



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

MARIA KAROLINE DA SILVA MARCELINO

**COMPARAÇÃO SOCIOECONÔMICA ENTRE PACIENTES COM CÂNCER DE
MAMA E COM OUTROS TIPOS DE CÂNCER**

**CAMPINA GRANDE
2022**

MARIA KAROLINE DA SILVA MARCELINO

**COMPARAÇÃO SOCIOECONÔMICA ENTRE PACIENTES COM CÂNCER DE
MAMA E COM OUTROS TIPOS DE CÂNCER**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentada a Universidade Estadual da
Paraíba, como requisito à obtenção do
título de bacharel em ciências biológicas

Orientador: Prof. Dr. Mathias Weller

**CAMPINA GRANDE
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

M314c Marcelino, Maria Karoline da Silva.

Comparação socioeconômica entre pacientes com câncer de mama e com outros tipos de câncer [manuscrito] / Maria Karoline da Silva Marcelino. - 2022.

58 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde , 2022.

"Orientação : Prof. Dr. Mathias Weller , Coordenação de Curso de Biologia - CCBS."

1. Epidemiologia. 2. Variáveis socioeconômicas. 3. Neoplasias malignas. 4. Câncer de mama. I. Título

21. ed. CDD 614.4

MARIA KAROLINE DA SILVA MARCELINO

COMPARAÇÃO SOCIOECONÔMICA ENTRE PACIENTES COM CÂNCER DE MAMA E COM OUTROS TIPOS DE CÂNCER

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada a Universidade Estadual da Paraíba, como requisito à obtenção do título de bacharel em ciências biológicas

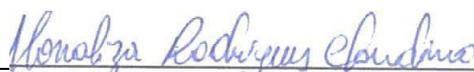
Aprovada em: 02 / 08 / 2022 .

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Mathias Weller (Orientador)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Monaliza Rodrigues Claudino

Escola Técnica São Vicente de Paula



Prof. Dr. José Etham de Lucena Barbosa

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A Deus, por todas as maravilhas que fez e fará em minha vida e a minha mãe que é meu alicerce e fortaleza , DEDICO

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me proteger e me dar forças para superar todas as adversidades da vida.

Ao meu orientador Mathias, por todas as sugestões, orientações, paciência e compreensão que teve ao longo da orientação.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração por me proporcionar o conhecimento e crescimento intelectual.

Ao Hospital Fundação Assistencial da Paraíba (FAP) e aos seus funcionários, por permitir a obtenção dos dados para o meu trabalho e por todo o suporte que me foi dado.

Ao meu pai Didi (*in memoriam*), por ter tido a honra de ser a sua filha e acompanhado o homem íntegro, batalhador e honesto que era. Ao meu irmão Max (*in memoriam*), por todas as risadas que demos juntos, todos os passeios e pelo o seu companheirismo. Vocês nunca serão esquecidos.

A minha mãe Sônia, a minha guerreira, por ser meu exemplo de coragem, fé, superação. Sem você eu não teria chegado até aqui.

A minha irmã Marciele, por ter tomando para si a responsabilidade de ser a minha segunda mãe.

A minha filha Luísa, por ser a luz da minha vida.

Aos amigos que a universidade me presenteou Ellen, Rosália, Isadora e Lucas, obrigada por se fazerem presentes nos momentos alegres e difíceis da minha vida. Vocês são muito importantes para mim.

Ao meu namorado Edgar, pela compreensão quando estive ausente, companheirismo e incentivo.

As minhas amigas de infância Darah, Dayane, Thaynara e Evelen, por nunca terem desistido da nossa amizade, por todas as palavras sinceras e boas risadas. Agradeço a Deus por ter encontrado pessoas tão boas como vocês e conseguir acompanhar o sucesso de cada uma.

Aos meus colegas de sala, pelos anos que estivemos juntos na graduação.

*“Educação não transforma o mundo.
Educação muda as pessoas.
Pessoas mudam o mundo”.*
(Paulo Freire)

RESUMO

As neoplasias malignas representam a segunda principal causa de morte por doença em todo o mundo. Segundo estimativas recentes, o câncer de mama (CM) ultrapassou o câncer de pulmão e se tornou a neoplasia maligna com maior número de novos casos. Fatores de risco modificáveis para o CM, como o etilismo, fumo e nutrição afetam a incidência e prognóstico da doença são, em geral, modulados pelo perfil socioeconômico da população. Dessa forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar possíveis diferenças socioeconômicas entre pacientes com CM e pacientes com outros tipos de câncer (OTC). Para isso, foram obtidos os dados de pacientes em tratamento oncológico através da aplicação de um questionário. Os dados obtidos foram então categorizados em dois grupos: pacientes com CM e pacientes com OTC e, em seguida, foram realizadas análises para avaliar possíveis diferenças socioeconômicas entre os grupos. Foram obtidos os dados de 104 pacientes, sendo 36 do grupo CM e 68 do grupo OTC. Ao se analisar possíveis diferenças no perfil socioeconômico entre os grupos não foram encontradas diferenças significativas. Dessa forma, são necessários mais estudos que avaliem possíveis diferenças do impacto dos fatores socioeconômicos para o CM em relação a OTC.

Palavras-Chave: Epidemiologia. Variáveis socioeconômicas. Neoplasias malignas.

ABSTRACT

Malignant neoplasms represent the second leading cause of death from disease worldwide. According to recent estimates, breast cancer (BC) has surpassed lung cancer and has become the malignant neoplasm with the highest number of new cases. Modifiable risk factors for BC, such as alcoholism, smoking and nutrition, affect the incidence and prognosis of the disease, in general these factors are modulated by the socioeconomic profile of the population. The present study aimed to evaluate possible socioeconomic differences between patients with BC and patients with other types of cancer (OTC). For this, data from patients undergoing cancer treatment were obtained through the application of a questionnaire. The data obtained were then categorized into two groups: patients with CM and patients with OTC, and then analyzes were performed to assess possible socioeconomic differences between the groups. Data were obtained from 104 patients, 36 from the CM group and 68 from the OTC group. When analyzing possible differences in the socioeconomic profile between the groups, no significant differences were found. Thus, further studies are needed to assess the differential impact of socioeconomic factors for CM in relation to OTC.

Keywords: Epidemiology. Socioeconomic variables. Malignant neoplasms.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2020 por sexo, exceto pele não melanoma.....	18
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número (N) e porcentagem (%) de cada tipo de câncer, dos indivíduos com histórico familiar de câncer e o número de cada sexo.....	32
Tabela 2 – Sexo e tipo de tratamento que os pacientes estavam sendo submetidos nos grupos CM e OTC.....	33
Tabela 3 – Variáveis socioeconômicas avaliadas nos dois grupos (CM e OTC).....	35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Fatores de risco intrínsecos e não intrínsecos para o câncer.....	19
Quadro 2 – Critérios de classificação para o CM.....	21

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CM	Câncer de mama
FAP	Fundação Assistencial da Paraíba
INCA	Instituto Nacional do Câncer
OTC	Outros tipos de câncer

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
2	REFERÊNCIAL TEÓRICO	16
2.1	Epidemiologia do câncer.....	16
2.2	Fatores de risco para o câncer.....	18
2.3	Câncer de mama.....	20
2.3.1	<i>Classificação e tratamento.....</i>	20
2.3.2	<i>Epidemiologia do CM.....</i>	23
2.3.3	<i>Prevenção do CM.....</i>	24
2.3.4	<i>Fatores de risco associados ao CM.....</i>	25
2.4	Fatores socioeconômicos e o câncer.....	26
3	OBJETIVOS.....	29
3.1	Objetivo geral.....	29
3.2	Objetivos específicos.....	29
4	METODOLOGIA.....	30
4.1	Tipo de pesquisa.....	30
4.2	Local da pesquisa.....	30
4.3	Critérios de inclusão e exclusão.....	30
4.4	População do estudo.....	30
4.5	Instrumento de coleta de dados.....	30
4.6	Aspectos éticos.....	31
4.7	Análise estatística.....	31
5	RESULTADOS.....	32

6	DISCUSSÃO.....	38
7	CONCLUSÃO.....	42
	REFERÊNCIAS.....	43
	APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PACIENTES.....	48
	ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	49
	ANEXO B – Parecer consubstanciado do CEP.....	52
	ANEXO C - DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM PROJETO DE PESQUISA.....	56
	ANEXO D – TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL EM CUMPRIR OS TERMOS DA RESOLUÇÃO 466/12 DO CNS/MS (TCPR).....	57
	ANEXO E – DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL	58

1 INTRODUÇÃO

As neoplasias malignas são um problema de saúde pública em todo o mundo (SIEGEL et al., 2020). Atualmente, este conjunto de doenças representa a segunda causa de óbito e a primeira causa de perda de anos de vida saudável no mundo, ficando apenas atrás das doenças isquêmicas do coração. No entanto, o número de casos continua a crescer e, caso esta tendência de crescimento permaneça, o câncer se tornara a principal causa de morte por doença em todo o mundo nas próximas décadas (FITZMAURICE et al, 2017). Nas estimativas mais recentes o câncer de mama (CM) ultrapassou o câncer de pulmão, tornando-se a neoplasia maligna mais comumente diagnosticada em 2020 com 2.3 milhões de casos, representando 11,7% de todos os casos de câncer (SUNG et al., 2021). No Brasil, O CM representa a principal causa de morte por câncer na população feminina. Sendo estimados para cada ano do triênio 2020-2022, 66.280 novos casos de CM, o que corresponde a 61,61 casos para cada 100 mil mulheres (INCA, 2020).

O CM é uma doença heterogênea, apresentando diversidade morfológica, molecular e clínica (TSANG & GARY, 2016). Apesar de ocorrer em todo o mundo, as taxas de incidência, mortalidade e sobrevida variam de forma considerável entre diferentes regiões (MATTIUZZI & LIPPI, 2019). Tais variações podem ocorrer por diferentes razões, dentre os quais merece destaque o estilo de vida e fatores reprodutivos. Hábitos como fumo, etilismo e nutrição são classificados como fatores de risco modificáveis e, em geral, estão associadas às características socioeconômicas da população (ROBERT et al., 2004; INUMARU et al, 2011; MOMENIMOVAHED & SALEHINIYA, 2019).

