

ESTUDO REFLEXIVO SOBRE A IMPORTÂNCIA DA CITOPATOLOGIA NOS DIAGNÓSTICOS DE PATOLOGIAS MAMÁRIAS

Sônia Maria Alves da Silva

Doutorandos em Saúde Pública pela Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales - UCES.

<https://orcid.org/0009-0005-1014-0829>

E-mail: sonniaalves.77@gmail.com

Arlete do Monte Massela Malta

Doutorandos em Saúde Pública pela Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales - UCES.

<http://lattes.cnpq.br/1998775830804137>

<https://orcid.org/0000-0003-3439-0003>

E-mail: le.mon@uol.com.br

Silvana Maria Marchi

Doutorandos em Saúde Pública pela Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales - UCES.

<http://lattes.cnpq.br/3100272858811927>

<https://orcid.org/0000-0002-2206-3681>

E-mail: silvanammarchi@hotmail.com

Antônio José de Andrade

Doutorandos em Saúde Pública pela Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales - UCES.

<http://lattes.cnpq.br/6008458834944931>

<https://orcid.org/my-orcid?orcid=0009-0002-0146-3106>

E-mail: antonio.doutorado1983@gmail.com

Sebastiana Pessoa Palmeira

Doutorandos em Saúde Pública pela Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales - UCES.

<http://lattes.cnpq.br/1310577297487698>

E-mail: spp574@hotmail.com

Andreia Cristina Barboza da Silva Morais

Doutorandos em Saúde Pública pela Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales - UCES.

<http://lattes.cnpq.br/2629860270837217>

<https://orcid.org/0009-0007-4333-9118>

E-mail: andreibarbozamorais@gmail.com

DOI-Geral: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N4>

DOI-Individual: <http://dx.doi.org/10.47538/RA-2023.V2N4-88>

RESUMO: A detecção precoce das patologias nas glândulas mamárias, favorece o tratamento inicial e evitam a progressão das complicações de estágio da doença e principalmente do surgimento de carcinomas. Desse modo, esta pesquisa tem como objetivo realizar um estudo sobre a importância da Citopatologia nos diagnósticos de patologias mamárias, realizando uma revisão bibliográfica para se obter dados ideias para a construção desse estudo. Trata-se de uma pesquisa de literatura integrativa, onde a coleta de dados foi realizada por meio de literaturas publicadas das seguintes fontes de dados: MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde) e SCIELO (Scientific Electronic Library Online), utilizando os seguintes descritores: Citopatologia, Patologia, Câncer,

Mama. Por meio dos resultados obtidos verificou-se que os exames citopatológicos apresentam-se como instrumentos terapêuticos com alta aceitabilidade entre as comunidades médicas que objetivam o diagnóstico oncológico. E quando essas passam a ser utilizadas no âmbito de diferenciação entre lesões precursoras de câncer, acabam se destacando, em particular, quando se trata do câncer de mama. Logo, conclui-se que, os exames citopatológicos não possuem contraindicações, e que os mesmos atuam como uma das ferramentas mais rápidas e de menor custo-benefício, favorecendo a sua realização.

PALAVRAS-CHAVE: Exame. Citopatologia. Câncer. Mama.

REFLECTIVE STUDY ON THE IMPORTANCE OF CYTOPATHOLOGY IN THE DIAGNOSIS OF BREAST PATHOLOGIES

ABSTRACT: Early detection in the mammary glands, favoring the initiation of treatment, the progression of disease complications and especially the development of carcinoma. Thus, this research aims to carry out a study on the importance of cytopathology in the diagnosis of breast pathologies, performing a literature review to obtain data for the construction of this study. This is an integrative literature search, where data collection was performed through published literature from the following data sources: MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Latin American Literature in Health Sciences) and SCIELO (Scientific Electronic Library Online), using the following descriptors: Cytopathology, Pathology, Cancer, Breast. Through the therapeutic communities carried out, the cytopathological exams are proposed as medical instruments with high acceptability among the doctors who aim at the oncological diagnosis. And they start to be used in the treatment of cancer among the precursors, they end up being treated, in particular, when the treatment of breast cancer is highlighted. Therefore, it is concluded that cytopathological tests are not contraindications, and that they are proper as one of the most cost-effective tools, quickly favoring their performance.

KEYWORDS: Exam. cytopathology. Cancer. Mommy.

INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2019), o câncer de mama é uma doença provocada pela multiplicação desordenada de células anormais da glândula mamária, formando um tumor com potencialidade para atingir outros órgãos, sendo considerado um agravo para a saúde pública em todo o mundo. Dados indicam que o Brasil está entre os países com maior incidência de câncer de mama, com taxas elevadas nas regiões Sudeste e Sul, sendo que este ano de 2022 estima-se cerca de 66.280 novos casos da doença, praticamente 44 casos para cada 100 mil mulheres.

O tratamento do câncer representa um grande obstáculo para a universalização do sistema de saúde nos países de baixa e média renda, principalmente devido à falta de

triagem e detecção precoce, informação deficiente sobre câncer, o tabu cultural do câncer e a necessidade de infraestrutura cara para diagnóstico e tratamento, incluindo profissionais instruídos. Isso resulta em uma proporção desnecessariamente alta de pacientes com estágios tumorais metastáticos e avançados.

Diversos estudos apontam que existem inúmeras dificuldades de acesso e recebimento de cuidados oncológicos, principalmente em detrimento ao aumento da incidência de câncer devido à melhora na expectativa de vida, na redução da mortalidade por doenças infecciosas, e pela exposição a fatores de risco comuns em países de alta renda (HICs), como tabaco, inatividade física e mudanças no padrão alimentar, agravados por desigualdades na disponibilidade de cuidados de saúde acessíveis.

É importante salientar que nos países mais pobres, a maioria dos pacientes paga do próprio bolso por exames diagnósticos, biópsia cirúrgica e patologia, sendo que muitas vezes não estão prontamente disponíveis e são caros, e métodos auxiliares precisos de diagnóstico, incluindo imuno-histoquímica (IHQ) e molecular testes, raramente estão disponíveis, resultando em muitos pacientes sendo diagnosticados erroneamente e tratados de forma inadequada, aumentando ainda mais a carga de câncer desses países.

Na realidade, a prevenção eficaz do câncer e a detecção precoce podem ajudar a diminuir esse fardo. Pacientes diagnosticados com câncer em estágio inicial têm a melhor chance de tratamento curativo e sobrevivência a longo prazo. Portanto, há uma necessidade premente de ver uma mudança de paradigma na capacidade de detectar e diagnosticar com precisão câncer em estágio inicial em países de baixa e média renda. Globalmente também tem se observado uma crescente adoção de testes citológicos devido à sua natureza menos invasiva em comparação com biópsia e maior confiabilidade. O tamanho do mercado global de histologia e citologia foi avaliado em 12,35 bilhões em dólares americanos (USD) em 2020 e deverá expandir em um composto taxa de crescimento anual de 14,74% de 2021 a 2028.

Nessa perspectiva, a detecção precoce das patologias nas glândulas mamárias, favorecem ao tratamento inicial e evitam a progressão das complicações de estágio da doença e principalmente do surgimento de carcinomas. Nesse sentido, se faz necessário

exames específicos para o rastreamento do câncer de mama, sendo eles: o autoexame das mamas (AEM), o exame clínico das mamas (ECM) e o exame mamográfico (MMG).

O autoexame das mamas (AEM) pode ser efetuado pela própria mulher ao realizar o toque nas mamas, mesmo porque trata-se de um exame de execução trivial, devendo ser realizado entre o sétimo e o décimo dia do período menstrual. Já o exame clínico das mamas (ECM) deve ser realizado em todas as mulheres a partir dos 40 anos, todos os anos, por profissional treinado. E o exame mamográfico (EMM) é aquele onde se utiliza o raio-X, a fim de identificar pequenas mudanças no tecido mamário, oportunizando o diagnóstico do câncer no estágio inicial, reduzindo em 30% a taxa de mortalidade.

Na complementação para detecção do câncer de mama de forma precoce, são utilizadas outras técnicas que colaboram para a eficácia desse diagnóstico, tais como: a ultrassonografia (US), a core biopsy, a biópsia percutânea, a mamotomia e a citologia. No caso da US, tem-se a distinção entre nódulos sólidos e cistos, sendo interpretada em concordância com a mamografia, recomendado para mulheres com idade inferior a 40 anos. permite a diferenciação entre nódulos sólidos e císticos e deve ser interpretada em conjunto com a mamografia, além de ser o exame recomendado para mulheres com idade inferior a 40 anos.

