

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO-UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO BIOMEDICINA

CHARLES BRUNO MARQUES REGIS
IRLIANE GLAUCE DE LIRA
VANESSA FELIX DA SILVA BATISTA

**A TÉCNICA CORE BIOPSIA FRENTE AO
DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO PARA
DETECÇÃO DO CÂNCER DE MAMA**

CHARLES BRUNO MARQUES REGIS
IRLIANE GLAUCE DE LIRA
VANESSA FELIX DA SILVA BATISTA

**A TÉCNICA CORE BIOPSIA FRENTE AO
DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO PARA
DETECÇÃO DO CÂNCER DE MAMA**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,
como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em
Biomedicina.

Professor Orientador: Dr. Andriu dos Santos Catena.

R337t

Regis, Charles Bruno Marques

A técnica core biópsia frente ao diagnóstico histopatológico para detecção do câncer de mama./ Charles Bruno Marques Regis; Irliane Glauce De Lira; Vanessa Felix Da Silva Batista - Recife: O Autor, 2021.

25 p.

Orientadora: Dr. Andriu dos Santos Catena

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Biomedicina, 2021.

1. Core Biópsia. 2. Confiabilidade. 3. Histopatológico. 4. Detecção. 5. Câncer De Mama. I. Centro Universitário Brasileiro. - UNIBRA. II. Título.

CDU: 616-071

CHARLES BRUNO MARQUES REGIS
IRLIANE GLAUCE DE LIRA
VANESSA FELIX DA SILVA BATISTA

**A TÉCNICA CORE BIOPSIA FRENTE AO DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO
PARA DETECÇÃO DO CÂNCER DE MAMA**

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Biomedicina, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

Prof.^o Dr. Andriu dos Santos Catena
Professor(a) Examinador(a)

Prof.^a Dra. Mariana Esposito Mendes
Professor(a) Examinador(a)

Prof.^a MSc. Ruanny Cristyne de Oliveira Silva
Professor(a) Examinador(a)

Recife, ___/___/___

NOTA: _____

“Esta pesquisa é dedicada ao grande Arquiteto do Universo, causa primordial de todas as coisas; dedico este trabalho aos meus pais e avós. Sem eles nada seria possível”

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente ao senhor Deus pela oportunidade de vida, saúde, força e perseverança para o desenvolvimento deste trabalho e em especial pela ajuda que nos concedeu durante todo período.

Aproveito também a oportunidade para agradecer aos nossos professores e doutores, Fabiana Félix de Oliveira, Cristian Reis, Mariana Espósito, e os mestres, José Ronilmar de Andrade e Barbara Rafaela Barros, por todo suporte e palavras de incentivo que nos deram. Também pela oportunidade de aprendizagem e troca de experiências que os mesmos nos repassaram por acreditarem que chegaríamos a conclusão do curso, e em especial ao doutor Andriu dos Santos Catena nosso orientador, o qual também com carinho cedeu seu tempo e dedicação para nos ajudar nesse trabalho.

Aos nossos familiares e amigos pela paciência, companheirismo pela compreensão nos momentos de ausência.

*“A vida é uma jornada,
ela não leva a um destino exatamente,
mas a uma transformação”.*

(Filme Para Salvar uma Vida)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1. Fisiopatologias do câncer de mama.....	8
2.2. Epidemiologias do câncer de mama.....	9
2.3. Diagnóstico do câncer de mama.....	10
2.4. Core biópsia (Punção aspirativa por agulha grossa – PAG)	12
3. OBJETIVOS	14
3.1. Objetivos Geral	14
3.2. Objetivos Específicos	14
4. DELINEAMENTO METODOLÓGICO	15
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	15
6. CONCLUSÃO	18
REFERÊNCIAS.....	20

A TÉCNICA CORE BIOPSIA FRENTE AO DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO PARA DETECÇÃO DO CÂNCER DE MAMA

Charles Bruno Marques Regis

Irliane Glauce De Lira

Vanessa Félix Da Silva Batista

Professor orientador: Dr. Andriu dos Santos

RESUMO

A técnica core biopsia representa um grande avanço para o diagnóstico do câncer de mama, dada a sua importância de confiabilidade como uma técnica adequada para punção e extração do fragmento sem danos a amostra, então se utilizava a PAAF punção aspirativa por agulha fina, para o diagnóstico histopatológico, sendo esta sem eficácia e prejudicial à lesão, causando danos no fragmento, diante disso, esse estudo tem como objetivo demonstrar a eficácia da técnica core biopsia, como uma alternativa biotecnológica, podendo promover maior precisão sem causar danos na lesão extraída para o diagnóstico histopatológico e detecção da possível neoplasia mamária. Para esse estudo, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados do *Scientific Electronic Library Online* e Pub Med no período 2012 e 2021. Os resultados mostraram que a técnica core biopsia frente ao diagnóstico histopatológico para detecção do câncer de mama se destaca com sua especificidade aprofundada, melhores taxas de sensibilidade, valor e acurácia. Dessa forma a Punção com Agulha Grossa (PAG), sua apresentação na confiabilidade da técnica para o diagnóstico histopatológico do câncer de mama em mulheres, se descreve como importante utilização de técnica da core biopsia para um diagnóstico inicial do câncer de mama e detalha também a importância do procedimento histopatológico na detecção do câncer de mama através da core biopsia.