Foram relatadas algumas variáveis, como distribuição de renda, local de moradia, alimentação, escolaridade, entre outros fatores, que podem alterar as taxas de incidência e até mesmo o prognóstico do CM (METCALFE et al.,2009; VIEIRA et al., 2018; OLIVEIRA et al.,2020). Diferentes trabalhos identificaram algumas dessas variáveis como sendo significativas na população brasileira. Por exemplo, Junior & Silva (2018) observaram que o diagnóstico do CM é desigual no Brasil, com o grupo de mulheres pertencentes a níveis socioeconômicos mais baixos tendo maior probabilidade de serem diagnosticadas com o CM apenas nos estágios mais avançados da doença. Corroborando tais observações, Abrahão e colaboradores (2015) identificaram uma associação positiva entre níveis mais baixos de

escolaridade com CM avançado na população brasileira. Dessa forma, torna-se interessante avaliar possíveis diferenças no impacto de variáveis socioeconômicas entre os diferentes tipos de câncer. Por isso, este trabalho teve como objetivo avaliar possíveis diferenças nas variáveis socioeconômicas do CM em comparação a outros tipos de câncer (OTC).

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 Epidemiologia do câncer

As neoplasias malignas causam grande ônus clínico, social e econômico, além de serem as principais responsáveis pela perda de anos de vida saudável na população mundial. A incidência apresentou aumento em todo o mundo ao longo das últimas décadas, sendo este aumento ocasionado por alguns fatores: declínio de mortes causadas por doenças infecciosas, aumento da expectativa de vida, mudanças dos padrões reprodutivos e alteração dos hábitos da população que a tornaram mais exposta aos fatores de risco para a doença. Sendo muitos destes fatores de risco associados ao desenvolvimento socioeconômico (OMRAM, 2001; HULVAT, 2020).

Estimativas recentes indicam uma tendência de crescimento da incidência, prevalência e morte por câncer para os próximos 40 anos, especialmente nos países em desenvolvimento. Caso essa tendência permaneça, as neoplasias malignas se tornaram a principal causa de morte por doenças. O número de novos casos deverá ser de aproximadamente 28 milhões em 2040, o que representa um aumento de 47% em relação aos 19,3 milhões (18,1 milhões excluindo câncer de pele não melanoma) de novos casos estimados em 2020 (MATTIUZZI & LIPPI, 2019). Atualmente, o risco de se desenvolver algum tipo de neoplasia maligna até os 74 anos de idade é de 22,4% para os homens e de 18,2% para as mulheres. Na população masculina, entre os diferentes tipos da doença, as principais causas de morte ocorrem devido aos cânceres de pulmão, fígado e estômago, enquanto que nas mulheres os óbitos ocorrem principalmente por causa dos cânceres de mama, pulmão e estômago (MATTIUZZI & LIPPI, 2019).

Estima-se que no ano de 2020 ocorreram quase 10 milhões de mortes devido às neoplasias malignas em todo o mundo. Foi observado que o número de casos de CM ultrapassou o câncer de pulmão como a neoplasia maligna mais frequente, com 2,3 milhões de novos casos (11,7%), seguidos pelo câncer de pulmão (11,4%), próstata (7,3%), pele não melanoma (6,2%), cólon (6,0%) estômago (5,6%), fígado (4,7%), reto (3,8%), colo do útero (3,1) e esôfago (3,1%). O câncer de pulmão permanece como a principal causa de morte por câncer, com uma estimativa de 1,8 milhão de mortes (18%), seguido pelos cânceres colorretal (9,4%), fígado (8,3%),

estômago (7,7%) e mama feminino (6,9%). Estes 10 tipos de câncer mais frequentes são responsáveis por mais de 60% dos novos casos da doença e por mais de 70% dos óbitos (SUNG et al., 2021). A sobrevivência em 5 anos de alguns dos tipos mais frequentes da doença na população foi de respectivamente: próstata 70-100%, mama 80-85%, reto 60-70%, cólon e colo do útero 50-70%, ovário 30 –50%, estômago 20–40%, esôfago 10–30%, pulmão 10–20% e fígado 5–30% (MATTIUZZI & LIPPI, 2019).

Nas estimativas realizadas para o ano de 2020, foram observadas grandes diferenças no padrão de distribuição do câncer entre as diferentes regiões do planeta. 49,3% dos novos casos e 58,3% das mortes por câncer ocorreram na Ásia. Embora apenas 9,3% da população mundial viva na Europa, essa região foi responsável por 22,8% dos novos casos e 19,6% dos óbitos. As Américas apresentaram 20,9% dos novos casos e 14,2% das mortes, seguida pelo continente Africano (com 5,7% dos casos e 7,2% dos óbitos) e Oceania (1,3% dos casos e 0,7% das mortes). Em contraste com outras regiões, a proporção de mortes por câncer na Ásia e África foi maior que as taxas de incidência da doença nessas regiões. Isso ocorreu devido à distribuição diferente dos tipos da doença e maiores taxas de letalidade nessas regiões. De modo geral, os países com o índice de desenvolvimento humano (IDH) mais altos apresentam maior incidência de câncer, 335,3 e 267,6 por 100 mil habitantes em países com o IDH alto e 104,3 e 128,0 por 100 mil habitantes em países com o IDH baixo, para homens e mulheres, respectivamente (SUNG et al., 2021). Além disso, embora tais países apresentem maior incidência, também apresentam menor taxa de letalidade quando comparados a países mais pobres. Essas variações ocorrem, especialmente, devido a maior expectativa de vida nos países desenvolvidos. Além disso, diferenças na exposição a fatores de risco e cânceres associados e barreiras à prevenção e detecção precoce do câncer de alta qualidade que as regiões mais pobres enfrentam contribuem para a presença de tais diferenças (WU et al., 2018; NUCHEBERENGUER & SAKELLARIOU 2019).

Na América Latina, aproximadamente 1,4 milhões de novos casos e 670 mil mortes por câncer ocorrem por ano. Para a região, estima-se um aumento de 78% na incidência e 93% das mortes até 2040 (BRAY et al., 2018). Uma revisão sistemática realizada por Nuche-Berenguer & Sakellariou (2019) concluiu que a

população de menor renda e escolaridade e sem cobertura de plano de saúde faz menor uso do rastreamento do câncer. Logo, esta população apresenta números subnotificados de câncer e maior tendência a descobrir a doença apenas nos estágios mais avançados.

No Brasil, o Instituto Nacional do Câncer (INCA) estima que para cada ano do triênio 2020-2022 serão diagnosticados 625 mil novos casos da doença (INCA, 2020). Com o câncer de pele não melanoma tendo a maior incidência (27,1% de todos os casos de câncer em homens e 29,5% em mulheres), seguido pelos cânceres de mama, próstata, cólon e reto, pulmão e estômago, respectivamente (Figura 1). Para este triênio, estima-se 65.840 novos casos de câncer de próstata, o que corresponde a 62,95 novos casos a cada 100 mil homens. Enquanto que para as mulheres serão diagnosticados 66.280 novos casos de CM, correspondendo 61,61 casos a cada 100 mil mulheres (Figura 1) (INCA, 2020).

Figura 1: Distribuição proporcional dos dez tipos de câncer mais incidentes estimados para 2020 por sexo, exceto pele não melanoma.

Localização Primária	Casos	%			Localização Primária	Casos	%		
Próstata	65.840	29,2%	Homens		Mama feminina	66.280	29,7%		
Cólon e reto	20.520	9,1%			Mulheres		Cólon e reto	20.470	9,2%
Traqueia, brônquio e pulmão	17.760	7,9%			Colo do útero	16.590	7,4%		
Estômago	13.360	5,9%			Traqueia, brônquio e pulmão	12.440	5,6%		
Cavidade oral	11.180	5,0%			Glândula tireoide	11.950	5,4%		
Esôfago	8.690	3,9%			Estômago	7.870	3,5%		
Bexiga	7.590	3,4%			Ovário	6.650	3,0%		
Linfoma não Hodgkin	6.580	2,9%			Corpo do útero	6.540	2,9%		
Laringe	6.470	2,9%			Linfoma não Hodgkin	5.450	2,4%		
Leucemias	5.920	2,6%			Sistema nervoso central	5.220	2,3%		

*Números arredondados para múltiplos de 10.

Fonte: INCA, 2020.

2.2 Fatores de risco para o câncer

Ao longo dos anos, diversos trabalhos buscaram entender quais os fatores de risco para o câncer, sendo exemplos marcantes da associação entre um fator de risco e um tipo de neoplasia maligna: o tabagismo e o câncer de pulmão, exposição ao sol e câncer de pele, infecção pelo papilomavírus humano e câncer cervical e a infecção pela *Helicobacter pylori* e o câncer gástrico (WU et al., 2018). Os fatores de risco para o câncer podem ser divididos em fatores intrínsecos e fatores não intrínsecos (Quadro 1). Os fatores de risco intrínsecos não são modificáveis e

referem-se a mutações espontâneas inevitáveis que surgem como resultado de erros aleatórios na replicação do DNA. Os fatores não intrínsecos incluem os fatores endógenos (parcialmente modificáveis) e os fatores exógenos modificáveis. Os fatores endógenos se referem a particularidades de cada indivíduo que influenciam o controle do crescimento celular e integridade do genoma, que são características-chaves no contexto do câncer, das quais se pode citar a imunidade, metabolismo, resposta a danos no DNA e níveis hormonais. Os fatores exógenos incluem a exposição a carcinógenos, vírus, xenobióticos e comportamento/estilo de vida. Por exemplo, foram observadas associações positivas entre o sedentarismo e dietas deficientes em nutrientes e ricas em calorias com os cânceres de mama, colorretal, próstata e de pulmão em não fumantes (WU et al., 2020).

Quadro 1: Fatores de risco intrínsecos e não intrínsecos para o câncer.

Fatores de risco intrínsecos (Não modificáveis)	Fatores de risco não intrínsecos	
Erros aleatórios durante a replicação do DNA	Fatores de risco endógenos (Parcialmente modificáveis)	Fatores de risco exógenos (Modificáveis)
	Idade Susceptibilidade genética Maquinaria de reparo do DNA Hormônios Fatores de crescimento Inflamação Etc	Radiação Alguns tipos de infecção por vírus Sedentarismo Dieta desbalanceada Fumo Etc

Fonte: adaptado de WU et al., 2020.

Além disso, o envelhecimento é considerado um dos principais fatores de risco para o câncer. Uma das principais explicações para essa associação é que

indivíduos mais velhos tiveram maior tempo de exposição às mutações que surgem durante o processo de replicação do DNA (fatores intrínsecos), bem como maiores repetições a exposição para fatores exógenos e endógenos. Também acredita-se que a forte associação positiva do envelhecimento com o câncer reflete declínios generalizados nas funções do sistema celular e molecular (risco endógeno). O envelhecimento ocasiona diversas alterações metabólicas ao nível celular e molecular que podem favorecer o desenvolvimento neoplásico, sendo elas: instabilidade genômica, desgaste dos telômeros, acúmulo de alterações epigenéticas, perda de proteostase, detecção de nutrientes desregulada, disfunção mitocondrial, senescência celular, exaustão de células-tronco e comunicação intercelular alterada (LÓPEZ-OTÍN et al., 2013).