No caso do uso de biópsias, vale salientar que sendo invasivas podem não serem a melhor alternativa para o diagnóstico dessa patologia, devido a expor o indivíduo a riscos, complicações e incômodos que geram situações indesejáveis, sendo que grande porcentagem representa somente anomalias benignas.

Já no caso do exame citopatológico, trata-se de uma técnica menos ofensiva, provocando risco menores ao indivíduo e apresentando melhor custo-benefício durante a sua realização, obtendo como respostas dados rápidos, precisos e plausíveis. O material para análise pode ser obtido por meio da Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF) de lesões palpáveis ou impalpáveis (quando guiado por US), ou pela própria secreção espontânea do derrame papilar.

Por essa razão, esta pesquisa tem como objetivo realizar um estudo sobre a importância da citopatologia nos diagnósticos de patologias mamárias, realizando uma revisão bibliográfica para se obter dados ideias para a construção desse estudo.

METODOLOGIA

Por se tratar de uma revisão de estudos já publicados, portanto de domínio público, não foi necessária a aprovação do comitê de ética em pesquisa.

Trata-se de uma pesquisa de revisão de literatura do tipo integrativa, método este muito empregado no ramo da saúde pelo fato de proporcionar uma avaliação crítica e integrativa sobre determinada temática, sintetizando evidências de fundo investigativo. Esses aspectos abrem espaço para respostas satisfatórias e resultados relevantes, colaborando assim com futuras pesquisas e no auxílio da conduta do profissional bem como na sua conduta de bases de conhecimento (GIL, 2019).

A coleta de dados foi realizada por meio de literaturas publicadas das seguintes fontes de dados: MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Literatura Latino- Americana em Ciências da Saúde) e SCIELO (Scientific Eletronic Library Online), utilizando os seguintes descritores: Citopatologia, Patologia, Câncer, Mama.

O processo de seleção das obras usadas nessa pesquisa se deu de acordo com o ano de publicação (impreterivelmente últimos 5 anos) e com a sua importância para a construção do pensamento crítico e reflexivo deste trabalho. No total foram coletadas 50 literaturas, se fazendo necessário realizar uma etapa de leitura, refino e filtragem a fim de se obter por etapa de inclusão e exclusão somente os ideais para a confecção dessa pesquisa. Na etapa de inclusão foram integradas pesquisas, artigos originais e revisões divulgadas entre 2016 a 2021 em periódicos nacionais e internacionais, apresentando dados com informações pertinentes a esse tema abordado. Na etapa de exclusão foram retirados os artigos divulgados em anos anteriores, com duplicidade, e que não se encaixaram no objetivo da pesquisa. Assim, a amostra final foi constituída por 10 artigos.

Após os artigos serem analisados e avaliados, foi utilizado como instrumento de coleta de dados uma tabela do tipo integrativa, onde estão presentes as seguintes informações: Título; Autores; Ano (País); Detalhamento do estudo e desfechos.

As pesquisas integrativas são desenvolvidas com objetivo de proporcionar uma visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato, levando em consideração as análises dos elementos (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Neste estudo, esta categoria de pesquisa foi utilizada com a finalidade de buscar essencialmente a enumeração e a ordenação de dados, sem a finalidade de comprovar ou refutar hipóteses exploratórias, abrindo espaço para uma nova pesquisa explicativa, fundamentada na experimentação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir será apresentado o quadro integrativo (Quadro 1) dos resultados referentes aos estudos de literaturas sobre a temática: a importância da citopatologia nos diagnósticos de patologias mamárias, perfazendo um total de 10 artigos analisados para a construção do pensamento analítico sobre a relevância dessa técnica para o diagnóstico precoce do câncer de mama. É importante salientar que a etapa de escolha dos artigos centralizou-se nos periódicos que estão entre 2016 a 2021, para fins puramente analíticos. Isso pode ser observado conforme indica o quadro integrativo dos parâmetros da pesquisa.

