

A prática da macroscopia mamária como etapa essencial do diagnóstico oncológico: relato de experiência na FCECON

Larissa Medeiros de Oliveira; Universidade Estadual do Amazonas; lmdo.med24@uea.edu.br ;
Júlio Rasec Silva Nascimento; Universidade Federal do Amazonas;
Ana Clara Barbosa Vieira; Universidade Estadual do Amazonas;
Larissa Rocha Riker; Universidade Estadual do Amazonas;
Beatriz Emi Cavalcante Okada; Universidade Estadual do Amazonas;
Walteni Celestino do Vale Filho; Universidade Estadual do Amazonas;
Sara Beatriz Mota Feitosa; Universidade Estadual do Amazonas;
Doutor Maiko Ramos Maia; patologista na Fundação Centro de
Controle de Oncologia do Amazonas - FCECON; docente na
Universidade Federal do Amazonas.

1. Introdução

O câncer de mama é a neoplasia maligna mais prevalente entre mulheres no mundo e a principal causa de morte por câncer na população feminina no Brasil. A Região Norte enfrenta desafios agravados devido a desigualdades socioeconômicas, barreiras geográficas e acesso limitado a diagnóstico e tratamento. Nesse contexto, a anatomia patológica se apresenta como pilar essencial para a confirmação diagnóstica, caracterização histológica e biomarcadores relevantes, além de orientar condutas terapêuticas personalizadas.

A etapa de macroscopia tem papel central nesse processo. O protocolo do College of American Pathologists (CAP, 2023) oferece diretrizes práticas para o processamento macroscópico de espécimes mamários e linfonodo sentinela, destacando sua importância para a precisão diagnóstica. Além disso, o estudo de Pinder (2015) traz recomendações sobre desafios e práticas no manuseio patológico macroscópico após neoadjuvância, reforçando a necessidade de avaliação minuciosa do tumor residual e das áreas tumorais. Uma revisão mais recente por Guzmán-Arocho (2024) oferece um guia pragmático para a avaliação macroscópica de distintos tipos de espécimes mamários, incluindo recomendações técnicas e pontos críticos.

Esse arcabouço teórico reforça que omissões ou descrições imprecisas nessa etapa podem comprometer o exame microscópico, interferir na interpretação prognóstica e afetar decisões terapêuticas. Por isso, este relato visa descrever a rotina da macroscopia mamária, do recebimento ao encaminhamento, com foco na documentação minuciosa, desde cor, textura, dimensões e margens, até aspectos anatômicos importantes como a aréola e parênquima, vivência adquirida no primeiro semestre de 2025 na Fundação Centro de Controle de Oncologia do Amazonas - FCECON.

2. Relato de experiência



Fonte: Arquivo Pessoal

2.1. Contexto do estágio

O estágio foi desenvolvido no setor de Patologia, com acompanhamento diário das rotinas de macroscopia. As peças recebidas incluíam desde fragmentos de biópsias até ressecções cirúrgicas maiores, como quadrantectomias e mastectomias. O trabalho envolvia registrar todas as informações macroscópicas em sistema informatizado, enquanto o médico patologista e a equipe realizavam a clivagem e descreviam minuciosamente cada aspecto da peça.

2.2. Recebimento e identificação

O processo iniciava com a checagem rigorosa da identificação do paciente e da peça cirúrgica, confrontando os dados do frasco e da requisição. Em seguida, o material era registrado no sistema laboratorial, com atribuição de número de acesso que acompanhava todo o processamento. Essa etapa, embora administrativa, era essencial para garantir a rastreabilidade.

2.3. Fixação

As peças eram fixadas em formalina tamponada a 10%, respeitando o tempo de isquemia fria. Em espécimes extensos, realizavam-se cortes auxiliares para facilitar a penetração do fixador. A fixação adequada assegurava não apenas preservação morfológica, mas também qualidade de futuros exames imuno-histoquímicos.