2.3 Câncer de mama

2.3.1 Classificação e tratamento

O CM surge nas células de revestimento (epitélio) dos ductos ou lóbulos glandulares da mama. Esse tumor localizado pode progredir e invadir tecidos circundantes (CM invasivo) e atingir linfonodos próximos ou outras regiões do corpo (metástase à distância) (OMS). A doença pode ocorrer em mulheres em qualquer idade após a puberdade, mas com taxas crescentes na vida adulta. O CM é altamente heterogêneo, os tumores apresentam grande diversidade morfológica e biológica, o que, conseqüentemente, causa diversidade clínica e a necessidade de diferentes abordagens terapêuticas. A classificação é feita com base na estrutura do tumor e na morfologia das células neoplásicas, além de ser subcategorizada a partir de características moleculares (JACKSON et al., 2020). A classificação histológica é baseada em uma ampla gama de critérios, incluindo o tipo da célula tumoral, secreção extracelular, morfologia e perfil imuno-histoquímico (LAKHANI et al., 2012). Existem mais de 20 tipos histológicos diferentes do CM invasivo, sendo o mais comum o carcinoma ductal invasivo, representando de 50% a 70% dos casos, seguido pelos carcinomas lobulares invasivos (5 a 15% dos casos). Os demais tipos, como os carcinomas mucinoso, cribriforme, micropapilar, papilar, tubular, medular, metaplásico, apócrino e etc. são menos comuns (DILLON et al., 2014).

O estadiamento do CM pode ser classificado de duas formas: clínico e patológico. O estadiamento clínico se baseia nos dados obtidos pelos exames físicos e complementares pertinentes a cada caso e, dessa forma, avalia a estratégia terapêutica. O estadiamento patológico do CM descreve características da doença, como a localização, disseminação e possível alteração na função de outros órgãos. O estadiamento patológico é realizado a partir da análise anatomopatológica do tecido neoplásico removido por cirurgia e das informações obtidas durante a cirurgia (GIULIANO, EDGE, HORTOBAGYI, 2018).

O sistema de estadiamento utilizado para o CM é proveniente da American Joint Committee on Cancer, conhecido como sistema TNM. Este sistema se baseia no tamanho do tumor (T), a presença ou ausência dos nodos linfáticos infiltrados (N) e de metástases (M). Outro importante critério é o grau histológico do tumor (G). O exame imunohistoquímico do CM é feita a partir da análise da expressão dos receptores hormonais de estrogênio (ER), progesterona (PR), o receptor fator de crescimento epidérmico 2 (HER2/neu) e o marcador proliferativo Ki 67 (Quadro 2) (GIULIANO, EDGE, HORTOBAGYI, 2018).

Quadro 2: Critérios de classificação para o CM.

Critério de classificação	Característica analisada
T	Tamanho do tumor e se existe disseminação
N	Disseminação da doença para linfonodos regionais
M	Presença de metástase
G	Grau de diferenciação das células neoplásicas
ER	Expressão o receptor alfa de estrogênio
PR	Expressão o receptor de progesterona
HER2+	Expressão do receptor do fator de crescimento epidérmico 2

Ki67

Taxa proliferava das células tumorais

Fonte: GIULIANO, EDGE, HORTOBAGYI, 2018; COLLEONI et al.,2012; YANAGAWA et al., 2012).

Prevalências distintas, prognósticos e opções de terapia sistêmica caracterizam os 4 subtipos de CM: Luminal A, Luminal B, HER2/neu+ e triplo negativo (JOSHI & PRESS, 2018; ALLISON et al., 2020). O grupo Luminal A é caracterizado pela expressão pelas células neoplásicas do receptor alfa de estrogênio (ER+) e/ou do receptor de progesterona (PR+), ausência da expressão de HER2/neu (ER+PR+HER2neu-) e expressão da proteína KI-67 $\leq 14\%$. O tumor é classificado como Luminal B quando expressa ER e/ou PR, e HER2 (ER+PR+HER2+), ou ER e/ou PR, ausência de HER2/neu (ER+PR+HER2-) e expressão de KI-67 $>14\%$. O subtipo HER2 é caracterizado pela presença do HER2 e ausência de ER e PR. Por fim, o subtipo triplo negativo não apresenta a expressão de nenhum dos dois receptores hormonais e do HER2/neu (ER-PR-HER2) (YANAGAWA et al., 2012; COLLEONI et al.,2012; GAO & SWAIN, 2018).

A partir do estadiamento TNM, o CM é classificado entre os estágios I-IV, onde IV denota doença metastática distante. Os CM em estágio I, definidos anatomicamente como um tumor de mama menor que 2 cm e sem envolvimento de linfonodos, tem sobrevida de 5 anos de 99%, 94% e 85% para HR+, HER2+ e o subtipo triplo-negativo, respectivamente. Os CM em estágio IV têm sobrevida geral média de aproximadamente 5 anos para os subtipos HR+ ou HER2+ e 1 ano para triplo-negativo (WAKS & WINER, 2019).

A remoção cirúrgica, quimioterapia e radioterapia podem ser utilizadas como tratamento em todos os tipos de CM. Além disso, nos casos de tumores que expressam receptores hormonais ER+ e/ou PR+, adicionalmente pode-se aplicar terapia hormonal. Nos casos em que existe a expressão de HER2/neu pode-se aplicar a imunoterapia. No entanto, nos casos de tumores triplo negativos, não existe uma opção terapêutica específica (MAUGHAN, LUTTERBIE, HAM, 2010; (WAKS & WINER, 2019).

2.3.2 Epidemiologia do CM

A incidência do CM tem aumentado ao longo das últimas décadas. No geral, os países desenvolvidos apresentam maior prevalência do CM, enquanto os países menos desenvolvidos apresentam maior taxa de mortalidade (SUNG et al., 2021). Por exemplo, a incidência do CM na África Central e leste asiático são de 27 casos para cada 100 mil mulheres, enquanto que para a América do Norte esse número sobe para 92 a cada 100 mil mulheres. (MOMENIMOVAHED & SALEHINI, 2019). As taxas de incidência elevadas em países com IDH mais alto refletem uma maior expectativa de vida da população, maior prevalência de fatores de risco reprodutivos e hormonais e fatores de risco relacionados ao estilo de vida, bem como maior detecção por meio de rastreamento mamográfico organizado ou oportunista (WINTERS et al., 2017). Em contraste, em um estudo realizado por McCormack e colaboradores (2020) avaliando as taxas de óbito por CM em 5 países da África subsariana, estimou que entre 28% e 37% das mortes nesses países poderiam ser prevenidas por meio de diagnóstico precoce da doença sintomática e tratamento adequado.

O CM feminino ultrapassou o câncer de pulmão no número de novos casos de câncer, se tornando a neoplasia maligna com maior incidência no mundo em 2020. Foram estimados 2,3 milhões de novos casos de CM em 2020, número que representou 11,7% de todos os casos de câncer para aquele ano, além de ocasionar mais de 685 mil mortes. O CM é responsável por 1 em cada 4 casos de câncer e por 1 a cada 6 óbitos (SUNG et al., 2021). No final de 2020, havia 7,8 milhões de mulheres vivas diagnosticadas com CM nos últimos 5 anos, tornando-o o câncer mais prevalente do mundo. Existem mais anos de vida perdidos ajustados por incapacidade para o CM todo o mundo do que qualquer outro tipo de câncer (OMS).

Para o Brasil, estima-se 66.280 novos casos de CM para cada ano do triênio 2020-2022. Esse valor corresponde a um risco estimado de 61,61 casos novos a cada 100 mil mulheres. Sem considerar os tumores de pele não melanoma, o CM feminina ocupa a primeira posição como câncer mais frequente em todas as regiões brasileiras, com um risco estimado de 81,06 por 100 mil na Região Sudeste, de 71,16 por 100 mil na Região Sul, 45,24 por 100 mil na Região Centro-Oeste, 44,29

por 100 mil na Região Nordeste e de 21,34 por 100 mil na Região Norte (INCA, 2020).

Atualmente, o CM é a primeira causa de morte por câncer na população feminina brasileira. Em 2018, ocasionou 15.403 óbitos na população, correspondendo a cerca de 16,2% do total de mortes ocasionadas por neoplasias malignas naquele ano (OLIVEIRA et al., 2020). É hipotetizado que este aumento ocorreu, pelo menos em parte, devido a uma maior exposição das mulheres a fatores de risco da doença, que foram consequentes do processo de urbanização e de mudanças no estilo de vida da população brasileira, além do envelhecimento populacional (MIGOWSKI et al., 2018).

2.3.3 Prevenção do CM

Em todo o mundo, especialmente nas regiões subdesenvolvidas, o estabelecimento de programas de prevenção primária para o CM continua sendo um desafio. Menor renda e escolaridade foram associadas com menor busca da população por exames de rotina para detecção do CM (NUCHE-BERENGUE & SAKELLARIOU, 2019). Além disso, esforços para diminuir o excesso de peso corporal e o consumo de álcool, incentivo a prática de atividade física e o aleitamento materno podem ter impacto na redução da incidência do CM em todo o mundo (SUNG et al., 2021).

No Brasil, foram desenvolvidas políticas públicas referentes ao CM a partir da década de 80, especialmente através do Programa Viva Mulher de 1998. Dessa forma, ocorreu um incentivo do governo federal às ações para o Controle do CM, que tem como objetivo diminuir a exposição aos fatores de risco, melhorar a qualidade de vida das pacientes com CM e reduzir a mortalidade pela doença. Tais objetivos estão em concordância com as diretrizes atuais da política de controle do câncer, publicadas pela Portaria GM/MS1 nº 874, de 2013, e com a Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer (OLIVEIRA et al., 2020).

2.3.4 Fatores de risco associados ao CM

O CM pode ocorrer devido a predisposições genéticas presentes nos pacientes. Embora já tenham sido descritos diferentes genes mutados que aumentam a predisposição ao desenvolvimento da doença, aproximadamente 40% dos casos de CM hereditário ocorrem devido à presença de mutações nos genes *BCRA1* e *BCRA2* (COBAIN et al., 2016). Além disso, foi relatado que mulheres com histórico de CM familiar que não possuem mutações nos genes *BCRA1* e 2 tem aproximadamente 11 vezes mais chances de desenvolver a doença (METCALFE et al., 2009).