Quadro integrativo 1 – Citopatologia no diagnóstico do câncer de mama

Título	Autor (es)	Ano/País	Detalhamento do estudo	Desfechos
O exame citopatológico como auxiliar no diagnóstico de patologias mamárias	Pâmela Lazzarotto, Vera Regina Vargas de Medeiros, Gabriela Tramontina Treviso Georgia M Dexheimer	2020/ Lajeado RS, Brasil.	Trata-se de um estudo descritivo que utilizou como procedimento técnico o levantamento de dados de forma transversal, onde aplicou-se um questionário individual e semiestruturado em 12 médicos ginecologistas atuantes em municípios da região da Serra Gaúcha.	Todos os médicos que responderam ao questionário que já realizaram coleta e encaminhamento de amostras e todos, com exceção de um, julgaram esse exame confiável, de fácil execução e boa aceitação do paciente, além de auxiliar no diagnóstico, resultados que concordam também com os outros estudos apresentados.

Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. I – Métodos de elaboração	Arn Migowski, Airton Tetelbom Stein, Camila Belo Tavares Ferreira, Daniele Masterson Tavares Pereira Ferreira, Paulo Nadanovsky	2018/Rio de Janeiro-RJ, Brasil.	Revisão Sistemática de literatura	As grandes vantagens do método proposto são maior transparência, reprodutibilidade e validade no processo de elaboração. Para isso, é essencial que as diretrizes clínicas considerem explicitamente em cada recomendação as incertezas envolvidas no processo decisório e considerem também a magnitude dos benefícios de cada intervenção, bem como sua comparação aos riscos associados. Isso é particularmente relevante no que se refere ao rastreamento de câncer, em função dos diversos vieses envolvidos na avaliação de sua eficácia e da relação limítrofe entre riscos e benefícios.
Exame citopatológico: compreensão de mulheres rurais acerca da finalidade e do acesso	Igho Leonardo do Nascimento Carvalho, Renata Barbosa Nunes, Isaura Danielle Borges de Sousa, Rose Danielle de Carvalho Batista, Antonia Sylca de Jesus Sousa, Caroline da Silva Sousa	2016/Floriano – Pi, Brasil	Pesquisa qualitativa com 15 mulheres. Coleta realizada por meio de roteiro de entrevista semiestruturado, sendo adotada análise de conteúdo.	A compreensão da finalidade do exame citopatológico encontra-se insuficiente e o acesso é inadequado. Essa condição representa um risco ao acometimento de câncer do colo do útero em mulheres rurais.
A citologia mamária na detecção precoce do câncer de mama: uma revisão	Morgane Goudinho Brito, Luiza Elicker, Kelly Silva Rodrigues, Janice Pavan Zanella	2019/Cruz Alta – RS, Brasil.	Pesquisa Bibliográfica	Constatou-se que as diferenças entre as alterações são muito sutis,

				evidenciando a importância de uma boa amostra e um profissional bem treinado para distinguir as atípicas.
Métodos de rastreamento para detecção do câncer mama e a importância da aplicabilidade da avaliação citológica no diagnóstico	Daniele Machado, Alessandra Melise Golke, Ritiéle P. Coelho, Patrícia M. Oliveira, Angélica Aparecida da Costa Güllich, Bruna Cocco Pilar, Deise Jaqueline Ströher e Vanusa Manfredini.	2017/Uruguaiana – RS, Brasil.	Pesquisa qualitativa	O exame citológico não possui contra-indicação, é o meio mais rápido e de menor custo para se atingir o diagnóstico. Tais recursos ajudarão na detecção e evolução, contribuindo para a qualidade de vida e diminuição da taxa de mortalidade.
Análise do uso da citologia de mama como ferramenta auxiliar no diagnóstico de câncer, segundo opiniões médicas	Lígia Onofre de Oliveira, Allan Demétrius de Oliveira	2020/Brasil	A pesquisa foi do tipo Descritiva, Transversal, Quantitativa e Observacional, mediante a aplicação de questionário para uma amostra de 17 participantes.	Os principais fatores que estão associados ao não uso da mesma é a falta de profissionais que estejam habilitados a praticarem essa metodologia com precisão necessária a diferenciação de lesões precursoras ao câncer de mama e a falta de acessibilidade a esse tipo de procedimento. Tais empecilhos dificultam a realização desse tipo de citologia, e acabam por prejudicar as terapêuticas diante do carcinoma mamário.
Ações do enfermeiro na detecção precoce do câncer mamário	Carla Andréia Vilanova MarquesI, Vivian Rodrigues da SilvaII, Maria Gaby Rivero de GutiérrezI	2017/Rio de Janeiro – RJ, Brasil.	Pesquisa transversal	Os enfermeiros realizam ações de detecção do câncer de mama, mas constam algumas inconformidades em relação ao