Palavras-chave: CORE BIOPSIA. CONFIABILIDADE. HISTOPATOLÓGICO. DETECÇÃO. CÂNCER DE MAMA.

ABSTRACT

The core biopsy technique represents a great advance for the diagnosis of breast cancer, given its reliability importance as an adequate technique for puncture and extraction of the fragment without damage to the sample. histopathological diagnosis, which is ineffective and harmful to the lesion, causing damage to the fragment. Therefore, this study aims to demonstrate the efficacy of the core biopsy technique, as a biotechnological alternative, which can promote greater precision without causing damage to the lesion extracted for the histopathological diagnosis and detection of possible breast cancer. For this study, a literature search was performed in the Scientific Electronic Library Online and Pub Med databases in the period 2012 and 2021. The results showed that the core biopsy technique compared to the histopathological diagnosis for detection of breast cancer stands out with its in-depth specificity, better sensitivity rates of, value and accuracy. Thus, the Gross Needle Puncture (GAP), its presentation on the reliability of the technique for the histopathological diagnosis of breast cancer in women, is described as an important use of the core biopsy technique for an initial diagnosis of breast cancer and also details the importance of the histopathological procedure in the detection of breast cancer through core biopsy.

Keywords:

CORE BIOPSIA. RELIABILITY. HISTOPATHOLOGICAL. DETECTION. BREAST
CANCER.

1. INTRODUÇÃO

A neoplasia maligna, também conhecida como câncer, é um conjunto de males que geram uma desordem celular anormal, lesões que se espalham em vários órgãos (SILVA *et al.*, 2020). A neoplasia mamária (câncer de mama), na atualidade, acomete óbitos em milhares de mulheres, sendo essa a segunda maior incidência do mundo (SOUSA *et al.*, 2020).

Salienta-se que o câncer de mama é o tipo de tumor que mais atinge o sexo feminino tem por sua representação 23% de presença no mundo, milhares de mulheres que são diagnosticadas anualmente chegarão a óbitos por consequência da lesão, nos países desenvolvidos, na atualidade já apresentaram um controle de mortalidades, contribuindo os exames radiológicos (SOARES *et al.*, 2012).

O câncer Segundo o Ministério da Saúde no ano de 2012 a quantidade de casos novos foram 52.680 do tumor e em 2013 a quantidade de mortalidade foi de 14.206 em mulheres, em homens 182, estima-se que homens também são acometidos pela neoplasia. No ano 2016, foram avaliados 57.960 diagnósticos de casos novos do tumor no Brasil, em cada 100 mil mulheres 56,20 risco da doença. No ano 2020, notifica a incidência do aumento de 50% de novos casos em 15 milhões de pessoas (SOUZA *et al.*, 2017).

Os possíveis fatores que contribuem para que a presença da neoplasia são a interrupção de consultas aos profissionais da saúde, atraso na investigação da lesão e o diagnóstico tardio já na fase avançada da doença, sendo estes os principais responsáveis pelos óbitos no Brasil em mulheres com neoplasia mamária (SOARES *et al.*, 2012).

A prioridade por agulhas grossas nas biópsias centrais percutâneas guiadas por USG (ultrassonografia) é fundamental para os fragmentos na lesão na mama, segundo parentes e colaboradores estudos indicam que indivíduos acima de 50 anos teve um impacto significativo na precisão, refletindo a associação bem documentada entre câncer e velhice (PARENTE *et al.*, 2018).

Entretanto, a core biopsia é auxiliado por tecnologia de imagem como a ultrassonografia, através desta técnica que se pode avaliar o nódulo mamário para determinar o tipo de lesão do fragmento extraído, para o mesmo, não são utilizadas radiações ionizantes, sendo uma vantagem para o acesso rápido as regiões

mamarias, sem agredir o tecido mamário e com baixo risco de intercorrência, facilitando para o diagnóstico (ROCHA *et al.*, 2013).

A biópsia é indicada para extração de fragmentos em lesões, com a utilização da pistola automática e a agulha de numeração 14 ou 16, necessário anestesia local, logo após uma pequena incisão, para que seja penetrado a agulha, este procedimento tem a capacidade de retirar 4 a 6 peças suficientes para diversos diagnósticos. O material retirado da core biopsia é analisado pelas técnicas histológicas e histoquímica para detecção de qual tipo de patologia naquele fragmento, esta incisão não se fecha com pontos e não deixa cicatrizes (GIOIA *et al.*, 2017).