No entanto, o CM ocorre principalmente em mulheres que não tem nenhum fator de risco germinativo identificável. O principal fator de risco que associado com o CM é a idade. Embora ocorra principalmente em mulheres pós-menopausas acima dos 50 anos, os tumores em mulheres jovens, em geral, são mais agressivas, e apresentam menores taxas de sobrevida (ASSI et al., 2013). Além da idade, diversos fatores de risco foram identificados para o CM: consumo de álcool, sobrepeso, obesidade, dietas ricas em gordura, uso de contraceptivos, histórico reprodutivo (como idade em que os períodos menstruais começaram e a idade da primeira gravidez) e etc. (VIEIRA et al., 2018; BALEKOUZOU et al., 2017; ALBUQUERQUE et al, 2014; ABRAHÃO et al., 2019; INUMARO et al., 2011).

O estudo brasileiro mais recente foi baseado em 313 pacientes de dois centros de referência do tratamento de câncer no estado da Paraíba e 323 controles saudáveis representando, o maior estudo caso-controle de CM do Brasil (²GOMES, 2022). O estudo revelou que a história familiar de câncer, o uso de anticoncepcionais orais, o consumo de álcool e a obesidade aumentaram o risco geral de CM. Depois da estratificação dos dados por estado de menopausa, o consumo de álcool e a obesidade aumentaram o risco de CM apenas no grupo das mulheres pós-menopausa. Nuliparidade aumentou o risco de CM das mulheres pré-menopausa, mas diminuiu o risco das mulheres pós-menopausa. No caso de CM triplo negativo, 25 (61,00%) pacientes tiveram tumores do grau histológico III, comparado com cinco (9,60%) pacientes no grupo Luminal A (²GOMES, 2022). A expressão média do marcador proliferativo Ki67 foi 60,80% no caso de CM triplo negativo, comparado com 7,09% no grupo Luminal A. Dos 43 casos de CM triplo negativo, oito (18,6%)

foram <40 anos de idade, enquanto no grupo Luminal A apenas uma (1,80%) paciente teve <40 anos de idade. Os dados indicam que na população da Paraíba também existe um padrão que já é bem estabelecido na literatura científica: O CM triplo negativo é mais agressivo, e proporcionalmente muito mais comum entre mulheres jovens comparado com tumores Luminal A.

2.4 Fatores socioeconômicos e o câncer

A incidência mostra no caso da maioria dos tipos de cânceres e para ambos os sexos, uma forte associação positiva com o nível socioeconômico (LORTETTIELENT, 2020). As relações entre fatores socioeconômicos e câncer são complexas e dinâmicas. Diferenças podem ser encontrados não apenas entre distintos países, mas também entre diferentes regiões geográficas dentro do mesmo país. No Brasil, por exemplo, a ocorrência de todos os tumores juntos é aproximadamente duas vezes mais elevada nas regiões Sudeste e Sul, comparada com o Norte e Nordeste (INCA, 2020). Além disso, diferentes incidências e taxas de mortalidade dependem também do tipo de tumor. As neoplasias causadas pelo consumo de tabaco como câncer de pulmão, da cavidade oral e do esôfago, bem como o CM, apresentam uma maior incidência no Centro-Oeste, Sudeste e Sul (INCA 2020). O câncer de colo uterino em contraste possui uma maior incidência no Norte (INCA 2020).

A situação socioeconômica de uma população é geralmente associada com fatores demográficos e hábitos de vida que podem modificar fatores de risco. Em diferentes populações do mundo o tabagismo e a obesidade possuem prevalências aumentadas em populações de estratos socioeconômicos inferiores (KROENKE, 2006; LYNAGE, 2006). Isso significa que a relação entre fatores socioeconômicos e a incidência ou mortalidade de câncer é uma relação indireta. O meio que liga a incidência e a taxa de mortalidade com os aspectos socioeconômicos são os fatores de risco. Educação, estado de ocupação e renda por exemplo, são associados com o consumo de tabaco. Geralmente o consumo de tabaco é maior em grupos sociais com níveis educacionais inferiores, rendas mais baixas e situação de emprego menos estável (WHITLOCK, 1997).

Dados com resultados semelhantes foram obtidos em estudos realizados nas cidades de Porto Alegre, Belo Horizonte e São Paulo (MOREIRA, 1995; LIMA-COSTA, 2004; CÉSAR, 2005). Semelhante, em várias cidades do Rio Grande do Sul e em São Paulo, o maior consumo de álcool foi observado, em grupos sociais com menor nível educacional (BERIA, 2003; COSTA, 2004; CÉSAR, 2005). Na cidade de Salvador, em contraste, se encontrou o maior consumo entre as pessoas com as melhores ocupações (ALMEIDA-FILHO, 2004). Diferenças entre diferentes grupos sociais se referem também aos hábitos alimentares, os quais também modificam o risco de muitos tipos de câncer. No Brasil, foi estimado que o grupo populacional com a maior renda, apresentou também o maior consumo de verduras e legumes (LEVY-COSTA, 2005). O tipo de ocupação pode, principalmente nos países em desenvolvimento, ter um papel importante a respeito da exposição aos fatores de risco. Em muitas atividades manuais, os trabalhadores são expostos a tintas, combustíveis, agrotóxicos, fumaça e outros agentes que possuem componentes carcinógenos (BOFETTA, 1997).

Adicionalmente, diferenças socioeconômicas podem ser associadas com distintas incidências e taxas de mortalidade entre diferentes grupos da mesma população. Em São Paulo, por exemplo, entre 1985 e 1999, a mortalidade de CM manteve-se estável nos bairros mais ricos da cidade, enquanto ela aumentou nas áreas mais periféricas da cidade onde residem pessoas socioeconômicamente menos privilegiados (PRADO, 2002). Independentemente da condição socioeconômica do país, a incidência do CM se configura entre as primeiras posições das neoplasias malignas femininas (BRAY et al. 2018). No entanto, a doença apresenta maior incidência em mulheres com maior nível socioeconômico. É hipotetizado que isso ocorra devido ao modo de vida das mulheres desse grupo que, no geral, têm menos filhos e sua primeira gravidez ocorre em idade mais avançada (MOMENIMOVAHED & SALEHINIYA, 2019).

Diante do exposto, o estudo das desigualdades em saúde é importante para identificar possíveis mecanismos que aumentam o risco de um tipo de câncer. Desta maneira, o estudo da desigualdade ajuda a identificar oportunidades de intervenções preventivas. Estudos anteriores sobre o CM no Brasil destacaram que este tipo de neoplasia é associado mais forte que outros tipos de câncer com diferenças sócioeconômicas. Geralmente, estudos sobre associações socioeconômicas e

câncer abrangem diferentes populações, frequentemente, de distintas regiões geográficas, mas existem poucos estudos objetivando elucidar possíveis diferenças entre pacientes com distintas neoplasias da mesma população. No presente estudo de caso-caso foi comparado dados socioeconômicos das pacientes com CM com aqueles dos pacientes de outros tipos de câncer (OTC), tratados no mesmo hospital de referência, e foi perguntado se existem diferenças entre os grupos de pacientes.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Analisar possíveis diferenças na associação entre os fatores socioeconômicos e o CM em comparação aos OTC.

3.2 Objetivos específicos

1. Realizar o levantamento do perfil socioeconômico dos pacientes com CM e OTC da população do estudo.
2. Avaliar se existe diferença no impacto dos fatores socioeconômicos para o CM em relação ao grupo OTC.

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de pesquisa

Foi realizado um estudo observacional do tipo transversal (Caso-Caso). Para isso, foi utilizado um corte transversal de pacientes em tratamento oncológico.

4.2 Local da pesquisa

O estudo foi realizado no Hospital Fundação Assistencial da Paraíba (FAP). A FAP está localizada no bairro de Bodocongó, situada na zona oeste da cidade de Campina Grande. O hospital é considerado um centro de referência no tratamento de pacientes oncológicos na Paraíba, atendendo pacientes da cidade e de toda a região.

4.3 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos que estavam em tratamento oncológico e que concordaram em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido (Anexo A). Não foram incluídos pacientes menores de 18 anos, que não estavam em tratamento ou que não concordaram em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

4.4 População do estudo

Nesse estudo, foram levantados os dados de pacientes que estavam em tratamento oncológico no hospital da FAP entre os dias 21 e 28 de junho de 2021. Os dados obtidos foram categorizados em dois grupos: pacientes com CM (grupo CM) e pacientes que possuíam OTC (grupo OTC).

4.5 Instrumento de coleta de dados

Os dados foram obtidos através de um questionário composto por 15 questões fechadas (Apêndice A) que foi respondido de forma individual por cada paciente que estava dentro dos parâmetros de inclusão da pesquisa. O método de autodefinição foi utilizado para aplicação do questionário. As questões tiveram o objetivo de identificar diferentes dados sobre as características dos pacientes:

- Dados socioeconômicos dos indivíduos: idade, sexo, nível de escolaridade, renda (definida com base no salário mínimo, ou seja, quantos salários o paciente recebia por mês), local de moradia (zona rural ou urbana) e se morava sozinho ou não.
- Dados sobre a doença: tipo de câncer e qual o tipo de tratamento que o paciente estava sendo submetido.
- Dados sobre o estilo de vida: prática de atividade física antes do diagnóstico da doença (sim ou não), se, na opinião do paciente, possuía hábitos alimentares saudáveis antes do diagnóstico da doença (sim ou não), frequência de idas ao médico, consumo de álcool (sim ou não), fumo (sim ou não), se o paciente possui trabalho (sim ou não), e se existe histórico de diagnóstico de câncer na família (sim ou não).

4.6 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo comitê de ética da Universidade Estadual da Paraíba, com número do **CAAE**: 44529115.0.0000.5187 (Anexo B). Todo o trabalho foi desenvolvido de acordo com as normas e exigências da Resolução CNS466/12 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde. Com todos os participantes assinando o termo de consentimento livre e esclarecido permitindo a utilização dos seus dados no estudo. Desse modo, todos os dados obtidos foram tratados de forma sigilosa, privativa e anônima.

4.7 Análise estatística

Foram utilizados os testes de Chi-quadrado (χ^2) para os dados categóricos e o teste-T para a idade. Os valores foram considerados significativos quando $p \leq 0,05$. As análises foram realizadas com o Chi-Square Test Calculator do online software Social Science Statistics (<https://www.socscistatistics.com/tests/chisquare2/default2.aspx>).

