

CÂNCER DE MAMA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA NA PARAÍBA

BREAST CANCER: EPIDEMIOLOGICAL AND CLINICAL PROFILE IN A REFERRAL HOSPITAL IN PARAÍBA

CÂNCER DE MAMA: PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y CLÍNICO EN UN HOSPITAL DE REFERENCIA EN PARAÍBA

Jeremias Antunes Gomes Cavalcante ¹Leônia Maria Batista ²Temilce Simões de Assis ³**Como Citar:**

Cavalcante JAG, Batista LM, Assis TS. Câncer de mama: perfil epidemiológico e clínico em um hospital de referência na Paraíba. *Sanare* (Sobral, Online). 2021;20(1):17-24.

Palavras-chave:

Câncer; Epidemiologia; Mastectomia.

Keywords:

Cancer; epidemiology; mastectomy.

Palabras clave:

Câncer; epidemiología; mastectomía.

Submetido:

10/11/2020

Aprovado:

16/06/2021

Autor(a) para Correspondência:

Jeremias Antunes Gomes Cavalcante
E-mail: jeremiasig1@gmail.com

RESUMO

O câncer de mama no Brasil caracteriza-se como um grande problema de saúde e está entre o ranking dos cânceres mais prevalentes entre as mulheres. Objetiva-se, neste artigo, caracterizar o perfil epidemiológico, tipos de cânceres de mama e cirurgias realizadas em mulheres atendidas em um hospital de referência do município de João Pessoa, Paraíba. Trata-se de estudo documental, retrospectivo, descritivo, transversal e quantitativo. Foram incluídos no estudo prontuários de usuárias maiores de 18 anos diagnosticadas com câncer de mama e que realizaram quimioterapia no ano de 2018. Nota-se que 47,9% das mulheres tinham entre 45 e 59 anos, 39% eram solteiras, 81,8% pardas, 22,2% com ensino fundamental incompleto, 33,3% com histórico de câncer na família. Dentre elas, 78,6% possuíam carcinoma ductal invasivo e 52,2% em grau histológico II. Além disso, 69,0% realizaram mastectomia, sendo 68,8% mastectomias radicais. O câncer de mama representa um problema de saúde pública, necessitando de atenção elevada, pois apresenta alto impacto na saúde física, mental e na qualidade de vida da mulher. É necessário intensificar, portanto, as políticas de prevenção e diagnóstico do câncer de mama.

1. Graduando em farmácia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Departamento de Ciências Farmacêuticas (DCF-UFPB). E-mail: jeremiasig1@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3074-0301>

2. Farmacêutica. Doutora em Biologia Funcional e Molecular pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professora titular associada ao Departamento de Ciências Farmacêuticas (DCF/UFPB). E-mail: leoniabatista1@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5001-2486>

3. Farmacêutica. Doutora em Farmacologia pela University of Strathclyde. Professora associada ao Departamento de Fisiologia e Patologia (DFP-UFPB). E-mail: temilce@gmail.com; Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5241-7751>

ABSTRACT

Breast cancer in Brazil is characterized as a major health problem and ranks among the most prevalent cancers among women. The aim of this article is to characterize the epidemiological profile, types of breast cancers and surgeries performed in women treated at a reference hospital in the city of João Pessoa, Paraíba. This is a documentary, retrospective, descriptive, transversal, and quantitative study. The medical records of users over 18 years of age diagnosed with breast cancer, and who underwent chemotherapy in 2018, were included in the study. We noted that 47.9% of women were between 45 and 59 years old, 39% were single, 81.8% brown, 22.2% had incomplete primary education, 33.3% had a history of cancer in the family. Among them, 78.6% presented with invasive ductal carcinoma and 52.2% had histological grade II. In addition, 69.0% underwent mastectomy, being 68.8% radical mastectomies. Breast cancer represents a public health problem, requiring high attention, as it has a high impact on women's physical and mental health and quality of life. There is the need to intensify breast cancer prevention and diagnosis policies

