclusion, and References.

Short Communications: Reports on important new results that fall within the scope of the journal may be submitted as short communications. These papers should not exceed 2,000 words in length and 20 references preferably from the last 5 years and should preferably follow the structure of an original research paper.

Review Articles: Systematic critical evaluation of the literature on a given subject, so as to contain a comparative analysis of the works in the area, which discusses the methodological scope, allowing to indicate perspectives of continuity of studies in that line of research and should contain conclusions. The procedures adopted for review, as well as the search, selection, and evaluation strategies of the articles should be described, clarifying the delimitation of the theme. Its maximum length should be 5,000 words and the maximum number of bibliographical references should be 60 and preferably from the last 5 years. Systematic reviews and meta-analysis are also considered. Title, Abstract, Keywords, Introduction, Methods, Results, Discussion, Conclusions, and References. The general instructions for figures, tables and references are the same as for the original articles. For non-systematic reviews, the text can be divided into topics.

Peer Review: This journal operates a single blind review process. All contributions will be initially assessed by the editor for suitability for the journal. Papers deemed suitable are then sent to a minimum of 2 independent expert reviewers to assess the scientific quality of the paper. The Editor is responsible for the final decision regarding acceptance or rejection of articles. The Editor's decision is final.

Images in Mastology: Unusual images in clinical practice or associated with topics that are considered very rare. The text will be continuous, expressing the rarity of the case, a maximum of 400 words, and no more than 10 references and 3 figures. They must present Title, Abstract (non-structured up to 150 words), Keywords, and References.

Case reports: They are manuscripts reporting unpublished, highly interesting, and well-documented clinical cases from a clinical and laboratory point of view. They should express the rarity or singularity of the case, at a maximum of 2,000 words, and no more than 20 references preferably from the last 5 years and 3 figures. They should observe the structure: Introduction, Case report (with patient description, results of clinical exams, follow-up, diagnosis), Discussion (with similar data in the literature), Conclusion. They must present Abstract (unstructured) and Keywords.

Letters to the Editor: They aim to comment or discuss papers published in the journal or report original research in progress. They will be published at the discretion of the Editors, with the corresponding reply where applicable. They must not exceed 600 words and 5 references from the last 5 years.

Editorials: Editorials are commissioned by the Editors, commenting on relevant works of the Journal itself, relevant researches, or communications from Editors. Author's wish to contribute an Editorial to the Journal should contact the Editorial Office (contact@mastology.org (mailto:contact@mastology.org)) prior to writing and submit the Editorial.

Preparation of the Manuscript

a) Title page

- Title of the article in English containing maximum 12 words, not counting articles and prepositions. The Title should be motivating and should give an idea of the objective and content of work;
- RUNNING HEAD: includes the abbreviated title using the most important words from the original titles, and no longer than 50 characters including spaces and punctuation;
- full name of each author, without abbreviations (a maximum of 8 authors are allowed);
- indication of the academic degree and institutional affiliation of each author, separately. If there is more than one institutional affiliation, indicate only the most relevant;
- number of ORCID of all authors;
- indication of the Institution where the work was done;
- name, address, and e-mail of the corresponding author;
- sources of research assistance, if any;
- declaration of conflicts of interest;
- Study registration number, if necessary.

b) Second page

Abstract and Descriptors: Abstract, in English or Portuguese, with a maximum of 300 words. For the original articles, should be structured (Introduction, Methods, Results, Conclusions), highlighting the most significant data of the work. Case reports, revisions, or updates and a previous note, the summary should not be structured. Below the abstract, specify at least 3 and maximum 6 descriptors (Keywords) that define the subject of the work. The descriptors should be based on the MESH terms (Medical Subject Headings) available for consultation at <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh> (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>). If no descriptors are available to cover the subject of the manuscript, terms or expressions available in PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) are allowed.

c) Text

You should strictly obey the structure for each category of the manuscript.

In all manuscript categories, the citation of the authors in the text should be numeric and sequential, using Arabic numbers in superscript.

The standards to be followed were based on the format proposed by the International Committee of Medical Journal Editors and published in the article Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals also available for consultation at <http://www.icmje.org> (<http://www.icmje.org>).

Presentation of the text

You must use the Microsoft Word® processor.