				preconizado pelo governo, sendo a capacitação e a estrutura da UBS preditoras de maior alcance ao recomendado.
Fundação Centro de Controle de Oncologia: uma Abordagem da História da Política de Controle do Câncer no Amazonas	Lucia Regina de Azevedo Nicida, Túlio Cesar Schweickardt	2017/Brasil	Estudo qualitativo	Fundação Cecon tem contribuído de forma significativa para a implementação das políticas voltadas ao controle do câncer no Amazonas, colocando em prática estratégias voltadas tanto para o interior quanto para a cidade de Manaus.
Análise do rastreamento e diagnóstico do câncer de mama na Cidade de João Pessoa - PB	Luana Jesus de Almeida da Costa, Jenane Maria de Araújo Lima, Cilene Nunes Dantas	2016/Paraíba - PB, Brasil.	Pesquisa exploratória e descritiva	Destaca-se a necessidade de intensificar as ações de detecção precoce e rastreamento do câncer de mama no município analisado, assim como a importância da integração entre os sistemas de informação.
O Diálogo na abordagem preventiva ao exame das mamas e citopatológico: Relato de experiência	Danielly Soares Diniz, Raissa Karla de Araújo Oliveira, Ana Emília Araújo de Oliveira	2021/Cajazeiras, Brasil.	Estudo descritivo	Conclui-se que o estudo destacou a importância das 3mulheres possuem conhecimento sobre a importância dos exames preventivos, observando que o desconhecimento impacta diretamente na adesão destas à realização dos mesmos. Deste modo, é necessário que os profissionais de saúde desenvolvam ações educativas

				que envolvam as mulheres, contribuindo para reduzir o índice de mortalidade nesta população.
--	--	--	--	--

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Por meio dos resultados obtidos do quadro integrativo, pôde-se observar que a avaliação citológica se apresenta como uma das ferramentas terapêuticas que apresentam bastante aceitabilidade entre as comunidades médicas que objetivam o diagnóstico oncológico. E quando essas passam a ser utilizadas no âmbito de diferenciação entre lesões precursoras de câncer, acabam se destacando, em particular, quando se trata do câncer de mama (BARBOSA et al., 2018; AZEVEDO et al., 2019).

De acordo com as pesquisadas apresentadas neste estudo (CARVALHO et al., 2016; BRASIL, 2017; BRASIL, 2020; OLIVEIRA, OLIVEIRA, 2020; LAZZAROTTO et al., 2021), os exames citopatológicos apresentaram uma grande aceitação devido à facilidade de execução, sendo que o material é fixado imediatamente para evitar alterações das características celulares. Lembrando que essa fixação é realizada com álcool 95% e, em seguida, é centrifugado e corado pelo método de Papanicolau, sendo que as vantagens de sua utilização consistem no baixo custo, excelente aceitação do paciente, morbidade mínima e raras ocorrências de complicação.

É importante ressaltar que o papel dos exames citopatológicos não se concentra somente no diagnóstico neoplasia, mas também na exclusão rápida de malignidades, por exemplo, a técnica de aspiração por agulha fina (PAAF) de um nódulo superficial suspeito de ser maligno e demonstrando ser de origem tuberculosa por amostras de granulomas clássicas, gaseificação e bacilos ácido-resistente que poderiam evitar biópsias caras e demoradas com histopatologia (NICIDA, SCHWEICKARDT, 2017; MIGOWSKI et al, 2018).

Nesse cenário, em conformidade com estudos preliminares (HAIER; SLEEMAN; SCHAFERS, 2019; CROSBY et al., 2020), os resultados obtidos demonstraram que o uso da citologia de mama pode auxiliar no diagnóstico de patologias mamárias, mesmo com fatores limitantes para sua realização, seguindo impreterivelmente as normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde (MS), usando

medidas de diagnóstico de acordo com a clínica dos pacientes e o que se preconiza para a avaliação de nódulos mamários, bem como a análise do histórico da paciente avaliada. Informação essa que pode ser observado no decorrer da discussão em questão, mostrando então bastante aceitabilidade das normas estabelecidas pelo MS para se trabalhar o diagnóstico de neoplasias mamárias (INCA, 2017; INCA, 2021).