RESUMEN

El cáncer de mama en Brasil se caracteriza por ser un problema importante de salud y se encuentra entre los cánceres más prevalentes entre las mujeres. El objetivo de este artículo es caracterizar el perfil epidemiológico, tipos de cánceres de mama y cirugías realizadas en mujeres atendidas en un hospital de referencia en la ciudad de João Pessoa, Paraíba. Se trata de un estudio documental, retrospectivo, descriptivo, transversal y cuantitativo. En el estudio se incluyeron las historias clínicas de usuarias mayores de 18 años diagnosticadas con cáncer de mama y que se sometieron a quimioterapia en 2018. Se observa que el 47,9% de las mujeres tenían entre 45 y 59 años, el 39% solteras, el 81,8% morenas, 22,2% con educación primaria incompleta, 33,3% con antecedentes de cáncer en la familia. Entre ellos, el 78,6% tenía carcinoma ductal invasivo y el 52,2% tenía grado histológico II. Además, el 69,0% se sometió a mastectomía, siendo el 68,8% mastectomías radicales. El cáncer de mama representa un problema de salud pública que requiere una gran atención, ya que tiene un gran impacto en la salud física y mental y en la calidad de vida de las mujeres. Es necesario intensificar las políticas de prevención y diagnóstico del cáncer de mama.

.....

INTRODUÇÃO

Câncer é a palavra que conceitua o grupo de doenças que tem como principal característica o crescimento desordenado de células que podem invadir os tecidos do corpo por meio do processo de migração das células cancerosas na corrente sanguínea. Os tumores provenientes das neoplasias, originados por meio do crescimento incontrolado de células, podem ser classificados como benignos ou malignos de acordo com determinadas características, como velocidade de crescimento, potencial de metástase etc.¹⁻⁴.

No Brasil, o câncer de mama representa um problema para a saúde pública, sendo mais prevalente entre as mulheres quando desconsiderado o número de casos de câncer de pele não melanoma. Além disso, esse problema torna-se ainda maior quando são considerados os danos físicos e psicológicos que a doença provoca no indivíduo. O Instituto Nacional de Câncer (INCA) estimou o aparecimento

de aproximadamente 12 mil novos casos de câncer de mama no ano de 2018, no Nordeste, sendo o estado da Paraíba responsável por 880 desses^{5,6}.

O tratamento da doença é complexo e varia de acordo com o tipo e o estágio do câncer no indivíduo, baseando-se nos processos de quimioterapia, radioterapia, hormonioterapia e cirurgia. As cirurgias de mastectomia são subdivididas, principalmente, em mastectomia simples (quando somente a mama é removida), mastectomia radical (quando além da mama, os linfonodos axilares também são removidos) e mastectomia radical modificada (quando os músculos peitorais são preservados)^{7,8}.

Nesse sentido, reconhecendo que o câncer de mama é um problema de saúde pública que necessita de atenção e estudos para promover o desenvolvimento de políticas públicas de saúde no que se refere à prevenção e tratamento, o presente estudo teve como objetivo caracterizar o perfil

epidemiológico, os tipos de câncer de mama mais prevalentes e o perfil de realização de cirurgias de mastectomia de mulheres portadoras dessa doença, atendidas em um hospital de referência do município de João Pessoa, Paraíba.

METODOLOGIA

Estudo de caráter documental, retrospectivo, descritivo, do tipo transversal, de natureza quantitativa. Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba e aprovado sob o Parecer n.º 137274/2018.

A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário semiestruturado, preenchido com base nas informações contidas nos prontuários das mulheres atendidas no hospital Napoleão Laureano, no município de João Pessoa, Paraíba. Para isso, foram incluídos no estudo os prontuários das usuárias maiores de 18 anos que foram diagnosticadas com câncer de mama e que receberam tratamento quimioterápico no hospital.

O cálculo amostral foi realizado por meio da fórmula para cálculo de populações finitas com base no número de mulheres atendidas no hospital

no ano de 2018, sendo o universo composto por 270 prontuários e a amostra calculada de 159 prontuários. Os dados foram sumarizados por análise descritiva com cálculos de medidas de posição (média e mediana) e variabilidade (desvio padrão e coeficiente de variação), por meio do programa *Microsoft Office Excel*, versão 2013. As tabelas foram criadas utilizando o mesmo programa.

As variáveis analisadas quanto ao perfil epidemiológico foram: faixa etária, estado civil, etnia, mesorregião de procedência, etilismo, tabagismo e história de câncer na família. No aspecto clínico do câncer de mama, foram analisados a prevalência dos tipos de câncer de mama, a realização de cirurgia de mastectomia e o tipo de mastectomia.