Do not emphasize excerpts from the text: do not underline and do not use bold. Do not use capital letters in proper nouns (other than the first letter) in the text. Bibliographical References. When using acronyms or abbreviations, describe them in full the first time they are mentioned in the text.

Abstract

The abstract should contain relevant information, allowing the reader to get a general idea of the work. All articles submitted must have an abstract in English or Portuguese, maximum 300 words. For original articles, the abstract should be structured including introduction, methods, results and conclusions. For the other categories, the form of the abstracts may be the narrative, but preferably with the same information. They should not contain quotations and with a minimum of abbreviations.

Keywords

Immediately after the abstract, provide between three and six keywords. You must use of MESH terms, for better indexing. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>)

Introduction

In this section, show the current state of knowledge about the topic under study, divergences and gaps that may possibly justify the development of the work, but with an extensive review of the literature. For Case Reports present a summary of the cases already published, epidemiology of the reported condition and a justification for presentation as an isolated case. Clearly state the objectives of the work.

Methods

Start this section indicating the work planning: whether prospective or retrospective; Clinical or experimental trial; Whether the distribution of cases was random or not. Describe the criteria for the selection of patients or experimental groups, including controls. Identify the equipment and reagents used. If the applied methodology already been used, give the references in addition to the brief description of the method. Also, describe the statistical methods employed and the comparisons for which test was used. In the Case Reports, the sections Material and Methods and Results are replaced by the description of the case.

Results

It should be limited to describing the results found without including interpretations and comparisons. Present the results in a logical sequence, with text, tables and figures. It is not recommended to repeat in the text the data described in the tables and figures.

Discussion

It should properly and objectively explore the results, discussed in light of other observations already recorded in the literature, highlighting the new and original information obtained in the research. Emphasize the appropriateness of the research methods used. Compare and relate the observations with those of other authors, commenting explaining the differences that occur. Explain the implications of the findings, their limitations and make recommendations. The discussion should culminate with conclusions, indicating ways for new research or implications for professional practice. For Case Reports, base the Discussion on a broad and updated literature review.

Acknowledgments

Collaborations of individuals, institutions or acknowledgments for financial support, technical aids, deserving recognition, but not justifying inclusion as the author, should be included.

References

References should be listed at the end of the article, numbered consecutively, following the order in which they were first mentioned in the text, based on the **Vancouver style** (see: "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Medical Publications" [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html] (https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)). All authors and works cited in the text should be included in this section and vice versa. Articles accepted for publication may be cited accompanied by the expression: accepted and awaiting publication, or "in press" indicating the periodical, volume and year.

For all references, cite all authors up to six. When in greater numbers, cite the first six authors followed by the expression *et al.*, for examples:

Articles of Journals

Freitas-Junior R, Martins E, Metran-Nascente C, Carvalho AA, Silva MFD, Soares LR, et al. Double-blind placebo-controlled randomized clinical trial on the use of paracetamol in performing mammography. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(13):e0261.

Silva BB, Sousa-Esteves FC, Martins RS, Salha CP, Paiva-Melo BN, Moura CS, et al. Clinical and epidemiological profile of women with breast cancer managed in a public hospital in northeastern Brazil. *Eur J Gynaecol Oncol*. 2016;37(6):814-6.

Book Chapters with authorship

Urban C and Rietjens M. Oncoplastic Surgery. In: Veronesi U, Goldhirsch A, Veronesi P, Gentilini OD and Leonardi MC. *Breast Cancer: innovations in research and management*. Switzerland, Springer International Publishing, 2017. p. 427-34.

Electronic publications

Breast cancer: prevention and control. World Health Organization. <<https://www.who.int/cancer/detection/breastcancer/en/index2.html>> [Accessed 27 April 2020].

Figures and Tables

All figures and tables must be in colors and cited in the text in consecutively numerical order. All figures and tables must contain captions or titles that accurately describe content and the context or sample from which the information was obtained (ie, what are the results presented and what type of sample or scenario). The reader must be able to understand the content of the figures and tables simply by reading the titles (without the need to consult the text), that is, the titles must be complete. Acronym abbreviations in the titles of figures and tables are not acceptable. If it is necessary to use acronyms or abbreviations within a table or figure (for better formatting), they should be spelled out in a caption below the table or figure.