Para Riul et al., (2018), é essencial o estudo sobre a importância da citologia de mama, compreendendo em uma das técnicas fundamentais para a análise de lesões que evidenciam um carcinoma mamário. Nesse sentido Elicker et al., (2020) relata o fato de direcionarmos nossa visão para a importância das dificuldades enfrentadas pelas próprias mulheres acerca do diagnóstico, atenta para a temática de que todos os profissionais de saúde e das próprias políticas de saúde do país ou da região atuem de maneira conjunta na realização do diagnóstico precoce e que com isso haja a redução de tantas mortes por esse tipo de patologia.

É interessante salientar, sendo também observado em inúmeros estudos recentes (CARDOSO et al., 2020; VENETIS et al., 2022) que as questões pré-analíticas e analíticas patológicas para a prestação adequada de cuidados de câncer contemporâneos não podem ser subestimadas, pois, a maioria dos problemas que afetam a avaliação oportuna e correta das amostras ocorre na fase pré-analítica do processamento, como pode ser observado no estudo realizado por Khoury (2018), o qual sugere que cerca de 60 a 70% dos erros laboratoriais são devidos a fatores pré-analíticos.

Por essa razão, o manuseio adequado de espécimes removidos cirurgicamente envolve rotulagem, embalagem, transporte, fixação e armazenamento, bem como a coleta e relatório de informações administrativas, demográficas e médicas. A atenção às amostras em todas essas etapas pode mitigar os erros e otimizar os testes histopatológicos, imuno-histoquímicos e moleculares no câncer de mama.

Desse modo, conclui-se no presente estudo que, os exames citopatológicos não possuem contraindicações, e que os mesmos atuam como uma das ferramentas mais rápidas e de menor custo-benefício, favorecendo a sua realização. Ressaltando que, os principais fatores que estão associados ao não uso desses exames é a falta de profissionais que estejam habilitados a praticarem essa técnica com precisão necessária a diferenciação

de lesões precursoras ao câncer e a falta de acessibilidade a esse tipo de procedimento. Tais empecilhos dificultam a realização do exame citológico, e acabam por prejudicar as terapêuticas diante do carcinoma de mama.

CONCLUSÃO

Em conclusão, o câncer é um fardo crescente internacionalmente. Nos países de baixa e média renda, esse fardo é mais pesado, principalmente por causa da necessidade de métodos eficientes de recursos de prevenção do câncer, diagnóstico e tratamento.

Nesse sentido, a Citopatologia, se usada adequadamente, tem o potencial de diminuir essa carga, particularmente através do diagnóstico precoce preciso e econômico de Câncer.

As técnicas citopatológicas tem demonstrado grande utilidade em diversos estudos, mesmo durante nesses tempos de testes da pandemia de COVID-19. Além disso, para garantir a sustentabilidade, uma abordagem inovadora de trazer juntos expertise local, assistência técnica internacional, e liderança e advocacia de patologistas locais para mover documentos técnicos para políticas e práticas públicas produziu resultados louváveis.

Desse modo, os países devem investir no futuro da Citopatologia, fornecendo infraestrutura e oportunidades de treinamento para os profissionais da área, que em última análise, exigem financiamento, vontade política e boa governança. Logo, o foco precisa estar na integração da Citopatologia em programas internacionais e nacionais de rastreamento de câncer, bem como em algoritmos de diagnóstico, ensino e programas de tratamento, mas o passo crucial é fornecer treinamento para aumentar o número de citopatologistas e citotecnologistas em países de baixa e média renda.

Logo, o presente estudo apresenta relevância por destacar essa temática tão importante para o conhecimento dos profissionais da área da saúde, sendo fundamental novas pesquisas, a fim de abrir um leque de conhecimentos para que esses profissionais possam realizar sua função de maneira mais eficiente e com maior propriedade, realizando uma assistência mais efetiva por meio de práticas educativas para incentivo

aos exames preventivos, utilizando uma comunicação mais aberta, sem conceitos pré-formados e oportunizando a redução da taxa de mortalidade por câncer e melhorar a qualidade de vida desta população e da sociedade como um todo.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, A. et al. O conhecimento de mulheres acerca do rastreamento do câncer de mama e suas implicações. *Revista Medicina*, São Paulo, v. 98, n. 3, p. 187-193, 2019.

BARBOSA, Y. C. et al. Detecção precoce do câncer de mama: como atuam os enfermeiros da Atenção Primária à Saúde? *Revista APS*, Juiz de Fora, v. 21, n. 3, p. 375-386, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos Cânceres do Colo de Útero e de Mama. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. (Cadernos de Atenção Básica, n.13).