RESULTADOS

Com o intuito de caracterizar a idade das mulheres com câncer de mama atendidas no hospital de referência, as faixas etárias foram agrupadas em intervalos de cinco anos. De acordo com esse agrupamento, a maioria das mulheres (76, correspondendo a 47,9%) possuía idades entre 45 e 59 anos (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil epidemiológico de mulheres portadoras de câncer de mama atendidas em um hospital de referência do município de João Pessoa-PB.

Variável	N	%
Idade		
25 – 29 anos	1	0,6%
30 – 34 anos	7	4,4%
35 – 39 anos	11	6,9%
40 – 44 anos	10	6,3%
45 – 49 anos	26	16,4%
50 – 54 anos	26	16,4%
55 – 59 anos	24	15,1%
60 – 64 anos	16	10,1%
65 – 69 anos	15	9,4%
70 – 74 anos	12	7,5%
75 – 79 anos	6	3,8%
80 – 84 anos	3	1,9%
85 – 89 anos	2	1,3%
Estado civil		
Solteira	62	39,0%
Casada	61	38,4%
Divorciada	11	6,9%
Viúva	18	11,3%
União estável	5	3,1%
Não consta	2	1,3%

Variável	N	%
Etnia		
Branca	16	10,1%
Parda	130	81,8%
Preta	3	1,9%
Não consta	10	6,3%
Escolaridade		
Superior completo	15	9,4%
Superior incompleto	3	1,9%
Pós-graduada	1	0,6%
Médio completo	30	18,9%
Médio incompleto	6	3,8%
Fundamental completo	10	6,3%
Fundamental incompleto	36	22,6%
Analfabeta	14	8,8%
Alfabetizada	17	10,7%
Não consta	27	17,0%
Procedência (mesorregiões)		
Mata paraibana	87	55,1%
Borborema	3	1,9%
Agreste paraibano	18	11,4%
Sertão paraibano	50	31,6%
Etilista		
Não consta	108	67,9%
Sim	3	1,9%
Não	46	28,9%
Ex-etilista	2	1,3%
Tabagismo		
Não consta	106	66,7%
Sim	2	1,3%
Não	44	27,7%
Ex-tabagista	7	4,4%
História de câncer na família		
Sim	53	33,3%
Não	35	22,0%
Não consta	71	44,7%

Fonte: Dados da pesquisa.

Para uma compreensão do panorama familiar em que as mulheres com câncer de mama estavam inseridas, verificou-se o estado civil das mesmas e foi identificado que 39,0% (62) eram solteiras, seguidas por 38,4% (61) de mulheres casadas e 11,3% (18) viúvas. Sobre a etnia das mesmas, obteve-se que 81,8% (130) das mulheres eram pardas, 10,1% (16) eram brancas e apenas 1,9% (3) eram pretas.

Quando foi avaliado o nível de escolaridade das mulheres, observou-se que 22,2% (36) possuía ensino fundamental incompleto e 18,9% (30) ensino médio completo. Como o hospital de referência para o tratamento do câncer se localiza na capital e tendo em vista que essa instituição atende usuários de todo o estado paraibano, buscou-se realizar a caracterização das mesorregiões de procedência das mulheres portadoras de câncer de mama com base na análise das cidades de procedência, que foram agrupadas em mesorregiões (Mata paraibana, Agreste, Borborema e Sertão). Assim, obteve-se que a maioria se concentra na Mata paraibana (onde a capital paraibana situa-se) e Sertão paraibano (55,1% e 31,6%, respectivamente).

Dentre os fatores de risco para o desenvolvimento do câncer estão os fatores comportamentais/ambientais

como, por exemplo, utilização de bebidas alcoólicas e do tabaco. Em relação ao consumo de álcool, 67,9% (108) dos prontuários não continham essa informação, 28,9% (46) não eram etilistas e apenas 1,9% (3) eram etilistas.