Artwork and Figures

All figures should be sent in separate digital files, preferably Tiff, EPS or JPG files with a minimum resolution of 600 dpi, and the list of figures with description must be repeated after references.

The figure size must be 17 cm (maximum length of 22 cm), including the caption. Use Arial font, size 9 for the caption and all captions must be numbered consecutively. It must not show the name or identification of patient. Do not include any images as part of your text file. Figures sent without adequate resolution or format will not be accepted.

Special conditions:

- Surgery and biopsy photographs where colorations and special techniques were used will be considered for color printing.
- Microscopic findings (ie, histopathological results): a scale should be incorporated into the image to indicate the magnification used (as on a map scale). Staining agent (ie, histological or immunohistochemical evaluations) must be specified in the figure caption.
- Flowcharts – They are an exception: they must be drawn on an editable document (such as Microsoft Word or PowerPoint or Illustrator without embedded images) and not be sent as an image that cannot be changed).
- Figures as line graphs or bars: They must be accompanied by the data tables from which they were generated (for example, sending them in Microsoft Excel spreadsheets and not as image files). This allows the Journal to correct captions and titles, if necessary, and format the graphics according to the Journal's style. The graphics generated with software such as SPSS or RevMan must be generated in the appropriate size so that they can be printed.
- Scanned line drawings and line drawings in bitmap format should have a minimum resolution of 1200 dpi.
- Vector graphics containing fonts must have the fonts embedded in the files.

Tables

The presentation of the tables should be in colors, with captions and numbered consecutively using Arabic numbers. Tables should be sent in separate files (or multiple table files), in Microsoft Word® or Microsoft Excel®. The quantities, units and symbols used in the tables must comply with the International Metric System Nomenclature (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6803776/pdf/ejfcc-30-250.pdf>).

Footnotes to tables should be indicated by superscript lower-case letters (or asterisks for significance values and other statistical data) and included beneath the table box.

Permissions

If you include figures that have already been published elsewhere, you must obtain permission from the copyright owner(s) for both the print and online format. Please be aware that some publishers do not grant electronic rights for free and that Mastology will not be able to refund any costs that may have occurred to receive these permissions. In such cases, material from other sources should be used.

Abbreviations and Acronyms

They must be preceded by the full name when first mentioned in the text. In tables, figures should be able to contain their meaning below the table.

If the illustrations have already been published, they must be accompanied by written authorization from the author or publisher, with the reference source where they were published.

The text entered in the program Word for Windows®, with double space, with text in Arial font, size 12. It must be submitted electronically, and the Mastology reserves the right not to accept for evaluation the articles that do not fulfill the criteria formulated above.

Submission of the manuscript

The manuscript must be accompanied by a letter signed by the correspondent author, authorizing its publication, stating that it is unpublished and that it was not or is not submitted for publication in another periodical. The other authors will receive an email to communicate about the submission and if they do not agree with the submission they must get in contact as soon as possible with the Editor-in-Chief.

All people designated as authors must respond for the authorship of the manuscript and have participated sufficiently in the work to assume public responsibility for its content. Authorship credit must be reported using CRediT (Contributor Roles Taxonomy) – CASRAI attribution (<https://casrai.org/credit/>) that including 14 roles which can be used to describe each contributor's specific contribution to the scholarly output, which are:

- Conceptualization – Ideas; formulation or evolution of overarching research goals and aims.
- Data curation – Management activities to annotate (produce metadata), scrub data and maintain research data (including software code, where it is necessary for interpret the data itself) for initial use and later re-use.
- Formal analysis – Application of statistical, mathematical, computational, or other formal techniques to analyze or synthesize study data.
- Funding acquisition - Acquisition of the financial support for the project leading to this publication.
- Investigation – Conducting a research and investigation process, specifically performing the experiments, or data/evidence collection.
- Methodology – Development or design of methodology; creation of models.
- Project administration – Management and coordination responsibility for the research activity planning and execution.
- Resources – Provision of study materials, reagents, materials, patients, laboratory samples, animals, instrumentation, computing resources, or other analysis tools.
- Software – Programming, software development; designing computer programs; implementation of the computer code and supporting algorithms; testing of existing components.
- Supervision – Oversight and leadership responsibility for the research activity planning and execution, including mentorship external to the core team.
- Validation – Verification, whether as a part of the activity or separate, of the overall replication/reproducibility of results/experiments and other research outputs.
- Visualization – Preparation, creation and/or presentation of the published work, specifically visualization/data presentation.
- Writing – original draft – Preparation, creation and/or presentation of the published work, specifically writing the initial draft (including substantive translation).
- Writing – review & editing – Preparation, creation and/or presentation of the published work by those from the original research group, specifically critical review, commentary or revision – including pre- or post-publication stages