O histopatológico é um exame realizado após o procedimento da core biopsia que retirado o fragmento da lesão, para análise confirmatório de carcinoma maligno ou benigno com sua especificidade aprofundado em trazer grande esclarecimento sobre o grau (SILVA,2012). O presente trabalho tem por objetivo avaliar a eficácia e limitação da técnica core biopsia no diagnostico histopatológico do câncer de mama.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Fisiopatologias do câncer de mama

No que se refere à fisiopatologia do câncer, é importante as diferenças entre tumores benignos e malignos. A depender do tipo de mutações promotora do tumor, algumas delas apresentam características não invasivas a ponto de penetrar em outros tecidos. São os tumores conhecidos como benignos ou não cancerosos. Entretanto para uma célula ser classificada cancerígena é fundamental que sucedam mutações no material genético de uma ou mais células e estas apresentem a propriedade não só de se dividir sem precedentes, a morte celular, desta forma seria a fase normal da vida de qualquer célula do organismo, no entanto elas invadem os tecidos adjacentes, e a patologia se estabelece (PENATTI, 2019).

O carcinoma mamário é uma desordem de células que é desenvolvido por meio da anormalidade de células dos lobos da mama, as quais sofrem mutações no seu material genético causando assim a patologia. Existem mutações que faz as células se dividirem estas são chamadas de tumor benigno, em outros casos existem mutações que faz as células se dividirem e invadir outros tecidos estas são chamadas de malignas (DOS SANTOS; GONZAGA, 2018).

A neoplasia tendo como grande velocidade de multiplicação da desordem das células, fazendo com que desenvolva a presença de tumores malignos podendo invadir os demais tecidos e assim provocando a metástase, a oncogênese é a origem do câncer onde tudo começa, mudanças na função do gene mutante levando as células saudáveis a se transformar em células doentes, processo lento para o surgimento da neoplasia chega a durar alguns anos para a manifestações da patologia (MACHADO, 2017).

O câncer de mama é a segunda neoplasia mais frequente em mulheres brasileiras, uma patologia heterogênea que apresenta alternâncias histopatológicas e diferentes respostas clínicas, podendo ocorrer na pré e pós menopausa com diferentes graus de agressividades tumoral e potencial metástico, essa neoplasia atinge constantemente em mulheres com idade superior a 40 anos, embora tenha sido observado em nível mundial um aumento de sua ocorrência em faixas etárias menores (GONÇALVES, 2015).

A citologia oncótica é uma área da biomedicina a qual faz análises microscópicas das características celulares, é utilizada na detecção de lesões tumorais. Esta metodologia analisa as células de forma individual, descamadas, expelidas ou retiradas da superfície dos órgãos de diferentes partes do organismo. Esses materiais apresentam diferentes características, devido às distintas formas de organização e composição do local onde a coleta do material foi realizada (ZANETTI, 2018).

A histotecnologia é o conhecimento dos métodos de preparo das lâminas permanentes, utilizadas para estudo ao microscópio óptico ou microscópio eletrônico de células e tecidos. Os procedimentos utilizados para se obter amostras de tecido ou preparados histológicos retirados de um organismo para exame microscópico incluem a coleta do material, fixação, clivagem, processamento, inclusão, merotomia (corte) e coloração (RESOLUÇÃO nº 239 CFBM, 2014).

2.2. Epidemiologias do câncer de mama

Segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA) apresenta com uma estimativa de 57.120 novos casos de câncer de mama tenham sido diagnosticados, com um risco de 56,09 casos/100 mil mulheres considerando-se que a constatação preliminar do câncer é fator decisivo na determinação do prognóstico, estudos epidemiológicos em diferentes regiões do Brasil são importantes para ampliação de melhores programas de prevenção e rastreamento (INCA, 2014).

O câncer de mama é o tipo de câncer mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil, a sua incidência cresce progressivamente, especialmente após os 50 anos. O diagnóstico tardio do câncer em Pernambuco promove a mortalidade através da neoplasia mamária a muitas mulheres. Em estudos epidemiológicos rastreando um grupo de 54 pacientes favoráveis para aumento de risco a patologia 50% foram diagnosticadas com a neoplasia, entre elas as que tinham acima de 60anos (48%), e as demais com (72%) com estado bem avançados da doença, no decorrer de 3 meses algumas apresentaram sintomas inicial para a patologia (PAIVA; CESSE, 2015).

Em Recife no estado de Pernambuco, o perfil epidemiológico das mulheres atendidas no serviço de mastologia do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) encontravam-se principalmente na faixa etária de 50 a 59 anos, e aproximadamente metade informou exercer atividade remunerada, 57 mulheres declararam ter concluído o ensino médio, e em relação à raça/cor, 146 mulheres declaram-se pardas. Entre os tipos histológicos, 211 eram carcinoma ducal invasivo, carcinoma lobular invasivo em relação ao estadiamento, a incidência cresce progressivamente, especialmente após os 50 anos (CERQUEIRA, 2018).