No que diz respeito ao tabagismo, verificou-se que 66,7% (106) dos prontuários não possuíam informação sobre esse dado e que 27,7% (44) das mulheres não eram fumantes. Já em relação à classificação do câncer de mama, constatou-se que 78,6% (125) das mulheres foram acometidas pelo carcinoma ductal invasivo, 10,7% (17) pelo carcinoma lobular invasivo e 10,7% (17) possuíam outros tipos de câncer de mama. Em relação ao grau histológico, 52,2% (84) das mulheres foram diagnosticadas com câncer de mama em grau histológico II e 39,6% (63) em grau histológico III, conforme expresso na Tabela 2.

Tabela 2. Perfil do tipo de câncer, grau histológico e da realização de mastectomia das mulheres portadoras de câncer de mama atendidas em um hospital de referência do município de João Pessoa-PB.

Variável	N	%
Tipo de câncer de mama		
Carcinoma ductal invasivo	125	78,6%
Carcinoma lobular invasivo	17	10,7%
Outros	17	10,7%
Grau histológico		
I	7	4,4%
II	84	52,8%
III	63	39,6%
Não consta	5	3,1%
Realização de mastectomia		
Realizou	110	69,0%
Não realizou	49	31,0%
Tipo de mastectomia realizada		
Radical	75	68,8%
Simples	34	31,2%

Fonte: Dados da pesquisa.

Entre as formas de tratamento para o câncer de mama está a mastectomia. Os dados obtidos dos prontuários registraram que 69,0% (110) das mulheres realizaram mastectomia e 31,0% (49) não realizaram esse procedimento. Além disso, também foi analisado o tipo de mastectomia realizada, obtendo-se que 68,8% (75) das mastectomias foram do tipo radical e 31,2% (34) foram mastectomias simples (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Após a análise dos dados obtidos neste estudo, verificou-se que houve predominância de mulheres com idades entre 45 e 59 anos, o que pode estar relacionado ao fato da incidência do câncer de mama aumentar progressivamente após os 40 anos de idade^{9,10}. O resultado encontrado corroborou os dados de um estudo com mulheres portadoras de câncer de mama tratadas com quimioterapia (n=95) em um hospital universitário de Minas Gerais, em

que obteve-se que 80% das mulheres possuíam entre 40 e 69 anos¹¹.

Em relação ao estado civil, constatou-se que, das mulheres atendidas no hospital, 39,0% eram solteiras e 38,4%, casadas, com valores de porcentagem muito próximos. O resultado encontrado no estudo atual difere dos dados encontrados em outro estudo, em que foi verificado que 43,4% (n=26) das mulheres submetidas à cirurgia para câncer de mama no Rio de Janeiro eram casadas ou em união estável¹². Apesar da proporção de mulheres casadas e com câncer, nesta pesquisa, ser próxima à proporção encontrada no referido estudo¹², é interessante ressaltar que a porcentagem de mulheres solteiras com câncer, descrita neste estudo, é bastante discrepante do valor encontrado na pesquisa realizada pelos autores supracitados (39% e 13,3%, respectivamente).

Essa variável é controversa, pois, em alguns estudos, o estado civil das mulheres não é considerado fator relevante para o desenvolvimento

do câncer de mama. Em estudo desenvolvido nos Estados Unidos, o estado civil foi considerado como fator importante em casos que apresentavam estágios de câncer de mama avançado, estando o fato de as mulheres nunca terem sido casadas entre os fatores significativos para o câncer de mama avançado¹³⁻¹⁵.

As causas responsáveis pelo desenvolvimento do câncer de mama ainda não estão totalmente determinadas, mas acredita-se que vários fatores estejam envolvidos como, por exemplo, os fatores genéticos¹⁶. Nesse sentido, realizar um estudo incluindo o parâmetro cor das mulheres portadoras de câncer de mama caracteriza-se como uma informação importante, porque pode contribuir para o desenvolvimento de estudos sobre características fenotípicas e hereditariedade.

Os dados sobre a cor das mulheres diferem dos resultados encontrados em outro estudo realizado com mulheres acometidas pelo câncer de mama tratadas com quimioterapia em um hospital universitário do estado de Minas Gerais, onde a maioria das mulheres (69,74%) (n=195) eram brancas¹¹. Isso pode estar relacionado à região onde a pesquisa foi desenvolvida, sendo esperado que em Minas Gerais a maioria das mulheres se considerem brancas, ao passo que, na Região Nordeste, a maioria da população se considere parda.

