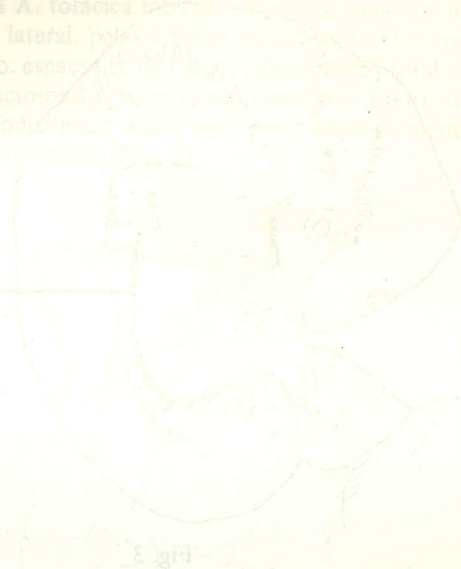


mais freqüentemente entre a mama e o abdome, de os dois
 tos lactíferos abrem-se numa fôvea epitelial original que
 non de eventar por causa da não proliferação do mesodermio
 ma observo-se o aparecimento do chamado mamilo invertido
 do congênito.

As mamas são irrigadas de duas maneiras: a primeira é
 rantes ramos da A. torácica interna e da A. torácica lateral.
 artéria torácica lateral, que dá origem às artérias do 2o., 3o. e 4o.
 do 2o., 3o. e 4o. espaços intercostais. A artéria torácica interna
 artéria axilar. Também a artéria torácica interna dá origem a
 convergem para a mama.



2.2. INTERNA

Logo abaixo da pele, encontra-se o tecido conjuntivo subcu-
 tâneo ou tela subcutânea dentro da qual se encontram
 todos os elementos glandulares da mama (Fig. 2).



Mama - Revisão Anatômica

O mamilo e a forma das mamas da mulher adulta se-
 tem variações individuais e funcionais. O mamilo pode se-
 riar de um lado para outro do corpo. A forma varia mais co-
 mumente entre os três tipos demonstrados na figura abaixo.
 no caso a mama plana ou achatada, a mama cônica e a ma-
 ma pendular.

O parênquima secretor da mama consistem de 12 a 20
 lóbulos que se irradiam do mamilo e cada lóbulo possui seu
 próprio ducto, um pequeno canal que antes de desembocar
 no mamilo, o seio lactífero, é dividido por umas
 pequenas divisões em prolongamentos
 que formam a pele e por terminadas de ligamen-
 tos suspensores da mama ou ligamentos de Cooper.

JOSÉ ANTÔNIO C. O. D. MORANO
 * Prof. Titular da Disciplina Ciências
 Morfológicas da Universidade de
 Fortaleza.

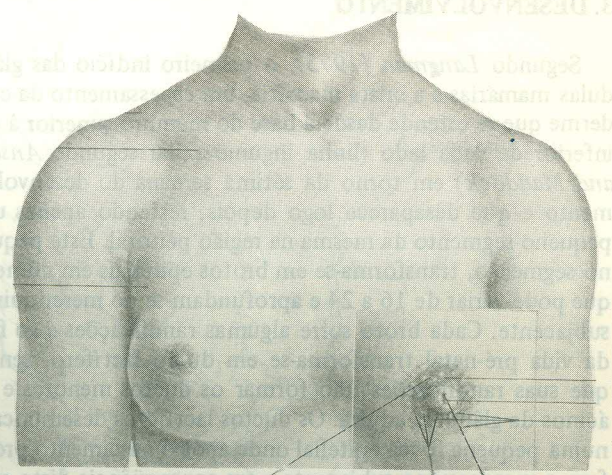
1. INTRODUÇÃO

As mamas consistem de um grupo de glândulas cutâneas altamente especializadas. A sua função na mulher, a freqüência de lesões e a extensão da sua drenagem linfática, geram uma importância muito grande para o seu estudo.

2. ESTRUTURA

2.1. EXTERNA

A mama é uma elevação localizada na região costal anterior e possui uma modificação cutânea central que corresponde à aréola mamária e ao mamilo. A aréola mamária é uma área circular que existe ao redor do mamilo, possui coloração que vai do róseo ao marrom escuro e possui diâmetro médio de 5 cm. Nesta área pigmentada existem pequenas elevações denominadas glândulas areolares ou tubérculos de Montgomery, as quais representam glândulas sebáceas isoladas para lubrificação do mamilo durante a lactação. O mamilo é uma elevação aproximadamente cônica localizada no centro da aréola mamária e na mulher jovem, ainda pode ser encontrada ao nível do 4o. espaço intercostal. (Fig. 1)



Aréola mamária
 Mamilo
 Glândulas areolares

Fig. 1

2.2. INTERNA

Logo abaixo da pele, encontra-se o tecido celular subcutâneo ou tela subcutânea dentro da qual são encontrados todos os elementos glandulares da mama. (Fig. 2).

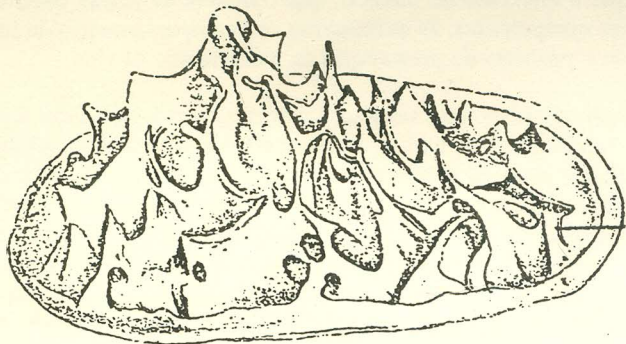


Fig. 2

ligamentos de Cooper

O parenquima secretor da mama consistem de 12 a 20 lóbulos que se irradiam do mamilo e cada lóbulo possui seu próprio ducto, um pequeno canal que antes de desembocar no mamilo, apresenta uma pequena dilatação, o seio lactífero. Cada um destes seios lactíferos está envolvido por uma camada de tecido conjuntivo a qual emite prolongamentos que fixam-se à pele e por isto são denominados de ligamentos suspensores da mama ou ligamentos de Cooper.