2.3. Diagnóstico do câncer de mama

O desenvolvimento de novas tecnologias de diagnóstico do câncer de mama desde o começo do século 20, as iniciativas no Brasil contra a patologia foi apresentada na década de 1920, no decorrer dos anos 1940 foram surgindo as tecnologias de diagnosticar a neoplasias, sendo esta como um grande problema de saúde, uma doença alvo de investigação e ações urgências na detecção, nos anos de 1970 a presença dos exames de imagens como auxilio de investigar as lesões no estado inicial diminuindo assim a mortalidade e reestruturando a saúde da mulher (Figura 1) (TEIXEIRA; NETO,2020).

Tendo como base os principais métodos no diagnóstico na avaliação do câncer de mama, a mamografia é sensível e tem como função no rastreamento e diagnóstico do tumor de mama, com capacidade de detecção da patologia em seu início e estágios, reduzindo assim a mortalidade a 60% em mulheres (FERREIRA *et al.*,2021).

A ultrassonografia (USG), tem a importante na capacidade de identificar nódulos no diagnóstico de câncer mamária, realizando o rastreio da neoplasia em mulheres jovens indicando a morfologia da lesão (PARDAL *et al.* ,2013).

A detecção do câncer de mama pode ser realizada pela mamografia de rastreamento em todas as mulheres a partir dos 40 anos de idade e, para mulheres entre 50 e 69 anos, no mínimo a cada dois anos (SILVA *et al.*, 2013).

Na detecção do tumor de mama as imagens feitas através da mamografia observando micro-calcificação transmitindo úteis informações apresentada no tumor de mama, calcificação demonstrando a presença no aumento do câncer trazendo assim a menor chance de sobrevida e promovendo maior probabilidade de metástase (GRADY, 2018).

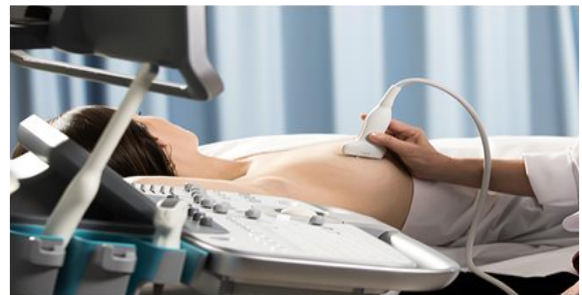
A mamografia diagnóstica, a fim de pesquisar as lesões não fundamentadas da mama, pode ser requerida em qualquer idade, quando a paciente ou o médico encontram variações, portanto a distinguir cistos de nódulos, da mesma maneira que prover uma excelente conjectura de mamas densas, desde que, constate alguma modificação do prognóstico na mamografia, é efetuada uma biópsia, o único exame que pode definir com precisão, o diagnóstico do câncer de mama (INCA, 2015).

Figura 1. Rastreamento e Diagnóstico do câncer de mama.

A) Mamografia



B) Ultrassonografia (USG)



Fonte: Instituto de Radiologia / Infra Red Med.

A ressonância magnética é sugerida, para o rastreamento em especial para populações de alto risco, há alguns anos a ressonância magnética vem apresentando positividade maior que a mamografia e a ultrassonografia, identificando as lesões na mama, em qualidade no tipo de estágio da neoplasia encontrada (FERREIRA *et al.*, 2021). Para diagnosticar que tipo de lesão acometeu a mama, o médico faz uma solicitação de biópsia do fragmento a ser retirado, sendo este um procedimento rápido para obter o diagnóstico preciso através do histopatológico (Figura 2) (MILLEN, 2018).

Antes da existência da core biópsia, a biópsia cirúrgica era a mais comumente, indicada sendo a mesma invasiva. Com o avanço da tecnologia desde os últimos

anos, a existência da técnica core biopsia com sua confiabilidade vem se mostrando um procedimento menos invasivo para extração de um fragmento com qualidade para análise sem que haja danos ao tecido mamário (ROCHA *et al.*, 2013).

Já existente a Punção Aspirativa com Agulha Fina (PAAF) foi utilizada há muitos anos por punção aspirativa por agulha fina sem qualidade na amostra para a análise. Com o passar do tempo descobriu-se um novo meio de aspiração, sem danos ao fragmento para análise, através da aspiração por agulha grossa (Core Biopsia) e observou-se que a qualidade da amostra do fragmento era satisfatória para análise, tornou-se possível a diferenciação das neoplasias in situ e as evasivas (ROCHA *et al.*, 2013).

Figura 2. Rastreamento e Diagnostico do câncer de mama de maior sensibilidade.

A) Ressonância magnética



B) Termográfica



Fonte: Mastologia e Ginecologia Prof. Dr. Silvio Bromberg

2.4. Core biópsia (Punção aspirativa por agulha grossa – PAG)

O Brasil vem aprimorando com novas tecnologias de diagnósticos por imagem na lesão em tecido mamário, através do auxílio da radiologia e ultrassonografia, assim elevando a confiabilidade e qualidade na detecção do tumor. Entre as novas tecnologias se destaca a core biopsia como técnica confiabilidade e especificidade, procedimento percutâneo indicado nos últimos anos para o diagnóstico histopatológico (SILVA, 2012).