O estudo atual também difere dos dados encontrados em uma pesquisa realizada com mulheres diagnosticadas com câncer de mama no município de Maringá-PR, em que se verificou que 64,29% das mulheres (64,29%) (n=28) eram brancas, dado esperado, uma vez que, na Região Sul, há uma maior prevalência de mulheres com ascendência europeia¹⁷.

Em relação à escolaridade, 22,3% possuía ensino fundamental incompleto, o que permite inferir que as mulheres mais acometidas pelo câncer de mama, neste estudo, podem pertencer à classe que possui um baixo poder aquisitivo, tendo em vista o baixo grau de escolaridade, corroborando os dados de um estudo realizado com mulheres submetidas à cirurgia para o câncer de mama no Rio de Janeiro, em que se verificou que a maioria (33,9%) possuía ensino fundamental incompleto¹².

O hospital em que este estudo foi realizado é referência na Paraíba para o tratamento do câncer e, dessa forma, atende usuários de todo o estado. Com o intuito de verificar a região de procedência, constatou-se uma predominância de

mulheres oriundas da Região da Mata paraibana, que pode estar relacionada à localização do hospital nessa mesorregião e, assim, torna-se mais fácil o acesso ao serviço. Além disso, observou-se um alto percentual de mulheres advindas do sertão paraibano, o que pode estar relacionado ao fato de que no período em que o estudo foi desenvolvido não existia hospital público para o tratamento do câncer naquela mesorregião.

Alguns fatores, tais como tabagismo e etilismo, podem favorecer o surgimento de cânceres, inclusive o câncer de mama². Nesse sentido, foram analisados os hábitos de vida quanto ao etilismo e tabagismo das mulheres portadoras de câncer de mama. Em relação aos hábitos de vida (etilismo e tabagismo), não foram encontrados dados na maioria dos prontuários (67,9% e 66,7% respectivamente), mas, ao analisar os prontuários que possuíam as informações, o percentual majoritário era de mulheres que não eram etilistas e tabagistas. Nessa perspectiva de análise, esta pesquisa se difere dos dados de estudo realizado com mulheres jovens, entre 20 e 49 anos, no Nordeste, em que 57% das mulheres participantes eram etilistas¹⁸. Esse estudo assemelha-se aos dados encontrados em um estudo realizado com mulheres no município de Maringá-PR, a partir do qual verificou-se que apenas 3,57% eram tabagistas¹⁷.

Sobre o histórico de câncer familiar, também não foram encontrados dados em 44,7% dos prontuários, mas ao analisar os prontuários que continham essa informação constatou-se que a maioria das mulheres possuía história de câncer na família. Esse resultado diverge dos dados de estudo com mulheres que foram submetidas à cirurgia para câncer de mama, no Rio de Janeiro, no qual foi verificado que 77,4% delas não possuíam histórico familiar de câncer de mama¹². Esses dados discrepantes podem refletir um ambiente diverso do encontrado na Paraíba, em que fatores como estresse, poluição, alimentação, tabagismo e etilismo podem afetar a incidência de câncer de mama em mulheres.

Apesar dos fatores elencados acima serem hipóteses, é razoável postular que os ambientes e comportamentos são diferentes em vários aspectos. Dessa forma, espera-se que haja diferença nos resultados entre estudos realizados em regiões diferentes do Brasil.

O carcinoma ductal invasivo foi o tipo de câncer de mama mais prevalente neste estudo e corrobora os dados de estudo realizado sobre câncer de

mama em mulheres atendidas no Hospital Erasto Gaertner, em Curitiba-PR, entre 1999 e 2009, no qual verificou-se que 83,4% dos casos de câncer de mama eram do tipo ductal invasivo e 4,0% do tipo lobular invasivo¹⁹. Além disso, o baixo índice de carcinomas misto invasivo e mucinoso invasivo pode estar relacionado ao fato de serem cânceres com baixa incidência¹⁶.

O grau histológico II foi majoritário neste estudo, o que pode estar relacionado à demora pela procura do serviço e, assim, um diagnóstico tardio faz com que as células já se encontrem em um estado avançado no período em que o câncer é diagnosticado. Esses dados assemelham-se com os resultados de um estudo realizado sobre o prognóstico e sobrevida global de mulheres com câncer de mama, realizado na cidade de Goiânia, em que foi observado que 70,6% dos casos de câncer de mama eram de grau histológico II²⁰.