5 RESULTADOS

Foram obtidos os dados de 104 pacientes com 17 diferentes tipos de câncer. Destes, 65 eram mulheres e 39 homens, com 77 (74,03%) pacientes apresentando histórico familiar de câncer (Tabela 1).

Tabela 1: Número (N) e porcentagem (%) de cada tipo de câncer, dos indivíduos com histórico familiar de câncer e o número de cada sexo.

Tipo de Câncer N (%)	Histórico familiar de câncer N (%)	Sexo		
		♀	♂	
Mama	36 (34,4%)	26 (72,22%)	36	0
Intestino, cólon e reto	8 (7,5%)	7 (87,5%)	2	6
Estômago	3 (3,0%)	3 (100%)	0	3
Tumores múltiplos	8 (7,5%)	6 (75%)	3	5
Linfoma	2 (2,1%)	2 (100%)	2	0
Pulmão	7 (6,5%)	3 (42,85%)	5	2
Fígado	5 (4,6%)	5 (100%)	2	3
Útero	7 (6,5%)	6 (85,71%)	7	0
Leucemia	6 (5,6%)	4 (66,66%)	3	3
Garganta	3 (3,0%)	2 (66,66%)	0	3
Bexiga	3 (3,0%)	1 (33,33%)	1	2
Coluna	2 (2,1%)	1 (50%)	1	1
Pescoço	3 (3,0%)	2 (66,66%)	0	3
Cabeça	3 (3,0%)	3 (100%)	1	2
Laringe	4 (4,0%)	4 (100%)	0	4
Rim	2 (2,1%)	1 (50%)	1	1

Pâncreas	2 (2,1%)	1 (50%)	1	1
Total	104 (100%)	77 (74,03%)	65	39

Fonte: Própria autora, 2022.

Os pacientes foram, então, agrupados em dois grupos: pacientes com CM e pacientes com OTC. Todos os 36 pacientes do grupo CM eram mulheres, com 26 (72,22%) apresentando histórico familiar de câncer. Destas, 5 (13,88%) estavam sendo tratadas com quimioterapia, 4 (11,11%) com quimioterapia e radioterapia, 19 (52,77%) com quimioterapia e cirurgia e 8 (22,22%) estavam sendo tratadas com quimioterapia, radioterapia e cirurgia. O grupo OTC foi composto por 68 pacientes, sendo 29 mulheres e 39 homens. 51 (75%) dos pacientes desse grupo tinham histórico familiar de câncer. 17 (25%) estavam sendo tratados com quimioterapia, 4 (5,88%) com radioterapia, 19 (27,94%) com radioterapia e quimioterapia, 10 (14,7%) com quimioterapia e cirurgia e 18 (26,47%) com cirurgia, quimioterapia e radioterapia (Tabela 2).

Tabela 2: Sexo e tipo de tratamento que os pacientes estavam sendo submetidos nos grupos CM e OTC.

Tipo de Câncer	CM	OTC
N (%)	36 (34,61%)	68 (65,38%)
Sexo n (%)		
Feminino	36 (100%)	29 (42,64%)
Masculino	-	39 (57,35)
Tipo de tratamento n (%)		
Cirurgia	-	
Quimioterapia	5 (13,88%)	17 (25%)
Radioterapia	-	4 (5,88%)
Radioterapia e quimioterapia	4 (11,11%)	19 (27,94%)
Radioterapia e cirurgia	-	0 (0%)

Quimioterapia e cirurgia	19 (52,77%)	10 (14,70%)
Todos	8 (22,22%)	18 (26,47%)

Fonte: Própria autora, 2022.

As análises estatísticas não revelaram diferenças significativas entre as 36 pacientes do grupo CM e os 68 pacientes do grupo OTC (Tabela 3). A idade média dos pacientes de CM e OTC foi de 53,97 e 58,85 anos, respectivamente ($p= 0,06$). Onze (30,55%) dos 36 de CM e 33 (48,52%) dos 68 pacientes OTC informaram na entrevista de consumir bebidas alcoólicas ($p= 0,07$). Dos 104 indivíduos que participaram do estudo, 11 (30,55%) pacientes do grupo CM e 29 (42,64%) dos pacientes do grupo OTC informaram fumar ($p= 0,22$). Histórico familiar de diferentes tipos de câncer foi reportado por 26 (73,2%) e 51 (75%) pacientes dos grupos CM e OTC, respectivamente ($p= 0,075$). Atividade física foi praticada por 14 (39,0%) das pacientes com CM e 29 (42,64%) dos pacientes com OTC ($p= 0,071$). Hábitos alimentares saudáveis foram mencionados por 24 (66,7%) das pacientes de CM e 40 (58,82%) dos pacientes OTC ($p= 0,43$).

A distribuição do nível educacional não foi significativamente diferente entre as pacientes de CM e os 68 pacientes OTC ($p= 0,77$). Das 36 pacientes com CM, 21 (58,31%) tinham um salário mínimo como renda mensal. A distribuição salarial não foi significativamente diferente entre as pacientes de CM e os 68 pacientes OTC ($p=0,029$). 20 (56,0%) dos pacientes de CM e 26 (46,3%) dos pacientes OTC tiveram consultas médicas a cada meio ano. No entanto, não foi observada diferença na frequência de consultas médicas entre os grupos ($p= 0,23$). 23 (63,9%) dos pacientes de CM e 53 (77,94%) do grupo OTC estavam empregados ($p= 0,14$). No caso dos pacientes de CM, 34 (94,0%) não moravam sozinhos e 27 (75,0%) moravam na zona urbana, enquanto que no grupo dos pacientes OTC, 65 (95,58%) não moravam sozinhos e 51 (75,9%) moravam na zona urbana ($p= 0,079$; $p=1,0$).

Tabela 3: Variáveis socioeconômicas avaliadas nos dois grupos (CM e OTC). Os valores foram considerados significativos quando $p \leq 0,05$. n/s: não significativo.

Variáveis	CM	OTC	Valor de P
Idade N (%)			
20 a 28 anos	2 (5,55%)	0 (0%)	
30 a 39 anos	1 (2,77%)	2 (2,94%)	
40 a 49 anos	9 (25%)	14 (20,58%)	0,06 n/s
50 a 59 anos	13 (36,11%)	22 (32,35%)	
60 a 69 anos	7 (19,44%)	15 (20,05%)	
70 a 79 anos	4 (11,11%)	15 (20,05%)	
Consumo de álcool n (%)			
Sim	11 (30,55%)	33 (48,52%)	
Não	25 (69,44%)	35 (51,47%)	0,07 n/s
Fumo n (%)			
Sim	11 (30,55%)	29 (42,64%)	
Não	25 (69,44%)	39 (57,35%)	0,22 n/s
Histórico Familiar de Câncer n (%)			
Sim	26 (72,23%)	51 (75%)	
Não	10 (27,77%)	17 (25%)	0,75 n/s
Praticava Atividade Física n (%)			
Sim	14 (38,88%)	29 (42,64%)	
Não	22 (61,11%)	39 (57,35%)	0,71 n/s
Hábitos alimentares saudáveis n (%)			
Sim	24 (66,66%)	40 (58,82%)	0,43 n/s

Não	12 (33,33%)	28 (41,18%)	
Nível de escolaridade n (%)			
Analfabeto	5 (13,88%)	6 (8,82%)	
Básico	18 (50%)	40 (58,82%)	0,77 n/s
Médio	10 (27,77%)	18 (26,47%)	
Superior	3 (8,33%)	4 (5,88%)	
Renda n (%)			
< 1 Salário	7 (19,43%)	5 (7,35%)	
1 Salário	21 (58,31%)	46 (67,64%)	
2 Salários	4 (11,10%)	9 (13,23%)	0,29 n/s
3 Salários	1 (2,77%)	1 (1,47%)	
7 Salários	1 (2,77%)	0 (0%)	
Não possui renda fixa	2 (5,55%)	7 (10,29%)	
Visita Médica n (%)			
Nunca	6 (16,66%)	18 (26,47%)	
Quando doente	5 (13,88%)	7 (10,29%)	0,23 n/s
Cada meio ano	20 (55,54%)	26 (38,23%)	
Anualmente	5 (13,88%)	17 (25%)	
Emprego n (%)			
Sim	23 (63,88%)	53 (77,94%)	
Não	13 (36,11%)	15 (22,05%)	0,14 n/s
Mora sozinho n (%)			
Sim	2 (5,55%)	3 (4,41%)	0,79 n/s

Não	34 (94,44%)	65 (95,58%)	
<hr/>			
Residência n (%)			
<hr/>			
Zona rural	9 (25%)	17 (25%)	
Zona urbana	27 (75%)	51 (75%)	1,00 n/s
<hr/>			

Fonte: Própria autora, 2022.

6 DISCUSSÃO

Aproximadamente um terço dos pacientes com CM desse estudo relataram consumir álcool e tabaco e quase dois terços não praticavam atividades físicas. Em um estudo realizado com 542 mulheres, sendo 197 diagnosticadas com CM e 344 controles, foi observado que o consumo regular de bebida alcoólica e sedentarismo foram associados a um maior risco de CM em mulheres na pré e pós-menopausa, enquanto o fumo foi associado com a doença em mulheres pós-menopausa (GODINHO-MOTA et al., 2019). Além disso, em um estudo caso-controle realizado no estado da Paraíba, o tabagismo foi associando com o CM do subtipo luminal A, enquanto mulheres obesas e com sobrepeso tiveram 4,4 e 1,3 vezes mais chances de ter CM triplo negativo, respectivamente (JERÔNIMO & WELLER, 2017). Menezes e colaboradores (2015), em um estudo que incluiu 203,506 indivíduos, analisaram a associação entre o consumo de álcool e o risco de desenvolvimento de diferentes tipos de câncer na população brasileira. Como resultado, os pesquisadores encontraram uma associação positiva entre o consumo de álcool e o risco de câncer dos sistemas respiratório e digestivo, próstata e CM. Além disso, foi relatado que o consumo de álcool aumentou o risco de CM invasivo em consumidoras regulares, especialmente em mulheres abaixo dos 50 anos de idade. Tais mulheres tiveram até três vezes maiores chances de desenvolver CM (VIEIRA et al., 2015). Dados recentes de pacientes com CM no estado da Paraíba indicam que o consumo de álcool aumentou o risco de CM principalmente em mulheres pós-menopausa. Além disso, os dados demonstraram um efeito dose-resposta, indicando que a relação do risco com o consumo de álcool depende da quantidade consumida por mês (dados não publicados).