A core biopsia, também conhecida como biopsia com “agulha grossa”, tornou-se uma técnica adequada para aspirar pequenos cortes de fragmentos teciduais, sem que danifique o material fragmento, para diagnostico histopatológico da patologia, sua indicação é específica para identificar nódulos sólidos, auxiliada com a ultrassonografia para o local desejado da punção (CAVALCANTE *et al.*, 2018).

A core biopsia em sua eficiência, também utilizada para pequenos cortes de fragmentos de lesões nos linfonodos dos axilares, para identificar se o mesmo foi comprometido pela neoplasia (MILLEN, 2018).

No que se refere o procedimento propriamente dito, alguns itens devem ser conferidos. Informa ao paciente o motivo da biópsia, qual técnica será utilizada, os riscos e benefícios, a existência de técnicas alternativas, e então realiza-se o consentimento informado. Onde inicialmente devem ser revisados os exames de imagem da paciente. A ultrassonografia é refeita para documentar a lesão, estabelecer a técnica a ser utilizado, confirmar se há uma satisfatória indicação de biópsia e distinguir as contenções que possam impedir o procedimento. A documentação da lesão, e adquirindo medidas perpendiculares e sua região e recomendada a classificação de horas de relógio e aferir a distância da lesão ao mamilo, é de grande utilidade para o seguimento e comparação. Desta forma, o médico já deve estabelecer o melhor acesso à lesão e decidir com qual mão irá segurar o transdutor. A escolha deve ser a mais confortável e eficaz para o procedimento, podendo variar conforme a localização da lesão e a mão dominante do profissional (ROCHA, *et al.*, 2013).

No que se concerne as indicações mais consistentes à realização da Core Biopsy de mama guiada por ultrassom, concordante com a categoria dos exames de imagem (mamografia, ultrassonografia, ressonância magnética) são: BI-RADS 5, BI-RADS 4, BI-RADS 3, determinação do paciente ou do médico assistente, aspectos psicológicos, dificuldade de seguimento em intervalos curtos, pacientes com múltiplos fatores de risco para câncer de mama e a necessidade de antecipação diagnóstica (Figura 3) (PEREIRA, *et al.*, 2021).

Lesões reveladas por exames de imagem com categoria BIRADS 4 (Lieberman) ou BI-RADS 5 (\pm 95% são malignos), achados categorizados como BI-RADS 3 têm maior risco de malignidade (<2,0%), ainda assim, necessitam de acompanhamento de imagens, esta categoria são indicativas de biópsia as seguintes situações: dificuldade em realizar o intervalo curto de seguimento (fatores geográficos, gravidez, cirurgia plástica mamária) ou que possa causar constrangimentos psicológicos à paciente; vontade explícita da paciente e/ou do médico assistente; situações clínicas em que há necessidade de antecipação diagnóstica, pois podem acarretar mudança terapêutica (por exemplo: transplantes, malignidade sincrônica); pacientes com múltiplos fatores de risco para câncer de mama (INCA, 2021).

Figura 3. Punção Auxiliada por Imagem na Lesão em Tecido Mamário.



Fonte: GBM – Grupo Baiano de Mastologia.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivos Geral

Avaliar as vantagens e limitações da técnica core biopsia no diagnóstico histopatológico do câncer de mama.

3.2. Objetivos Específicos

- Apresentar a confiabilidade da técnica para o diagnóstico histopatológico do câncer de mama em mulheres;
- Descrever a utilização da técnica core biopsia para um diagnóstico inicial do câncer de mama;
- Detalhar a importância do procedimento histopatológico na detecção do câncer de mama através da core biopsia.

4. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O presente trabalho consiste de uma revisão da literatura do tipo narrativa. Foram utilizadas técnicas de core biopsia para a avaliação, eficácia, confiabilidade e limitações, pormenorizando a importância do procedimento histopatológico na detecção do câncer de mama para pesquisa de artigos científicos publicados em periódicos de língua portuguesa, nas bases de dados do *Scientific Electronic Library Online* e Pub Med, no período de 2012 a 2021.

Este texto foi construído mediante os descritores de artigos das palavras chaves: core biopsia, histopatológico, detecção, câncer de mama, confiabilidade. Entre os meses de março a setembro de 2021. Após a seleção, os artigos foram lidos e interpretados para a construção da fundamentação teórica proposta para este estudo foi excluídos os artigos que não fizeram referência ao objetivo da pesquisa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A neoplasia é uma alteração celular desenvolvida através de muitos fatores relativos como idade, genética e algumas lesões proliferativas sendo capaz de atingir um ou vários órgãos do corpo, por destaque a mama como o segundo mais atingido pela patologia, é o tipo de neoplasia mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil, a sua incidência cresce progressivamente, especialmente após os 50 anos (DA SILVA, 2020).

