

Capítulo 01

ANATOMIA E SUPERFÍCIE DA MAMA

EDUARDA TONEL SCHRÖDER¹
EDUARDO MADALOSSO ZANIN²

1 - Acadêmica do curso de Medicina da Universidade Luterana do Brasil, Canoas-RS

2 - Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre-RS.

Palavras Chave Mamas; Vascularização; Lactação.

PARÂMETRO GERAL

As mamas – estruturas anatômicas presentes em ambos os sexos – são um grupo de glândulas derivadas da epiderme e desenvolvidas a partir do ectoderma e do mesoderma (tecido conjuntivo). De modo geral, são mais evidentes em mulheres. Tratam-se de órgãos acessórios fundamentais do sistema genital feminino e são responsáveis pelo processo de lactação da mulher na gestação.

As mamas estão localizadas sobre o músculo peitoral maior entre a segunda e a sexta costelas (em um estado não-ptótico), estendem-se medialmente até o esterno e lateralmente até a borda anterior do músculo grande dorsal. O tecido mamário que se estende lateralmente pela fáscia axilar em direção ao coxim adiposo axilar é chamado de “Cauda de Spence”.

O formato da base onde as mamas estão estruturadas no tórax é comumente denominado “footprint mamário” e desenvolve importante papel no planejamento cirúrgico em cirurgias mamárias.

O tamanho da estrutura mamária em mulheres não lactantes, está comumente ligado à quantidade de gordura que envolve o tecido glandular. Em outras palavras, o tecido adiposo compõe cerca de 50 a 70% do volume total da mama. Durante o período menstrual, pode ocorrer um aumento no volume do tecido mamário em função dos hormônios gonadotrópicos. Já com a idade e as alterações hormonais da menopausa, o tecido glandular sofre atrofia, aumentando a relação entre tecido adiposo e parênquima glandular.

O complexo areolopapilar (CAP) é a parte mais proeminente da mama e é o principal ponto de referência da mama. Possuindo forma cônica ou cilíndrica, a papila é composta por

uma rede de células mioepiteliais interligadas distribuídas ao redor da abertura do seio lactífero. A papila mamária é circundada pela aréola, uma área cutânea pigmentada variável em tamanho que contém: um grande número de glândulas sebáceas – responsáveis por secretar uma substância importante para a lubrificação da papila e aréola – e tubérculos de Montgomery – de natureza intermediária com características de ambas as glândulas mamária e sebácea.

A mama está separada dos músculos do peitoral pela fáscia profunda. Entre essa zona está localizado o espaço retromamário que é o responsável pela movimentação livre da glândula sobre o peitoral maior. A mama é fixada por uma camada fascial complexa que se estende cranialmente a partir do abdome, dividindo-se em superficial e profunda revestindo o parênquima mamário e mantendo sua fixação à parede torácica. Entre a camada superficial e profunda existem interconexões que atravessam o parênquima mamário e se ancoram firmemente à fáscia peitoral, garantindo uma maior sustentação da glândula mamária. Essas interconexões chamam-se ligamentos de Cooper. O envelhecimento implica em atenuação dessas estruturas de suporte, gerando a ptose mamária.

VASCULARIZAÇÃO

O suprimento arterial possui três principais fontes:

- Ramos perfurantes da artéria torácica interna: Fornece 60% do suprimento sanguíneo para a mama.
- Artéria torácica lateral: supre a face superolateral da mama. Fornece 30% do suprimento sanguíneo para a mama.
- Ramos perfurantes anteriores e laterais das artérias intercostais: suprem a face

lateral e a superfície central inferior ao CAP. Fornece 10% do suprimento sanguíneo para a mama.

- Perfurantes da artéria toracodorsal.

Logo, as artérias da mama são originadas majoritariamente da artéria torácica interna (ramo da artéria subclávia), recebendo também irrigação dos ramos da artéria torácica lateral e toracoacromial.

A maior parte da drenagem das veias da mama é para a veia axilar e uma minoria para a veia torácica interna.