Apenas 14 (38,88%) das mulheres com CM relataram praticar atividades físicas. O INCA recomenda a prática de atividade física para prevenir diferentes tipos de câncer, entre eles o CM. Além disso, atividades físicas diminuem a chance de sobrepeso e obesidade (INCA, 2021). Gravena e colaboradores (2018), ao analisarem uma coorte de mulheres brasileiras observaram uma associação positiva entre a obesidade e o risco de CM pós-menopausa, bem como uma associação entre o subtipo ER+ em mulheres pós-menopausa e obesidade pré-diagnóstico de acordo com o índice de massa corpórea. Resultados semelhantes foram

encontrados em um estudo realizado no estado do Paraná, onde foi observado que mulheres obesas e sedentárias tinham 1,8 e 1,72 vezes mais chances de desenvolver CM (BORGHESAN et al., 2016). Na Paraíba, dados recentes indicam que a obesidade é um fator de risco em mulheres pós-menopausa e que este fator de risco é associado principalmente com o aumento tumores triplo-negativos (GOMES et al., 2022).

24 (66,66%) pacientes do grupo com CM, afirmaram possuir hábitos alimentares saudáveis. A nutrição tem sido apontada como um dos principais fatores ambientais envolvidos com o aumento da incidência do CM. Os dados apontam que uma dieta preventiva inclui a redução do consumo de álcool, carne vermelha e gordura animal e o aumento da ingestão de vegetais, frutas e fibras (HANF & GONDER, 2005). Uma revisão sistemática relatou que um padrão alimentar composto principalmente por vegetais, frutas, peixes e soja foram associados a um menor risco de CM. Enquanto padrões alimentares com altas taxas calóricas, alimentos processados, grãos refinados ricos em amido, frituras e refrigerantes foram associados a um maior risco para o CM. No entanto, alguns trabalhos citados na revisão não encontraram tais associações (ALBURQUERQUE et al., 2014).

Dos pacientes com CM, 26 (72,23%) tinham histórico familiar para algum tipo de câncer. Diferentes trabalhos relatam a associação positiva entre histórico familiar de câncer e maior risco para o desenvolvimento de CM. Um trabalho realizado na cidade de Belo Horizonte concluiu que mulheres, tanto na pré como na pós-menopausa, com histórico de CM em pelo menos um parente de primeiro grau do sexo feminino tem maior risco de desenvolver a doença (GOMES et al., 2001). Em um estudo de caso-controle realizado em Goiás com 93 casos de CM e 186 controles observou que histórico familiar de CM é um fator de risco para o desenvolvimento da doença. Além disso, os autores também observaram que a renda per capita igual ou inferior a meio salário mínimo e residir em zona rural também foram associados a um maior risco para a doença (INUMARU et al., 2012).

No grupo de pacientes com CM, 21 (58,31%) pacientes recebiam um salário, enquanto apenas 1 (2,77%) paciente recebia mais de sete salários. Assim como a incidência e mortalidade por CM, a desigualdade de renda varia entre os diferentes estados do Brasil, variando também entre regiões dentro do mesmo estado. Figueiredo & Adami (2019) analisaram as desigualdades de renda presentes nas unidades federativas e a mortalidade por CM, sendo observado que nas unidades

federativas com altas taxas de desigualdade de renda apresentaram duas vezes mais óbitos por CM para cada 100.000 mulheres quando comparadas as unidades federativas sem alta desigualdade de renda. Resultados semelhantes foram encontrados em outro trabalho realizado pelos mesmos pesquisadores (FIGUEIREDO & ADAMI, 2018).

No grupo de pacientes com CM, 27 (74,99%) e apenas 9 (24,99) pacientes informaram ter emprego e viver em zona rural, respectivamente. Mesmo não tendo sido encontrada diferença significativa para esses fatores entre esse grupo e o grupo OTC, foi relatada uma diminuição do risco de CM associada a estar empregada e morar em uma residência urbana (BALEKOUZOU et al., 2017). Embora resultados divergentes tenham sido encontrados em outro estudo (Robert et al., 2004).

Do grupo de mulheres com CM, 5 (13,88%) relataram ser analfabetas, 18 (50%) tinham o ensino básico completo ou incompleto, 10 (27,77%) o ensino médio e 3 (8,33%) o ensino superior. Nesse mesmo grupo, 6 (16,66%) pacientes informaram nunca buscar consultadas médicas antes de descobrir a doença, 5 (13,88%) se consultavam apenas quando estavam doentes, 20 (55,54%) a cada meio ano e 5 (13,88%) anualmente. Níveis mais baixos de escolaridade foram associados com CM avançado na população brasileira (Abrahão et al., 2015). O acesso ao diagnóstico do CM é desigual no Brasil, e as mulheres com menor nível socioeconômico apresentam maior probabilidade de estar com a doença em um estágio avançado no momento diagnóstico (JUNIOR & SILVA, 2018). Uma meta-análise demonstrou que existem desigualdades na adesão ao rastreamento do CM de acordo com a escolaridade na população brasileira, com as mulheres com maior nível de escolaridade sendo mais propensas a realizar exames de rotina (DAMIANI et al., 2015).

No presente estudo não se encontrou diferenças socioeconômicas entre as pacientes de CM e os pacientes com OTC. Esses resultados podem indicar que estas diferenças no nível educacional, renda, idade etc. não tem impacto entre os grupos, ou seja, que estas variáveis são semelhantes entre os dois grupos comparados. No entanto, este trabalho apresentou algumas limitações que podem ter interferido na robustez dos resultados. Devido ao pequeno tamanho da amostra, não se comparou somente mulheres, utilizando no grupo OTC, mulheres e homens. Outra limitação se refere à memória das pacientes. Não se pode excluir possíveis

víeis de memória que mascaram resultados. Adicionalmente, faltaram dados biométricos, como o Índice de Massa Corporal que poderiam apresentar diferença entre os grupos CM e OTC. Também faltaram dados sobre a quantidade e qualidade do álcool consumido. Semelhante, faltaram dados sobre o tempo de fumo e a quantidade de cigarros fumados. Dessa forma, são necessários mais estudos que avaliem o impacto dos fatores socioeconômicos entre pacientes com CM e OTC.

7 CONCLUSÃO

Esse trabalho levantou os dados de 104 pacientes que estavam em tratamento oncológico para diversos tipos de câncer. Os dados obtidos demonstraram que o perfil socioeconômico dos pacientes com CM e OTC foi semelhante. Não sendo encontradas diferenças significativas em nenhuma das variáveis analisadas entre os grupos CM e OTC. Dessa forma, são necessários mais estudos que avaliem uma possível diferença do impacto dos fatores socioeconômicos do CM em comparação a OTC.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Rita CR; BALTAR, Valéria T.; MARCHIONI, Dirce ML. Breast cancer and dietary patterns: a systematic review. **Nutrition reviews**, v. 72, n. 1, p. 1-17, 2014.
- ALLISON, Kimberly H. et al. Estrogen and Progesterone Receptor Testing in Breast Cancer: ASCO/CAP Guideline Update. 2020.
- ASSI, Hussein A. et al. Epidemiology and prognosis of breast cancer in young women. **Journal of thoracic disease**, v. 5, n. Suppl 1, p. S2, 2013.
- BALEKOUZOU, Augustin et al. Behavioral risk factors of breast cancer in Bangui of Central African Republic: A retrospective case-control study. **PLoS One**, v. 12, n. 2, p. e0171154, 2017.
- BALEKOUZOU, Augustin et al. Reproductive risk factors associated with breast cancer in women in Bangui: a case-control study. **BMC women's health**, v. 17, n. 1, p. 1-9, 2017.
- BOFFETTA, Paolo; JOURENKOVA, Nadia; GUSTAVSSON, Per. Cancer risk from occupational and environmental exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons. **Cancer Causes & Control**, v. 8, n. 3, p. 444-472, 1997.
- BORGHESAN, Deise Helena Pelloso et al. Risk factors for breast cancer in postmenopausal women in Brazil. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 17, n. 7, p. 3587-3593, 2016.
- CHACÓN, Reinaldo D.; COSTANZO, María V. Triple-negative breast cancer. **Breast cancer research**, v. 12, n. 2, p. 1-9, 2010.
- COBAIN, Erin F.; MILLIRON, Kara J.; MERAJVER, Sofia D. Updates on breast cancer genetics: Clinical implications of detecting syndromes of inherited increased susceptibility to breast cancer. In: **Seminars in oncology**. WB Saunders, 2016. p. 528-535.
- COLLEONI, M. et al. Outcome of special types of luminal breast cancer. **Annals of oncology**, v. 23, n. 6, p. 1428-1436, 2012.
- DAMIANI, Gianfranco et al. The impact of level of education on adherence to breast and cervical cancer screening: evidence from a systematic review and meta-analysis. **Preventive medicine**, v. 81, p. 281-289, 2015.
- DE ARAÚJO JERÔNIMO, Aline Ferreira; WELLER, Mathias. Differential association of the lifestyle-related risk factors smoking and obesity with triple negative breast cancer in a Brazilian population. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention: APJCP**, v. 18, n. 6, p. 1585, 2017.

DE MENEZES, Raquel Ferreira et al. Alcohol consumption and the risk of cancer in Brazil: a study involving 203,506 cancer patients. **Alcohol**, v. 49, n. 7, p. 747-751, 2015.

DE SANTANA, Nathalia Matos et al. The burden of stroke in Brazil in 2016: an analysis of the Global Burden of Disease study findings. **BMC research notes**, v. 11, n. 1, p. 1-5, 2018.

DE SOUZA ABRAHÃO, Karen et al. Determinants of advanced stage presentation of breast cancer in 87,969 Brazilian women. **Maturitas**, v. 82, n. 4, p. 365-370, 2015.

Dillon D, Guidi AJ, Schnitt SJ. Pathology of invasive breast cancer. In: Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK, eds. *Diseases of the Breast*. 5th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer Health; 2014.

DOS SANTOS FIGUEIREDO, Francisco Winter; ADAMI, Fernando. Effects of the high-inequality of income on the breast cancer mortality in Brazil. **Scientific reports**, v. 9, n. 1, p. 1-6, 2019.

FITZMAURICE, Christina et al. Global, regional, and national cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and disability-adjusted life-years for 32 cancer groups, 1990 to 2015: a systematic analysis for the global burden of disease study. **JAMA oncology**, v. 3, n. 4, p. 524-548, 2017.

Fragomeni SM, Sciallis A, Jeruss JS. Molecular Subtypes and Local-Regional Control of Breast Cancer. **Surg Oncol Clin N Am**. 2018.

GAO, Jennifer J.; SWAIN, Sandra M. Luminal A breast cancer and molecular assays: A review. **The oncologist**, v. 23, n. 5, p. 556-565, 2018.