Cover Letter to Editor

A cover letter must be included with each manuscript submission. The letter must explain the importance of the article, justifying its evaluation for possible publication in Mastology. The author must include a statement that the article is not being submitted to another journal.

Supplementary material

Mastology do not accept supplementary material. If the author consider that it is important the inclusion of more Tables or Figures, justify this condition to the Editor-in-Chief in cover letter.

Funding

Information on possible sources of research funding must be reported.

Submission:

The works must be submitted through the electronic address <https://www.mastology.org/submissions/> (<https://www.mastology.org/submissions/>).

To make your submission easier, prepare the documents previously for submission. The files for submission are: Title page, Main document, Figure, Tables, Supplemental material, Review, Supplement file not for review.

The main metrics considered are:

- Title: 50 words
- Running head: 50 characters
- Abstract: 300 words
- Keywords: between 3 to 6
- Cover letter: maximum 4,000 characters

Plagiarism Policy

Plagiarism is not allowed, including the publication of excerpts from the author without proper citation. Manuscripts submitted to Mastology are checked for originality using a plagiarism detection program before undergoing peer review. The Journal adopts the Plagiarism Detector system to identify plagiarism.

Access Rights

All articles published open access will be immediately and permanently free for everyone to read, download, copy and distribute.

User Rights

Permitted third party reuse is defined by the following user license(s):

Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs (CC BY-NC-ND):

Allows users to copy and distribute the Article, provided this is not done for commercial purposes and further does not permit distribution of the Article if it is changed in any way, and provided the user gives appropriate credit (with a link to the formal publication through the relevant DOI), provides a link to the license, and the user is not represented as endorsing the use made of the work. The full details of the license are available at <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

Author Rights

For open access publishing, this journal uses a licensing agreement. Authors will retain copyright alongside scholarly usage rights, and KeAi Communications Co., Ltd. will retain the right to grant exclusive publishing and distribution rights.

ABOUT THIS JOURNAL

Mastology, the Official Journal of the Brazilian Society of Mastology, is a specific medical journal established in 1991 to provide continuing medical education with a focus on breast diseases. The intentions are publishing articles on epidemiology prevention and control, screening, biomarkers, diagnosis, therapeutics, rehabilitation, quality of life and scientific advances to improve the understanding of breast diseases and patient-related care.

ISSN:2594-5394

MASTOLOGY

About This Journal

(<https://www.mastology.org/about-this-journal>)

this-journal)

Current Issue

(<https://www.mastology.org/>)

All Editions

(<https://www.mastology.org/all-editions>)

Editorial Board

(<https://www.mastology.org/editorial-board>)

hl=pt-br)

Instructions to Authors

(<https://www.mastology.org/instructions-to-authors>)

Submit Article

(<https://www.mastology.org/submissions>)

Contact

(<https://www.mastology.org/contact>)

SOCIAL MEDIA

(<https://www.facebook.com/sbmastologia>)

(<https://api.whatsapp.com/send?phone=5521981380034&text=Helc>)

(<https://www.youtube.com/sbmnacional>)

(<https://www.instagram.com/sbmastologia/>)

(<http://www.sbmastologia.org>)

CONTACT

+55 (21) 2220-7711 (tel: +55 (21) 22-7711)

+55 (21) 98138-0034 (WhatsApp)
(<https://api.whatsapp.com/send?phone=5521981380034&text=Helc>)

Secretary, Fernanda Alves
(contact@mastology.org)
(contact@mastology.org)

Editor-in-Chief, Dr Gil Facina
(editor@mastology.org)
(editor@mastology.org)

ADDRESS

Praça Floriano, nº 55 / cj 801, Ce
Rio de Janeiro/RJ - Zip: 20031-1
Brazil