A mastectomia é um procedimento cirúrgico realizado em muitos casos de câncer de mama, de modo que, neste estudo, foi constatado que mulheres com câncer de mama atendidas no hospital foram submetidas a esse procedimento. Isso pode estar relacionado ao grau histológico (II e III) em que os casos foram diagnosticados, ou seja, com células cancerosas que já apresentavam diferenciação e desenvolvimento avançado²¹.

Quanto ao tipo de cirurgia, 68,8% realizou mastectomia radical, corroborando os resultados de um trabalho realizado com mulheres jovens, com idades entre 20 e 49 anos, no Nordeste, em que 79% das mulheres foram submetidas à mastectomia radical¹³. É importante destacar que no hospital onde a pesquisa foi desenvolvida a maioria das mastectomias realizadas conservam os músculos peitorais, ou seja, são do tipo radical modificada, mas de acordo com os critérios de registro do Sistema Único de Saúde, nos prontuários as cirurgias são registradas apenas como mastectomia radical. Dessa forma, não foi possível distinguir quantas mastectomias radicais foram realizadas comparadas às mastectomias radicais modificadas.

CONCLUSÃO

A faixa etária das mulheres do estudo aqui apresentado é semelhante àquela que os estudos apontam, ou seja, que a incidência do câncer de mama aumenta após os 40 anos de idade. E, embora a maioria das mulheres portadoras de câncer de

mama atendidas esteja na faixa etária em que há aumento na incidência desse câncer, é importante investir em políticas de prevenção e diagnóstico para mulheres mais jovens, pois houve aparecimento de câncer em faixas etárias inferiores aos 40 anos, o que indica a necessidade da aplicação dessas políticas para idades mais jovens. Além disso, tendo em vista que a maioria dos casos de câncer de mama foi diagnosticada em grau histológico II, torna-se evidente a necessidade de intensificação nas políticas de prevenção e diagnóstico. O que também pode ser inferido pelo fato de a maioria das mulheres terem necessitado da realização de mastectomia, o que pode causar problemas tanto físicos quanto emocionais.

Dessa forma, pode-se inferir que o câncer de mama representa um problema de saúde pública que necessita de atenção elevada, pois pode apresentar altos impactos na saúde física, mental e na qualidade de vida da mulher. Nesse sentido, o Sistema Único de Saúde dispõe de política pública de saúde voltada para o câncer de mama, mas precisa ser cada vez mais intensificada, principalmente no que diz respeito à prevenção do câncer e seu diagnóstico. Além disso, os dados encontrados neste trabalho podem servir de apoio para o desenvolvimento de políticas públicas para o combate ao câncer de mama, para o meio científico e para o próprio hospital onde o estudo foi realizado.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Jeremias Antunes Gomes Cavalcante e **Temilce Maria Batista** participaram da produção e delineamento do estudo. **Jeremias Antunes Gomes Cavalcante**, **Temilce Maria Batista** e **Leônia Maria Batista** contribuíram na análise e interpretação dos resultados. **Temilce Maria Batista** e **Leônia Maria Batista** contribuíram com a revisão crítica e realizaram as edições necessárias. Todos os autores aprovaram o manuscrito final e se responsabilizam por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer [serial on the internet]. Rio de Janeiro Instituto nacional do câncer; 2011 [cited 2018 Sept 14]. Available from: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf

2. Instituto Nacional de Câncer. O que é câncer? [home-page on the internet]. Rio de Janeiro; 2018 [cited 2018 Sept 14]. Available from: http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=322
3. Hanahan D, Weinberg RA. Hallmarks of cancer: the next generation. *Cell*. 2011;144:646-74.
4. Arruda RL, Teles ED, Machado NS, Oliveira FJF, Fontoura IG, Ferreira AGN. Prevenção do câncer de mama em mulheres atendidas em Unidade Básica de Saúde. *Rev Rene*. 2015;16(2):143-9.
5. De Matos TP. Educação em saúde visando a prevenção do câncer de mama e próstata em estudantes da rede pública [serial on the internet]. Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro; 2017 [cited 2018 Sept 14]. Available from: <http://bd.centro.iff.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2014/1/Texto.pdf>
6. Instituto Nacional de Câncer. Incidência do câncer no Brasil: Paraíba e João Pessoa [document on the internet]. Rio de Janeiro; 2018 [cited 2018 Sept 14]. Available from: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/paraiba-joao-pessoa.asp> Acesso em: 14 setembro 2018.
7. Roberti BFA, Scudeller TT, Amaral MTP. Influência do tratamento do câncer de mama na funcionalidade do membro superior e no retorno à atividade laboral, 2016. *Revista Ciências Médicas*. 2016;25(2):69-76.
8. Silva LC. Câncer de mama e sofrimento psicológico: aspectos relacionados ao feminino. *Psicologia em estudo*. 2008;13(2):231-37.
9. Instituto nacional do câncer. Conceito e magnitude do câncer de mama [serial on the internet]. Rio de Janeiro; 2018 [cited 2018 Dec 20]. Available from: <https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-de-mama/conceito-e-magnitude>
10. Renck DV, Barros F, Domingues MR, Gonzalez MC, Scowitz ML, Caputo EL, Gomes LM. Equidade no acesso ao rastreamento mamográfico do câncer de mama com intervenção de mamógrafo móvel no sul do Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2014;30(1):88-96.
11. Oliveira TSG, Neris RR, Santos LNT, Teixeira RGT, Bosco PM, Dos Anjos ACY. Perfil de mulheres com câncer de mama tratadas com quimioterapia, 2016. *Rev enferm UFPE on line*. 2016 Nov;10(11):4097-4103.
12. Haddad NC, Ana CA, Novaes CO. Perfil sociodemográfico e de saúde de mulheres submetidas à cirurgia para câncer de mama, 2015. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*. 2015;14(supl 1).
13. Soares PBM, Quirino Filho S, Souza WPD, Gonçalves RCR, Martelli DRB, Silveira MF, et al. Características das mulheres com câncer de mama assistidas em serviços de referência do Norte de Minas Gerais. *Rev bras epidemiol*. 2012;15:595-604.
14. Palmer MK, Lythgoe JP, Smith A. Prognostic factors in breast cancer. *Br J Surg*. 1982;69:697-8.
15. Lannin DR, Mathews HF, Mitchell J, Swanson MS, Swanson FH, Edwards MS. Influence of socioeconomic and cultural factors on racial differences in late-stage presentation of breast cancer. *Jama*. 1998;279(22):1801-07.
16. Kumar V, Abbas A, Aster JC. Robbins & Cotran Patologia Básica. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015.
17. Brochonski JW, Rodrigues SA, Manzotti CAS, Bernuci MP. Perfil das mulheres diagnosticadas com câncer de mama no município de Maringá-PR, 2017. *Rev Saúde e Pesquisa [online]*. 2017; 10(1):51-58.
18. Souza NHA, Falcão LMN, Abdul Nour GF, Brito JO, Castro MM, Oliveira MS. Câncer de mama em mulheres jovens: estudo epidemiológico no nordeste Brasileiro, 2017. *Sanare (Sobral, Online)* [serial on the internet]. 2017 [cited 2019 Dec 11];16(2):60-67. Available from: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1179>
19. Medeiros JM, Linhares JC, Hatschbach SBB, Hubie DP, Rahman AS, Orlandi D, et al. Perfil epidemiológico e estudo de sobrevida dos pacientes com câncer de mama atendidos no Hospital Erasto Gaertner em Curitiba, PR, 2016. *Rev Bras Mastologia*. 2017 Jan;26(3):107-12.
20. Freitas Júnior R, Nunes RD, Martins E, Curado MP, Freitas NMA, Soares LR, et al. Fatores prognósticos do câncer de mama e sobrevida global em cinco e dez anos na cidade de Goiânia, Brasil: estudo de base populacional. *Rev Col Bras Cir*. 2017;44(5):435-43.
21. Breast cancer org. O seu guia para entender o laudo médico de câncer de mama [home-page on the internet]. 2010 [cited 2018 Feb 28]. Available from: http://www.breastcancer.org/Images/Pathology_Report_Bro_FINAL_2%20portuguese_tcm8-334610.pdf