A causa das mortes de mulheres com neoplasias são responsáveis por patologias crônicas, sendo essas as mesmas não transmissíveis, 41 milhões de óbitos foram abordados em mulheres, esse número expressam a importância do carcinoma como um fator principal de morte no mundo, (ALVES *et al.*, 2015).

Presença de incidência da neoplasia é através de alguns fatores predispostos como obesidade, primeira gestação após 30 anos, menopausa sedentarismo, histórico hereditário e a própria genética (COSTA *et al.*, 2021).

O aumento de biópsias e fragmentos extraídos através das cirurgias mamaria para detecção do nódulo suspeito, a pouca quantidade de profissional patologista para suprir a demanda de análises, o não aumento de contratação de profissionais patologistas para o trabalho vem prejudicando e colocando em risco o diagnóstico precoce e a diferenciação do tipo ou grau do nódulo seja este maligno ou benigno (KUIVA *et al.*, 2019).

Dessa forma a Punção Aspirativa com Agulha Fina (PAAF) foi utilizada há muitos anos por punção aspirativa por agulha fina sem qualidade na amostra para a análise. Por tanto, a core biopsia tornou-se uma técnica adequada para aspirar pequenos cortes de fragmentos tecidual, sem que danifique o material fragmento, para diagnóstico histopatológico da patologia, sua indicação é específica para identificar nódulos sólidos, auxiliada com a ultrassonografia para o local desejado da punção (CAVALCANTE *et al.*, 2018).

Entre tanto nas mamografias de rastreamento, (exame radiológico de baixa dose de radiação, realizado mediante compressão da mama sobre uma plataforma, “Ministério da saúde portaria nº126, Art. 1), foram detectados mais de 10% de nódulos maiores de 2,0 cm o que pode indicar: dificuldades de acesso aos serviços de saúde; baixa conscientização e despreparo do médico para detectar alterações clínicas suspeitas; a falta de informações das mulheres sobre sinais de alerta para o câncer de mama.

A expressiva oferta de mamografias de rastreamento na população feminina abaixo dos 50 anos de idade (42,8%) mostra que é frequente a não adesão à recomendação de faixa etária preconizada. Verificou-se que em exames histopatológicos provenientes de lesões não palpáveis, a proporção de câncer detectado na faixa etária de 50 a 69 anos foi, aproximadamente, 40% maior que na faixa etária de 40 a 49 anos, o que deve ser explicado pela menor prevalência desse câncer e pior acuidade da mamografia nesta última faixa etária (TOMAZELLI *et al.*, 2017).

No que se refere a novas tecnologias em diagnóstico no rastreamento do câncer de mama, assim vem se destacando a termografia na detecção do câncer de mama precocemente. A mamografia, a ultrassonografia e a ressonância magnética são as principais técnicas utilizadas no diagnóstico de câncer de mama. Apesar de a mamografia ser a mais importante técnica de imagem para as mamas, há desvantagens, como o fato de ser um exame doloroso, e submeter à paciente à radiação ionizante, além de ser impróprio para mulheres com implantes.

Em contrapartida, a termografia, para auxiliar na detecção de anomalias mamária, pode detectar tumores ainda pequenos, através dos termogramas, que captam um aumento de temperatura no local e nas vizinhanças onde há uma elevada atividade metabólica das células cancerígenas. Estas variações na temperatura e alterações vasculares podem estar entre os primeiros sinais de anormalidade na mama (VASCONCELOS, 2017).

No que se concerne o papel do Biomédico no exame histopatológico, a Biomedicina vem gerando novas janelas, e permitindo novas áreas de atuações. Assim citados como a Citologia oncótica e a histotecnologia, ademais vem aprimorando os conhecimentos e os avanços tecnológicos em pesquisa (ZANETTI, 2018).

Existem alguns sítios anatômicos que a coleta precisa ser realizada por um procedimento invasivo denominado Punção Aspirativa por Agulha Fina (PAAF). Essa é uma coleta realizada apenas por médico, contudo os laudos desses exames podem ser liberados pelo citopatologista biomédico, segundo o Congresso Internacional em Saúde (CISAÚDE) a atribuição do Biomédico (CISAÚDE, 2019).

No que refere este estudo, se buscou apresentar ao leitor a atuação do biomédico na citologia oncótica e histotecnologia a frente do exame histológico no câncer de mama, evidenciando e demarcando as principais competências deste profissional, estas habilitações com o passar dos anos vêm aumentando o campo de atuação e o crescimento do biomédico. Entretanto para se atuar nessas áreas é necessária uma habilitação, um conhecimento amplo, o que não descarta a necessidade de aperfeiçoamento contínuo do profissional e não somente em diagnósticos (ZANETTI, 2018).

Com aumento da tecnologia para diagnóstico, relatam os profissionais da área, em relação da especificidade e confiabilidade da técnica core biopsia como a mais precisa e adequada que a PAAF conforme veremos na tabela 1, podendo ser ambas comparadas aos achados de lesão de mama, observando a diferenciação no diagnóstico histopatológico, PAAF sendo está em baixa qualidade causando danos no fragmento para análise e classificação do tipo do tumor denominada como amostra insuficiente (LAGOS, 2019).