2.4. Orientação, aplicação de tinta nanquim, fixação e fotografia

As peças cirúrgicas eram frequentemente orientadas pelo cirurgião com suturas, e as margens eram pintadas com tinta nanquim na cor preta. Essa prática era essencial para correlacionar a posição da lesão com o campo cirúrgico e para avaliar margens comprometidas, tanto a nível macroscópico como a nível microscópico, posteriormente. Em seguida, era importante realizar a fixação da tinta com vinagre e a fotografia da peça, que permitia o registro da clivagem e a documentação permanente.

2.5. Descrição macroscópica detalhada

Essa etapa constituía o núcleo do trabalho, demandando atenção e rigor descritivo. Cada peça era examinada externamente e internamente após a clivagem, e diversos parâmetros eram registrados de maneira sistemática. Inicialmente, descreviam-se as dimensões gerais, incluindo comprimento, largura e espessura em centímetros, além do peso total da peça. Em seguida, observava-se o aspecto da superfície externa, registrando a cor, a presença de pele, cicatrizes cirúrgicas, áreas de retração, ulceração ou sinais de infiltração cutânea.

O complexo aréolo-mamilar (CAM) recebe atenção especial por permitir verificar a possível extensão do carcinoma até a papila. Para isso, realizam-se a mensuração do diâmetro da aréola e do mamilo, a descrição da coloração e do aspecto da pele, bem como o registro da distância da lesão em relação a essa estrutura. O parênquima mamário era avaliado quanto à textura, podendo se apresentar fibrosa, elástica, firme ou gordurosa, bem como pela presença de áreas de fibrose, necrose ou alterações em relação ao aspecto habitual.

A lesão principal era descrita em termos de localização no parênquima (quadrante ou posição em “relógio”), dimensões em três eixos, coloração (como esbranquiçada, acinzentada ou amarelada), consistência (firme, endurecida, elástica ou friável) e limites (bem ou mal definidos). Também eram anotadas as distâncias em centímetros entre a lesão e cada margem pintada, bem como características adicionais, como necrose central, calcificações, hemorragias ou retrações adjacentes. A gordura adjacente era analisada quanto ao volume, ao aspecto e à possível infiltração pela lesão.

As margens cirúrgicas eram registradas com precisão, sendo informada a menor distância da lesão em relação a cada margem orientada. Por fim, descreviam-se estruturas adicionais, como linfonodos isolados na peça, tecido conjuntivo adjacente ou possíveis extensões do tumor para pele e tecido subcutâneo. Cada detalhe era transcrito em linguagem objetiva e padronizada, permitindo ao patologista correlacionar os achados macroscópicos com a análise microscópica subsequente e assegurando a qualidade diagnóstica.

2.6. Clivagem e amostragem

A peça era fatiada em cortes seriados de 1 cm. Selecionavam-se fragmentos representativos do tumor, da transição tumor–tecido normal, das margens mais próximas, do complexo aréolo-mamilar e de áreas suspeitas. Em mastectomias, fragmentos adicionais do parênquima distante também eram incluídos, para pesquisa de multifocalidade.

2.7. Linfonodos

Os linfonodos sentinela eram cuidadosamente dissecados da gordura axilar, contados, medidos e incluídos. Linfonodos pequenos eram processados inteiramente, enquanto os maiores

eram seccionados em intervalos de 2 mm. Após inclusão, realizavam-se cortes histológicos e, quando necessário, imuno-histoquímica para avaliação de micrometástases.

2.8. Registro em sistema

Todas essas informações eram digitadas em tempo real durante o ato da macroscopia, pelo estagiário auxiliar, enquanto o patologista realizava a inspeção e a clivagem. A fidelidade na transcrição das descrições era essencial para a clareza do laudo final.

3. Discussão

A experiência prática no setor de Patologia da FCECON mostrou que a macroscopia mamária é mais que uma descrição técnica: trata-se de uma etapa interpretativa essencial para o diagnóstico. A precisão na mensuração tumoral, a documentação das margens e a análise do complexo aréolo-mamilar, parênquima e gordura são determinantes para a conduta terapêutica. O CAP 2023 reforça a necessidade de padronização nesses processos, garantindo reprodutibilidade diagnóstica e relatórios de qualidade.