A maioria da drenagem linfática (70-75%) das mamas faz-se para os linfonodos axilares, o remanescente passa através dos nódulos mamários internos. O plexo profundo linfático retroareolar drena para os nódulos entre o peitoral maior e menor (linfonodos de Rotter) e então, para os linfonodos axilares profundos.

INERVAÇÃO

A inervação da mama é feita pelos ramos lateral e inferior do segundo ao sexto nervos intercostais. Esses incluem fibras sensitivas e simpáticas que atravessam a fáscia peitoral para chegar à tela subcutânea superposta e à pele da mama

- Nervos Intercostais mediais (T3 a T5)
- Nervos Intercostais anterolaterais (T3 a T5)
- Plexo cervical: provém inervação sensitiva superomedial.

CURIOSIDADES

EXAMES DE IMAGEM

Considerando a anatomia da mama de modo geral e o tecido mamário que contorna a margem lateral do músculo peitoral maior, sabe-se que para uma melhor qualidade de exames de imagem da mama o paciente deve

estar posicionado na incidência oblíqua medio-lateral. E posicionando a mama de modo que o plano de compressão seja paralelo às fibras oblíquas da margem livre do músculo. E assim, possibilitando maior tração sobre o detector e melhor qualidade dos resultados de imagem.

ASSIMETRIA DAS MAMAS

O formato da mama varia entre as pacientes. Além disso, quando as mamas são cuidadosamente analisadas e examinadas, assimetrias são encontradas na grande maioria das pacientes. Essas assimetrias podem ser resultantes de alterações esqueléticas, diferença de volume mamário, posição das estruturas entre outros. A simetria perfeita das mamas através de procedimentos cirúrgicos é um objetivo irreal e deve ser desencorajado.

☞ DICA DO PROFESSOR ZANIN

Muitas mulheres esculpidas, pintadas e fotografadas com belas mamas naturais adornaram a história da arte. Entender o que constitui a beleza das mamas é fundamental para quem faz cirurgia das mamas.

Em estudo observacional prévio, Mallucci e colaboradores estudaram os fatores-chaves que definem a beleza da mama. São eles:

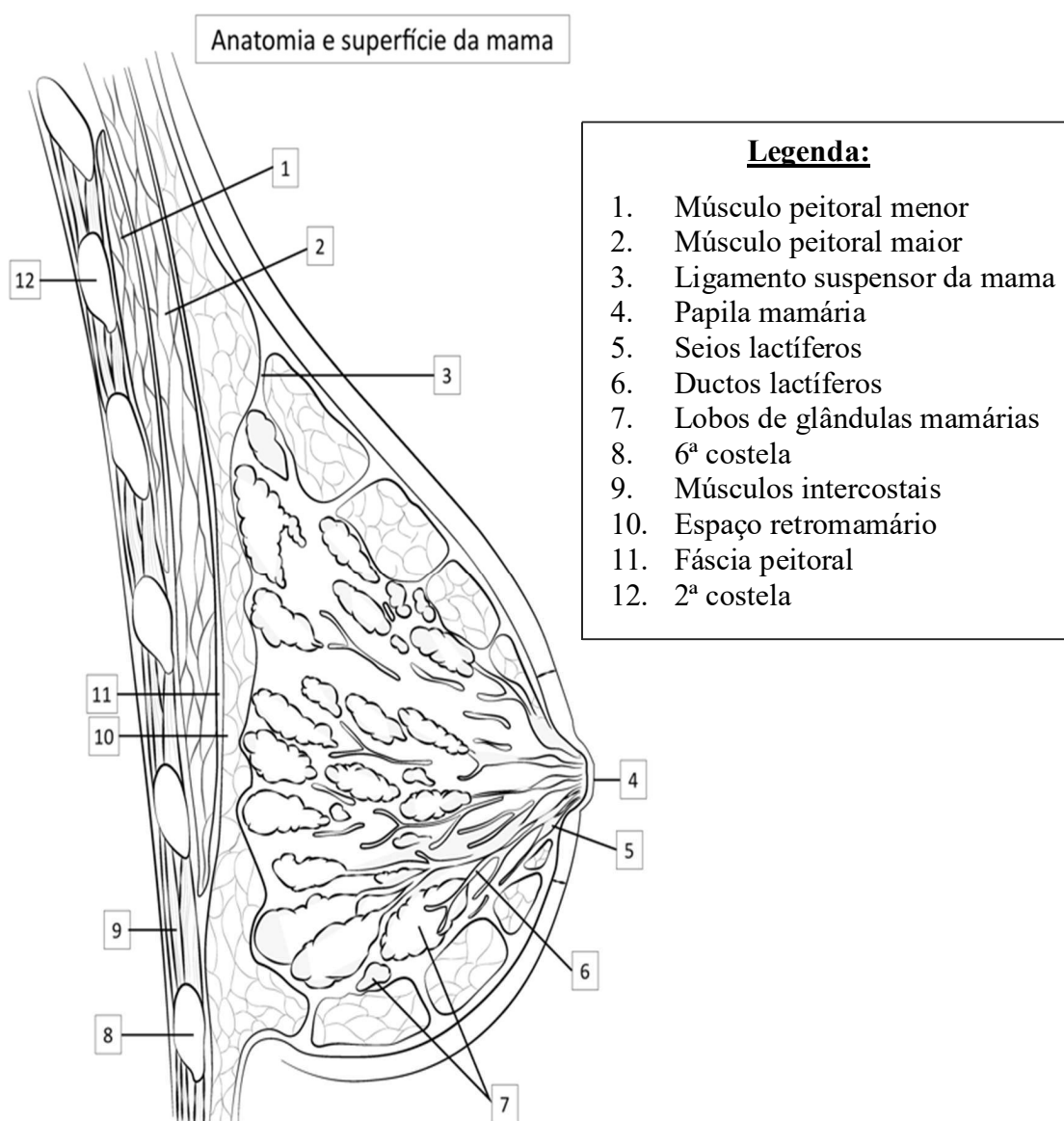
- A relação polo superior: polo inferior é sempre tal que o polo superior não é tão cheio quanto o polo inferior e com 45% da mama sendo composta pelo polo superior e 55% pelo polo inferior e a chamada relação 45:55.
- O mamilo fica neste limite superior / inferior do polo (meridiano do mamilo) e está apontando para cima (ângulo médio de 20 graus).
- A inclinação do polo superior deve ser idealmente em linha reta ou ligeiramente côncava.

- O polo inferior é uma curva convexa suave.

Apesar de este estudo ter sido conduzido em 2011, existem vários exemplos, desde a Grécia Antiga até os dias atuais, da proporção 45:55. A Vênus de Milo, por muito tempo considerada um ícone clássico e efêmero da beleza do nude, tem essas 4 características principais. A Olympia de Manet, exibida pela

primeira vez no Salão de Paris de 1865, retrata uma mulher com essas 4 características principais e é modelada na Vênus de Urbino de Ticiano (1538). Helmut Newton, um fotógrafo prolífico e amplamente imitado pela arte da moda, cujas fotografias regularmente apareciam na Revista Vogue e em outras publicações, fotografou várias mulheres com seios com essas 4 características principais.

Figura 1.1 Anatomia e superfície da mama



Fonte: Desenho feito pela acadêmica Kassia Regina dos Santos Cristaldo

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DANIEL, B. Kopans. Diagnóstico por Imagem da Mama. 3ª Edição. 2009.

MALLUCCI, P.; BRANFORD, O. A. Concepts in aesthetic breast dimensions: analysis of the ideal breast. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery, v. 65, n. 1, p. 8-16, 2012. doi: 10.1016/j.bjps.2011.08.006

MOORE, Keith L.; DALLEY II, A. F.; AGUR, A. M. Anatomia orientada para a clínica. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2014.

NELIGAN, Peter C.; GROTTING, James C. Cirurgia Plástica: Técnicas de Cirurgia Estética de Mama: Técnicas de Cirurgia Estética de Mama. Elsevier Brasil, 2017.

OLIVEIRA, Antonio Carlos Pinto *et al.* Breast implants follow-up: Results of a cross-sectional study on patients submitted to MRI breast examinations. Aesthetic Plastic Surgery, v. 45, p. 27-34, 2021.