Tabela 1. Vantagens e desvantagens da PAG e PAAF.

Vantagens PAG	Algumas Limitações PAG relacionadas às pacientes
1 - Avanço tecnológico mais atual (qualidade, confiabilidade);	1- Incapacidade de colaboração.
2- Aspirações em pequenos cortes;	2- Diátese hemorrágica.
3- Não danifica o material fragmentado;	3- Uso de coagulante oral.
4- Diagnostico precoce e mais preciso.	4- Alergia ao agente anestésico.
5- Agilidade no grau do nódulo.	Vantagens PAAF
6- Imagem em tempo real.	
7- Ausência de radiação ionizante.	1- Aspirações em cortes menores que os da PAG.
8- Procedimento mais ágil.	2- Procedimento rápido e indolor
9- Baixa incidência de complicações e de desconfortos nas pacientes.	3- Baixa incidência de complicações e de desconfortos nas pacientes.
10- Preços mais acessíveis entre 25 a 50% da biópsia cirúrgica.	4- Preços mais acessíveis entre 25 a 50% da biópsia cirúrgica.

APAG em comparação a PAAF entra nessa questão como a técnica mais confiável e adequada em qualidade da lesão extraída na mama para análises no histopatológico e assim um possível diagnóstico coerente para classificação do tumor sem que haja alteração por interferência da amostra (SILVA,2012).

6. CONCLUSÃO

Dessa forma a Punção com Agulha Grossa (PAG), sua apresentação na confiabilidade da técnica para o diagnóstico histopatológico do câncer de mama em mulheres, se descreve como importante utilização de técnica da core biópsia para um diagnóstico inicial do câncer de mama e detalha também a importância do procedimento histopatológico na detecção do câncer de mama através da core biópsia. Ademais se destaca com sua especificidade aprofundada, melhores taxas de sensibilidade, valor e acurácia, quando comparada a Punção Aspirativa com Agulha Fina (PAAF). Diferencialmente da PAAF, no que se refere as biópsias com agulhas grossas obtendo os fragmentos de tecido mamário e a acuidade diagnóstica, além de permitir a realização do exame de imuno-histoquímica, fundamental para um planejamento terapêutico nos casos de câncer. Ademais seu uso para diagnóstico de microcalcificações tem qualidade diagnóstica limitada e deve ser reservado apenas nos casos para quando não houver disponibilidade de realizar a mamotomia.

A citologia e histologia ampliam novas fronteiras, reunindo um conjunto de ações para o controle do câncer de mama através das análises, conjunto este de dimensões sociais, técnicas, tecnológica. Assim evidenciando cientificamente e também relativamente às dimensões de segurança, eficácia e confiabilidade, em comparação a outras técnicas alternativas, é requerimento explicitamente incorporado à política de cobertura oficial através de protocolos específicos, analisados por comitês técnicos multidisciplinares e revisados por especialistas em metodologias e clínicos.

No que se concerne a detecção do câncer de mama, é almejado, em concordância com o nosso sistema de saúde, a falta de recursos, deficiências de projetos e políticas nacionais de saúde de prevenção do câncer de mama que atenda os estados, municípios e as unidades de saúde, assim é esperado que possibilite programas compartilhados as novas tecnologias, como sugestão de aquisição de pistolas de punção, a qual está inserida no processo da “core biopsia”, que consiste na retirada de pequena amostra de tecido da mama para avaliação anatopatológica.

REFERÊNCIAS

- CAVALCANTE et al. **Portal câncer de mama no Brasil**. 15 de outubro 2018. [acessado em 15 de outubro de 2018]. Disponível em: <https://www.cancerdemamabrasil.com.br/2018/10/biopsia-com-agulha-grossa-ou-core-biopsy/>.
- CERQUEIRA, Iago César Lopes Tenório de. **Perfil epidemiológico de pacientes com câncer de mama atendidas no serviço de mastologia do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira e o estadiamento no momento do diagnóstico**. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-CNPq/IMIP). Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira Faculdade Pernambucana De Saúde, agosto, 2018.
- COSTA et al. Fatores de Risco Relacionado ao Câncer de Mama e a Importância da detecção precoce para saúde da mulher. **Revista Eletronica Acervo Cientifico**, volume 31. pub 20 de junho 2021.
- DA SILVA, M. P et al. **Principais marcadores tumorais de câncer de mama: Revisão da literatura**. v.20, p.52,2020.
- DOS SANTOS, Tatiane e GONZAGA, Marcia. Fisiopatologia do câncer de mama e os fatores relacionados. **Revista de saúde em foco**-edição nº 10 ano 2018.
- FERREIRA, Samuel Silva et al. Indicações de ressonância magnética em centro de referência para diagnóstico e tratamento do câncer de mama no Brasil. **RadiolBras**, São Paulo, v.54, n.2, p.83-86, jan/apr .2021.
- GOIA, Sandra et al. **Biopsia percutânea de mama: Quando indicar?** Sociedade Brasileira de Mastologia, 2017. Disponível em: https://www.sbmastologia.com.br/medicos/wp-content/uploads/2017/09/Bio%CC%81psia-percuta%CC%82nea-de-mama_quando-indicar.pdf. Acesso em: 20 fev. 2021.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2015.
- KUIVA, V.A et al. **Method of histopathological diagnosis of mamary nodules through deep learning algorithm**. J.Bras.Patol.Med.Lab.55(6).Nov-dec 2019.
- LAGOS C, Claudio et al. Guiada por tomografia computadorizada percutânea núcleo núcleo agulha biopsia em lesões retroperitoneais. Experiência de 10 anos. **Revista.Medicina.Chile** vol.147 no.10 outubro 2019.