Um ponto crítico observado foi a adaptação da descrição em pacientes submetidas à quimioterapia neoadjuvante. Nesses casos, o tumor pode exibir fibrose ou necrose, exigindo do patologista atenção para diferenciar áreas residuais viáveis de regiões de regressão tumoral, conforme destaca Pinder (2015).

Outro fator relevante é o controle rigoroso dos tempos de isquemia fria e fixação, fundamentais para preservar a morfologia e a qualidade da imuno-histoquímica. As diretrizes da ASCO/CAP (2020) recomendam isquemia fria <1h e fixação de 6 a 72h, parâmetros que impactam biomarcadores como ER, PR, HER2 e Ki-67. No estágio, verificou-se que falhas logísticas podem comprometer esses indicadores, reforçando a necessidade de monitoramento. Assim, a macroscopia se confirma como processo dinâmico e pedagógico, que conecta cirurgia, microscopia e clínica, exigindo rigor metodológico, conhecimento e visão crítica.

4. Considerações finais

O presente relato permitiu compreender, de forma aprofundada, a relevância da macroscopia mamária como etapa essencial do exame anatomopatológico. Desde o recebimento da peça até a clivagem e seleção dos fragmentos, cada passo se mostrou determinante para a representatividade do material microscópico. Essa constatação vai ao encontro das recomendações da CAP, que ressalta a necessidade de protocolos práticos e sistemáticos para o manuseio de espécimes mamários e linfonodos, a fim de assegurar diagnósticos consistentes. Assim, ficou evidente que a macroscopia não é apenas um procedimento técnico, mas sim um elo indispensável entre a cirurgia e o diagnóstico final.

A descrição criteriosa, incluindo dimensões, textura, coloração, complexo aréolopapilar, gordura e margens, assegura rastreabilidade e confiabilidade diagnóstica. Em contextos de terapia neoadjuvante, como aponta Pinder (2015), a complexidade aumenta devido às alterações

macroscópicas, reforçando a importância de protocolos padronizados e integração multiprofissional.

Conclui-se que a experiência ampliou a compreensão da dimensão clínica da macroscopia no câncer de mama. Guzmán-Arocho (2024) ressalta a necessidade de princípios pragmáticos e documentação adequada, alinhados a diretrizes de CAP, RCPATH e ASCO/CAP. Dessa forma, destaca-se a macroscopia como pilar do diagnóstico oncológico, apontando para a necessidade de investimentos em estrutura, capacitação e pesquisa, sobretudo em contextos amazônicos.

Palavras-Chave: Macroscopia; Exame anatomopatológico; Protocolos.

Agradecimentos

A autora agradece à Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (FCECON) pela oportunidade de estágio no setor de Patologia, à Dra. Emily, diretora do setor de Anatomia Patológica, pelo acolhimento e suporte no desenvolvimento desta experiência, e ao Dr. Maiko, pela orientação e instrução durante todas as atividades práticas de macroscopia.

Divulgação

O(s) autor(es) e revisores não relataram qualquer conflito de interesse durante a sua avaliação. Logo, o Congresso Pan-Amazônico de Oncologia detém os direitos autorais, tem a aprovação e a permissão dos autores para divulgação deste resumo, por meio eletrônico.

Referências

1. College of American Pathologists & American Society of Clinical Oncology (2023). HER2 Testing in Breast Cancer – Guideline Update. 2023.
2. Pinder SE. Macroscopic handling and reporting of breast cancer specimens after neoadjuvant treatment. *Histopathology*. 2015.
3. Guzmán-Arocho YD. Pragmatic guide to the macroscopic evaluation of breast specimens. *J Clin Pathol*. 2024.
4. Royal College of Pathologists (RCPATH). Dataset for histopathological reporting of breast disease in surgical excision specimens. 2023.
5. Royal College of Pathologists of Australasia (RCPA). Macroscopic Cut-Up Manual – Breast tumour resection; Sentinel and regional lymph nodes for breast. 2023.
6. Allison KH, et al. Estrogen and Progesterone Receptor Testing in Breast Cancer: ASCO/CAP Guideline Update. *J Clin Oncol*. 2020.