GIULIANO, Armando E.; EDGE, Stephen B.; HORTOBAGYI, Gabriel N. of the AJCC cancer staging manual: breast cancer. **Annals of surgical oncology**, v. 25, n. 7, p. 1783-1785, 2018.

GODINHO-MOTA, Jordana Carolina Marques et al. Sedentary behavior and alcohol consumption increase breast cancer risk regardless of menopausal status: a case-control study. **Nutrients**, v. 11, n. 8, p. 1871, 2019.

GOMES, Ana Lúcia RR et al. Risk factors for breast cancer among pre-or post-menopausal women in Belo Horizonte, Brazil. **Gynecologic and obstetric investigation**, v. 52, n. 3, p. 173-179, 2001.

²Gomes K.A.L, Jerônimo A.F.A, Guimarães C.M.C, Ramos R.O., Andrade L.S.S., Weller M (2022). Risk factors for breast cancer and their association with molecular subtypes in a population of Northeast Brazil. *Cancer Epidemiology*, (2022) 78-102166. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2022.102166>

GRAVENA, Angela Andréia França et al. The obesity and the risk of breast cancer among pre and postmenopausal women. **Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP**, v. 19, n. 9, p. 2429, 2018.

HANF, Volker; GONDER, Ulrike. Nutrition and primary prevention of breast cancer: foods, nutrients and breast cancer risk. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 123, n. 2, p. 139-149, 2005.

HEER, Emily et al. Global burden and trends in premenopausal and postmenopausal breast cancer: a population-based study. **The Lancet Global Health**, v. 8, n. 8, p. e1027-e1037, 2020.

HULVAT, Melissa C. Cancer incidence and trends. **Surgical Clinics**, v. 100, n. 3, p. 469-481, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. INCA. **Estimativa 2020**:. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>> Acesso em> 10 fev. 2022.

INUMARU, Livia Emi; SILVEIRA, Érika Aparecida da; NAVES, Maria Margareth Veloso. Fatores de risco e de proteção para câncer de mama: uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 7, p. 1259-1270, 2011.

JACKSON, Hartland W. et al. The single-cell pathology landscape of breast cancer. **Nature**, v. 578, n. 7796, p. 615-620, 2020.

JOSHI, Himanshu; PRESS, Michael F. Molecular oncology of breast cancer. In: **The Breast**. Elsevier, 2018. p. 282-307.

LAKHANI, Sunil R. et al. WHO Classification of Tumours of the Breast. 2012. LIMA-COSTA, Maria Fernanda. Influência da idade e da escolaridade no uso de serviços preventivos de saúde: Inquérito de Saúde da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 13, n. 4, p. 209-215, 2004.

LÓPEZ-OTÍN, Carlos et al. The hallmarks of aging. **Cell**, v. 153, n. 6, p. 1194-1217, 2013. BRAY, Freddie et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 68, n. 6, p. 394-424, 2018.

LÓPEZ-OTÍN, Carlos et al. The hallmarks of aging. **Cell**, v. 153, n. 6, p. 1194-1217, 2013.

MATTIUZZI, Camilla; LIPPI, Giuseppe. Current cancer epidemiology. **Journal of epidemiology and global health**, v. 9, n. 4, p. 217, 2019.

MAUGHAN, Karen L.; LUTTERBIE, Mark A.; HAM, Peter. Treatment of breast cancer. **American family physician**, v. 81, n. 11, p. 1339-1346, 2010.

MENDOZA-SASSI, Raúl; BÉRIA, Jorge U.; BARROS, Aluísio JD. Outpatient health service utilization and associated factors: a population-based study. **Revista de saúde pública**, v. 37, p. 372-378, 2003.

METCALFE, K. A. et al. Breast cancer risks in women with a family history of breast or ovarian cancer who have tested negative for a BRCA1 or BRCA2 mutation. **British journal of cancer**, v. 100, n. 2, p. 421-425, 2009.

MIGOWSKI, Arn et al. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II-Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, p. e00074817, 2018.

MOMENIMOVAHED, Zohre; SALEHINIYA, Hamid. Epidemiological characteristics of and risk factors for breast cancer in the world. **Breast Cancer: Targets and Therapy**, v. 11, p. 151, 2019.

MOREIRA, Leila B. et al. Prevalência de tabagismo e fatores associados em área metropolitana da região Sul do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 29, p. 46-51, 1995.

NUCHE-BERENGUER, Bernardo; SAKELLARIOU, Dikaios. Socioeconomic determinants of cancer screening utilisation in Latin America: a systematic review. **PloS one**, v. 14, n. 11, p. e0225667, 2019.

OLIVEIRA, Ana Luiza Ramos et al. Fatores de risco e prevenção do câncer de mama. **Cadernos da Medicina-UNIFESO**, v. 2, n. 3, 2020.

OLSEN, Anne Helene et al. Overdiagnosis, sojourn time, and sensitivity in the Copenhagen mammography screening program. **The Breast Journal**, v. 12, n. 4, p. 338-342, 2006.

OMRAM, Abdel R. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 79, p. 161-170, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>> Acesso em: 12 fev. 2022.

RENNA JUNIOR, Nelson Luiz; SILVA, Gulnar de Azevedo. Late-stage diagnosis of breast cancer in Brazil: analysis of data from hospital-based cancer registries (2000-2012). **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 40, p. 127-136, 2018.

ROBERT KROENKE, Candyce H. et al. Social networks, social support, and survival after breast cancer diagnosis. **Journal of clinical oncology**, v. 24, n. 7, p. 1105-1111, 2006.

ROBERT, Stephanie A. et al. Socioeconomic risk factors for breast cancer: distinguishing individual-and community-level effects. **Epidemiology**, p. 442-450, 2004.

SIEGEL, Rebecca L. et al. Cancer statistics, 2022. **CA: a cancer journal for clinicians**, 2022.

SUNG, Hyuna et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021.

TSANG, Julia; TSE, Gary M. Molecular classification of breast cancer. **Advances in anatomic pathology**, v. 27, n. 1, p. 27-35, 2020.

VIEIRA, Roberto et al. Alcohol consumption as a risk factor for breast cancer development: A case-control study in Brazil. **Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP**, v. 19, n. 3, p. 703, 2018.

WAKS, Adrienne G.; WINER, Eric P. Breast cancer treatment: a review. **Jama**, v. 321, n. 3, p. 288-300, 2019.

WHITLOCK, G. et al. Socioeconomic distribution of smoking in a population of 10,529 New Zealanders. **The New Zealand Medical Journal**, v. 110, n. 1051, p. 327-330, 1997.

WINTERS, Stella et al. Breast cancer epidemiology, prevention, and screening. **Progress in molecular biology and translational science**, v. 151, p. 1-32, 2017.

WU, Song et al. Evaluating intrinsic and non-intrinsic cancer risk factors. **Nature communications**, v. 9, n. 1, p. 1-12, 2018.

YANAGAWA, Masumi et al. Luminal A and luminal B (HER2 negative) subtypes of breast cancer consist of a mixture of tumors with different genotype. **BMC Research Notes**, v. 5, n. 1, p. 1-8, 2012.

APÊNCIDE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PACIENTES



Características epidemiológicas de pacientes com câncer atendidos no Hospital da FAP no município de Campina Grande – Paraíba

- 1) Qual a sua idade? -----
- 2) Qual o seu sexo?
 - () Feminino
 - () Masculino
- 3) Qual o seu nível de escolaridade?
 - () Ensino fundamental completo
 - () Ensino fundamental incompleto
 - () Ensino médio completo
 - () Ensino médio incompleto
 - () Ensino superior completo
 - () Ensino superior incompleto
 - () Analfabeto
- 4) Qual a sua renda mensal?
 - () Menos de um salário mínimo
 - () Um salário mínimo
 - () Dois salários mínimos
 - () Três salários mínimos
 - () Outros _____
- 5) Qual é a doença específica que você está em tratamento no Hospital da FAP?
 - () Mama
 - () Cólon e reto
 - () Estômago
 - () Intestino
 - () Tumores múltiplos
 - () Linfoma
 - () Pulmão
 - () Esôfago
 - () Ovário
 - () Sarcoma
 - () Fígado
 - () Colo do útero
 - () Útero
 - () Próstata
 - () Pele
 - () Leucemia
- () Laringe
- () Cavidade oral
- () Rim
- () Duodeno
- () Pâncreas
- () Não sabe
- () Outros _____
- 6) Qual o tipo de tratamento que você realiza no Hospital da FAP?
 - () Radioterapia
 - () Quimioterapia
 - () Intervenção cirúrgica
- 7) Você praticava alguma atividade física antes de descobrir a sua doença?
 - () Sim
 - () Não
- 8) Você se considera uma pessoa com hábitos alimentares saudáveis?
 - () Sim
 - () Não
- 9) Antes de descobrir que estava doente com que frequência você ia ao médico?
 - () Anualmente
 - () Semestralmente
 - () Só quando estava doente
 - () Nunca
- 10) Você bebia?
 - () Sim
 - () Não
- 11) Você fumava?
 - () Sim
 - () Não
- 12) Você trabalhava antes de ser acometido por essa enfermidade?
 - () Sim
 - () Não
- 13) Você mora sozinho?
 - () Sim
 - () Não
- 14) Onde você reside?
 - () Zona urbana
 - () Zona rural
- 15) Sua família possui histórico de pessoas acometidas com câncer?
 - () Sim
 - () Não

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado,

O senhor (a) está sendo convidado (a) a participar da pesquisa intitulada: **CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES ONCOLÓGICOS ATENDIDOS NO HOSPITAL DA FUNDAÇÃO ASSISTENCIAL DA PARAÍBA (FAP) NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE - PB**, sob a responsabilidade de: **Maria Karoline da Silva Marcelino** e do orientador **Mathias Weller**, de forma totalmente voluntária.

Antes de decidir sobre sua permissão para a participação na pesquisa, é importante que entenda a finalidade da mesma e como ela se realizará. Portanto, leia atentamente as informações que seguem.

Esta pesquisa tem como **OBJETIVO** de terminar o perfil epidemiológico dos pacientes oncológicos do Hospital da FAP no município de Campina Grande. Sendo **JUSTIFICADA** pela necessidade de reconhecer as características e as estimativas relacionadas à incidência do câncer para haver um dimensionamento do impacto dessa doença no Brasil, assim como para traçar estratégias contra os principais fatores de risco. Informações mais precisas sobre a incidência dos tipos de cânceres que assolam a população é de suma importância, pois podem nortear as estratégias de políticas públicas, havendo redução tanto no custo de cuidado com pacientes acometidos com câncer como também na taxa de mortalidade da população. Apenas com sua autorização realizaremos a coleta dos dados.