MACHADO, Luciana De Olivera. Risco do Aparecimento do Câncer de Mama em Mulheres Menopausadas com Síndrome Metabólica e o Papel da Dieta na Prevenção da Doença. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Edição 02, Ano 02, Vol. 01. Maio de 2017.

MARQUES, Elvira Ferreira et al. Indicações de ressonância magnética das mamas em um centro de referência em oncologia. **Radiol Bras**. v.44, n.6, p.363-366, nov/dez, 2011. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rb/a/VR9ckfmDQyW3TSqSMCvCByC/?format=pdf&lang=pt.Ac>
 [acessado em 28 de Junho de 2010].Disponível em:
<http://www.inca.gov.br/estimativa/2010/estimativa20091201.pdf>

MILLEN, Eduardo. Câncer de mama no Brasil. **Portal câncer de mama no Brasil**. 2018. Disponível em:<https://www.cancerdemamabrasil.com.br/2018/12/o-que-sao-biopsias-de-mama/>. [Acesso em 2 de Dezembro de 2018].Disponível em:
 em:<https://www.cancerdemamabrasil.com.br/2018/12/o-que-sao-biopsias-de-mama/>.

PAIVA, Christiano José Kühn de; CESSE, Eduarda Ângela Pessoa. Aspectos Relacionados ao Atraso no Diagnóstico e tratamento do Câncer de Mama em uma Unidade Hospitalar de Pernambuco. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.61, n.1, p.23-30, jan-fev-mar., 2015.

PARENTE, Francisco Victor Costa. Us-Guided Percutaneous Core Liver Biopsy: Analysis of 171 Cases From a Single Oncology Service. **Artigo de Gasterologia**, Julho 2018.

RIBEIRO-SILVA, Alfredo. Corebiopsy: Uma técnica confiável para o diagnóstico histopatológico do câncer de mama. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**.v.48, n.1, fev. 2012.

ROCHA, Rafael Dahmeet al. Passo-a-passo da core biopsia de mama guiada por ultrassonografia: Revisão e Técnica, **Radial Bras** v. 46. n.4, Jul/Ago, p. 234-241, 2013.

SILVA, Gulnar Azevedo e et. al. Detecção precoce do câncer de mama no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev Saúde Pública**. v.51 (Supl.1).

SILVA, Mônica Pereira da; CAMPOS, Renata Aparecida de; SIMIONI, Patricia Ucelli. Principais marcadores tumorais de câncer de mama: Revisão da literatura. **Saúde em Revista**, v. 20, n. 52, p. 67-73, 2020.

SILVA, Ribeiro Alfredo. Core biopsia uma tecnica confiável para o diagnostico histopatológico do câncer de mama. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial** 48(1).fevereiro 2012.

SILVA, Maisa Campêlo de; SILVA, Luandra dos Santos e; SOUSA, Camila Campêlo. Diagnóstico de câncer de mama por exames genéticos: Uma visão de literatura. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**. v. 4, n. 4, 2021.

SOUZA, Nazareth Hermínia Araújo de et al. Câncer de mama em mulheres jovens: estudo Epidemiológico no Nordeste Brasileiro. **SANARE**, Sobral, v. 16, n. 02, p.60-67, Jul./Dez. 2017.

TEIXEIRA, Luiz Antonio e; NETO, Luiz Alves Araújo. Câncer de mama no Brasil: **Medicina e saúde pública no século xx**. Saúde soc. 29(3). 2020.
TOMAZELLI, Jeane et al. Avaliação das ações de detecção precoce de câncer de mama no Brasil por meio de indicadores de processo: estudo descritivo com dados do sismama, 2010-2011. **Artigo original. Epidemiologia. Serv saúde**, cajazeiras 26(1), jan-marc 2017.

VASCONCELOS, Jessica Hipolito de. Investigações sobre métodos de classificação para uso em termografia de mama. **Atena repositario digital da UFPE**, 10 mar-2017.

ZANETTI, Alessandra Maria et al. **Papel do Biomedico na citologia oncótica e histologia clínica**. Segundo a Resolução de nº 239 de 29 de maio 2014, nº 78 de 29 de abril de 2002/CFBM-Conselho Federal de Biomedicina.