BRASIL, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer Jose Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017.

Cancer. Who.int., 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer> 2.

CARDOSO, F; PALUCH-SHIMON, S; SENKUS, E; CURIGLIANO, G; AAPRO, M. S; ANDRE, F, et al. 5th ESO-ESMO international consensus guidelines for advanced breast cancer (ABC 5). *Ann Oncol*. 2020.

CARVALHO, I. L. N.; NUNES, R. B.; SOUSA, I. D. B.; BATISTA, R. D. C.; SOUSA, A. S. J.; et al. Exame citopatológico: compreensão de mulheres rurais acerca da finalidade e do acesso. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*, v. 17, n. 5, p. 610-617, 2016. Disponível em: Acesso em: 12 de abril de 2022.

COSTA, L. J. A; LIMA, J. M. A; DANTAS, C. N. Análise do rastreamento e diagnóstico do câncer de mama na Cidade de João Pessoa – PB. III CONBRACIS. Editora realize, 2016.

CROSBY, D; LYONS, N; GREENWOOD, E; et al. A roadmap for the early detection and diagnosis of cancer. *Lancet Oncol* 21:1397-1399, 2020.

ELICKER, L. M. A., GOUDINHO, B. M; SILVA, R; K., & ZANELLA, J. P. (2020). A CITOLOGIA MAMÁRIA NA DETECÇÃO PRECOCE DO CÂNCER DE MAMA: UMA REVISÃO. *Revista Espaço Ciência & Saúde*, 7(2), 20-34. <https://doi.org/10.33053/recs.v7i2.252>.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Detecção precoce do câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/deteccao-precoce-do-cancer> Acesso em: 19 abril. 2022.

HAIER, J; SLEEMAN, J; SCHAFERS, J. Editorial series: Cancer care in low- and middleincome countries. *Clin Exp Metastasis* 36:477-480, 2019. KHOURY, T. Delay to

formalin fixation (Cold ischemia time) Effect on breast cancer molecules. *Am J Clin Pathol.* 2018;149(4):275–92.V

LAZZAROTTO, P; MEDEIROS, V. R. V; TREVISIO, G. T; DEXHEIMER, G. O exame citopatológico como auxiliar no diagnóstico de patologias mamárias. *Revista Brasileira de Análises Clínicas.* V, 53. N, 3. 2021.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Metodologia científica.* 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MIGOWSKI, A. et al. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. I – Métodos de elaboração. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, p. e00116317, 2018a. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X201800.... Acesso em: 15 de abril 2022.

NICIDA, L. R. A; SCHWEICKARDT, J. C. Fundação Centro de Controle de Oncologia: uma Abordagem da História da Política de Controle do Câncer no Amazonas. *Revista Brasileira de Cancerologia* 2017; 63(3): 189-197.

OLIVEIRA, Lúgia Onofre de. OLIVEIRA, Allan Demétrius de. Análise do uso da citologia de mama como ferramenta auxiliar no diagnóstico de câncer, segundo opiniões médicas. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento.* Ano 05, Ed. 03, Vol. 10, pp. 79-89. Março de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/uso-da-citologia>

RIUL, S. da S. et al. Ações educativas na área da saúde da mulher - relato de experiência de extensão universitária. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*, Uberaba, v. 7, n. 1, p. 180189, 2018.

SHAH, S; KAYAMBA, V; PEEK, R, et al. Cancer control in low- and middle-income countries: Is it time to consider screening? *J Glob Oncol* 5:1-8, 2019.

TCHOUZOU, R; SIMO WAMBO, A. G; NJAMEN, T. N, et al. Patients lost to follow-up for cervical cancer in the Limbe Regional Hospital. *J Glob Oncol* 5:1-5, 2019.

VARGAS, G. de S. et al. Rede de apoio social à mulher com câncer de mama. *Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental*, Rio de Janeiro, v. 12, p. 73-78, 2020.

VENETIS, K; CRIMINI, E; SAJJADI, E; CORTI, C; GUERINI-ROCCO, E, VIALE, G, et al. HER2 Low, Ultra-low, and novel complementary biomarkers: expanding the spectrum of HER2 Positivity in breast cancer. *Front Mol Biosci.* 2022;9: 834651.

Submissão: julho de 2023. Aceite: setembro de 2023. Publicação: dezembro de 2023.