Essa pesquisa será realizada com pacientes oncológicos do Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP). Não participarão da pesquisa pessoas que não concordarem em assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. A presente pesquisa por meio da aplicação de questionários trará **BENÉFICIOS** com dados rápidos e importantes abrangendo uma ampla população, de forma quantitativa mantendo o anonimato dos entrevistados, **SEM NENHUM CUSTO** ou **COMPENSAÇÃO FINANCEIRA** aos participantes. Tendo como **RISCO**, danos de origem psicológica como cansaço ou aborrecimento ao responder perguntas

gerando desconforto e estresse ao sujeito exposto em participar do estudo, sendo considerado pela CNS Resolução 466/2012 item V um grau de risco mínimo.

Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial; entretanto, quando necessário for, **poderá revelar os resultados por meio de trabalhos de conclusão de curso e artigos científicos**, cumprindo as exigências da Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

O voluntário poderá recusar-se a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer fase da realização da pesquisa proposta, não havendo qualquer penalização ou prejuízo.

O participante terá assistência e acompanhamento durante o desenvolvimento da pesquisa de acordo com Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Os dados individuais serão mantidos sob sigilo absoluto e será garantida a privacidade dos participantes, antes, durante e após a finalização do estudo. Será garantido que o participante da pesquisa receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Garantindo à participante indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa como quebra de sigilo.

Os resultados da pesquisa poderão ser apresentados em congressos e publicações científicas, sem qualquer meio de identificação dos participantes, no sentido de contribuir para ampliar o nível de conhecimento a respeito das condições estudadas. (Res. 466/2012, IV. 3. g. e. h.). Em caso de dúvidas, você poderá obter maiores informações entrando em contato com Maria Karoline da Silva Marcelino e Mathias Weller, através do telefone **(83) 3066 – 4960** ou através dos e-mails: **mathiasweller@uepb.edu.br** ou do endereço: **Universidade Estadual da Paraíba, Rua: Baraúnas, 351 – Campina Grande, PB**. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa, localizado no 2º andar, Prédio Administrativo da Reitoria da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, Telefone 3315 3373, e-mail: cep@uepb.edu.br e da CONEP (quando pertinente). e da CONEP (quando pertinente).

CONSENTIMENTO

Após ter sido informado sobre a finalidade da pesquisa CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES ONCOLÓGICOS ATENDIDOS NO HOSPITAL DA FAP NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE- PARAÍBA e ter lido os esclarecimentos prestados no presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, eu

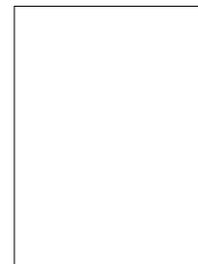
_____ autorizo a participação no estudo, como também dou permissão para que os dados obtidos sejam utilizados para os fins estabelecidos, preservando a nossa identidade. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador.

Campina Grande, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Participante



Assinatura do Pesquisador



ANEXO B – Parecer consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Fatores de Risco do Câncer de Mama em Pacientes do Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP), em Campina Grande e Unidades de Saúde da Família de Caicó-RN

Pesquisador: Mathias Weller

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 44529115.0.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.201.871

Apresentação do Projeto:

A incidência de câncer de mama (CM) aumenta principalmente nas regiões do nordeste e norte do Brasil. Enquanto nos grandes centros urbanos no centro-leste, oeste e no sul, a incidência e a taxa de mortalidade não aumentaram nos últimos 10 anos, um estudo recente indicou que a taxa de mortalidade aumentou anualmente por 5,3% no Nordeste. Existem diferentes estudos quais mostraram que definidos fatores de risco, ou combinações deles são associados com a agressividade tumoral. O aumento de fatores de risco pode ser associado, por exemplo, com tumores quais são maiores e formam mais rapidamente metástases. No Nordeste do Brasil existem poucos estudos sobre fatores de risco das populações e o conhecimento existente destes. Estes estudos foram realizados na década 90 e não refletem possíveis alterações dramáticas destes fatores nos últimos 10 anos.

Objetivo da Pesquisa:

O presente estudo do tipo controle objetiva a entender a possível associação entre fatores de risco e câncer de mama. Serão analisados fatores do estilo de vida e fatores reprodutivos de CM. A aluna Kedma Ane Lima Gomes se vai concentrar na análise dos dados em fatores do estilo de vida. A

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Parecer: 2.201.871

aluna de mestrado Lorena Sofia dos Santos Andrade se vai concentrar na análise dos dados em fatores reprodutivos. (PROJETO DE PESQUISA, P. 7)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o pesquisador: “ Riscos: Não existem. Benefícios: O estabelecimento de medidas eficazes para o controle de CM exige informação de qualidade sobre a distribuição de sua incidência e mortalidade. A realização deste trabalho oferecerá dados qualitativo e quantitativo dos pacientes do Hospital da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP). Existem poucos estudos antigos, da década 90 sobre fatores de risco de CM no Nordeste do Brasil. Estes poucos estudos não refletem a situação atual da provável mudança dos fatores de risco de CM e o conhecimento a respeito destes, associado com um aumento desta doença. Os estudos publicados nos últimos 10 anos incluíram populações do Sul, Centro-leste e Centro-oeste, mas existem poucas informações do Nordeste, a região que mostra junto com o Norte, o maior aumento da incidência e da taxa de mortalidade de CM. Adicionalmente, a maioria dos estudos realizados compara entre grupos com CM e grupos sem CM e não existem estudos no Brasil, quais objetivam de associar fatores de risco com agressividade tumoral, incluindo exclusivamente pacientes com CM, sem grupo de controle. A identificação de fatores de risco quais aumentam na população local pode apoiar o levantamento de medidas pelo SUS no combate de CM pela conscientização de mulheres sobre riscos e medidas da prevenção do CM. O estudo pode apoiar o SUS para proporcionar orientações quanto aos riscos e detecção precoce do CM. A partir das respostas obtidas e dos resultados do presente estudo, procura-se observar se alguns fatores de risco e proteção foram confirmados ou refutados. As perguntas que se responderá no final da pesquisa é se os fatores de risco na Paraíba são diferentes em comparação à outras localidades do Brasil, se eles mudaram e como eles estão associados com os parâmetros clínico-histopatológicos. Isso poderia explicar o aumento da incidência e da taxa de mortalidade de pacientes com CM. Comparações com outros estudos realizados serão utilizadas para confirmação dos fatores de risco ao CM, assim como novas associações poderão surgir como seus influenciadores discretos relacionados no desenvolvimento da doença.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo encontra-se com uma fundamentação teórica estruturada atendendo as exigências protocolares do CEP-UEPB mediante a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e RESOLUÇÃO/UEPB/CONSEPE/10/2001 que rege e disciplina este CEP.

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E**



Continuação do Parecer: 2.201.871

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A documentação pertinente encontra-se na Plataforma Brasil.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	FAP2_.docx	04/08/2017 08:00:14	Marconi do Ó Catão	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_600233 E1.pdf	03/08/2017 11:53:50		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto de pesquisa.doc	28/04/2015 13:32:29		Aceito
Outros	TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL.docx	28/04/2015 13:28:47		Aceito
Outros	TERMO DE COMPROMISSO PARA COLETA DE DADOS EM ARQUIVO.docx	28/04/2015 13:28:01		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.docx	28/04/2015 13:26:53		Aceito
Outros	FAP-autorização.pdf	28/04/2015 13:25:19		Aceito
Outros	AUTORIZAÇÃO.jpg	28/04/2015 13:24:08		Aceito
Folha de Rosto	Folha Rosto.jpg	28/04/2015 13:20:41		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E



Continuação do Parecer: 2.201.871

CAMPINA GRANDE, 04 de Agosto de 2017

Assinado por:
Marconi do Ó Catão
(Coordenador)

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

ANEXO C - DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM PROJETO DE PESQUISA**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES ONCOLÓGICOS
ATENDIDOS NO HOSPITAL DA FUNDAÇÃO ASSISTÊNCIAL DA PARAÍBA
(FAP) NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE - PB**

Eu, Mathias Weller, docente, professor da Universidade Estadual da Paraíba portador(a) do RNE: V136197-M declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em acompanhar seu desenvolvimento no sentido de que se possam cumprir integralmente as diretrizes da Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

CAMPINA GRANDE, 25/02/21



Assinatura do(a) Pesquisador responsável Orientador(a)

**ANEXO D - TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL
EM CUMPRIR OS TERMOS DA RESOLUÇÃO 466/12 DO CNS/MS (TCPR)**

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES ONCOLÓGICOS
ATENDIDOS NO HOSPITAL DA FUNDAÇÃO ASSISTÊNCIAL DA PARAÍBA (FAP)
NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE- PB**

Eu, Mathias Weller, Professor(a) do Curso Ciências Biológicas ,da Universidade Estadual da Paraíba , portador(a) do RNE: V136197-M e CPF: 600989333-02 comprometo-me em cumprir integralmente as diretrizes da Resolução N°.466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos. Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Por ser verdade, assino o presente compromisso.

CAMPINA GRANDE, 25/02/21



Assinatura do(a) Pesquisador responsável Orientador(a)

ANEXO E – DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**Fundação Assistencial da Paraíba - FAP**

Av. Dr. Francisco Pinto, s/n - Bodocongó
CNPJ: 08.841.421/0001-57 - CEP 58.429-350
Campina Grande - PB - Telefone: (83) 2102-0300
e-mail: presidencia@hospitaldafap.org.br

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins e a quem interessar que estamos cientes da intenção da realização da Pesquisa intitulada: **“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES COM CÂNCER EM TRATAMENTO NO HOSPITAL DA FUNDAÇÃO ASSISTENCIAL DA PARAÍBA – FAP NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE-PB”**, a ser desenvolvida nesta Fundação Assistencial da Paraíba – FAP pela Orientanda Maria Karoline da Silva Marcelino, discente do Curso de Ciências Biológicas da UEPB sob a Orientação do Prof^o Dr. Mathias Weller, do Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB . Ressaltando que após o término toda documentação relativa a esta Pesquisa deverá ser entregue em uma via (CD) ao Núcleo de Estudo, Pesquisa e Extensão (NEPE) da FAP e arquivado por cinco anos de acordo com a Res 466/2012 do Ministério da Saúde.

Campina Grande, 03 de maio de 2021.


DERLÓPIDAS GOMES NEVES NETO
Presidente da FAP/NEPE-FAP

Derlópidas Gomes Neves Neto
CPF 503.919.334-34
Presidente da FAP