3. DESENVOLVIMENTO

Segundo Langman (1975), o primeiro indício das glândulas mamárias é a crista mamária, um espessamento da epiderme que se estende desde a base do membro superior à do inferior de cada lado (linha inguino-axilar segundo Anson and Maddock) em torno da sétima semana do desenvolvimento e que desaparece logo depois, restando apenas um pequeno segmento da mesma na região peitoral. Este pequeno segmento, transforma-se em brotos epiteliais em número que pode variar de 16 a 24 e aprofundam-se no mesenquima subjacente. Cada broto sofre algumas ramificações e ao fim da vida pré-natal transforma-se em ducto lactífero, sendo que suas ramificações irão formar os ductos menores e os ácinos da glândula adulta. Os ductos lactíferos desembocam numa pequena fôvea epitelial onde, após o nascimento, prolifera o mesenquima subjacente e em consequência disto esta depressão é transformada em mamilo. A linha mamária pode persistir em outros locais além da região peitoral e estes segmentos dão origem à politelia, que é a presença de mamilos acessórios. Quando um segmento não atrofia e chega ao seu desenvolvimento completo, ocasiona o aparecimento de uma glândula mamária completa, o que denomina-se de po-

mais freqüentemente entre a mama e o umbigo. Se os ductos lactíferos abrem-se numa fôvea epitelial original que deixou de evertir por causa da não proliferação do mesênquima, observa-se o aparecimento do chamado mamilo invertido congênito.

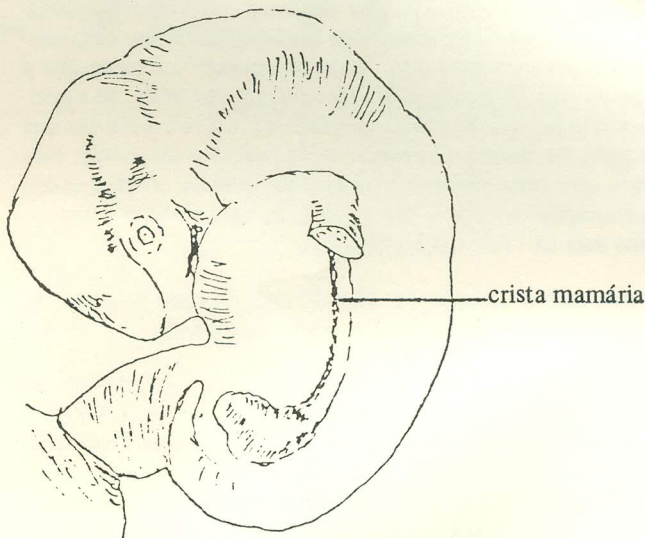


Fig. 3

crista mamária

4. FORMA E RELAÇÕES

O tamanho e a forma das mamas da mulher adulta sofrem variação individual e funcional. O tamanho pode variar de um lado para outro do corpo. A forma varia mais comumente entre os três tipos demonstrados na figura abaixo, no caso a mama plana ou achatada, a mama cônica e a mama pendular.

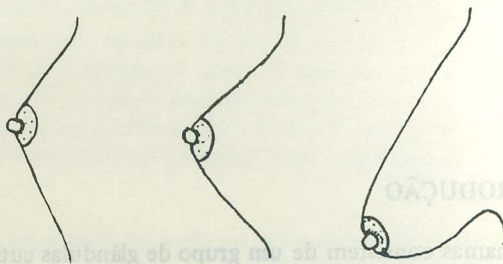


Fig. 4

Em média, a glândula mamária localiza-se entre a segunda e a sexta costelas de cima para baixo e no sentido latero-lateral entre a borda esternal e a linha axilar média. A partir do quadrante súpero externo há um prolongamento do tecido mamário, que atravessa a fáscia profunda da base da axila através de um orifício natural existente nesta estrutura e é denominado cauda axilar da mama. Este prolongamento mamário é muito importante, pois pode ser confundido ao exame clínico com gânglios linfáticos aumentados ou tumores axilares. A superfície profunda da glândula relaciona-se à fáscia profunda que recobre os músculos peitoral maior, serrátil anterior e oblíquo externo. Durante dissecações anatômicas em cadáveres formolizados e na execução de mastectomias radicais observamos que o parênquima mamário freqüentemente invade a fáscia profunda acima descrita.

5. VASCULARIZAÇÃO

5.1. ARTÉRIAS

As mamas são irrigadas de cada lado pelas artérias perfurantes ramos da A. torácica interna, pelo ramo mamário da artéria torácica lateral, pelas artérias intercostais anteriores do 2o., 3o. e 4o. espaços intercostais, pelo ramo peitoral da artéria tóraco acromial e pelos ramos mamários diretos da artéria axilar. Todos estes ramos após penetrarem na mama convergem para o mamilo (Fig. 5).

5.2. VEIAS

O retorno venoso das mamas é feito através das seguintes veias: ramos perfurantes da veia torácica interna que se apresentam como os mais calibrosos, ramos tributários da veia axilar que na maioria dos casos pode ser dupla e as veias intercostais que desembocam nas veias ázigos e hemiázigos. A importância do retorno venoso é muito grande com base para o conhecimento da disseminação de metástases cancerosas.

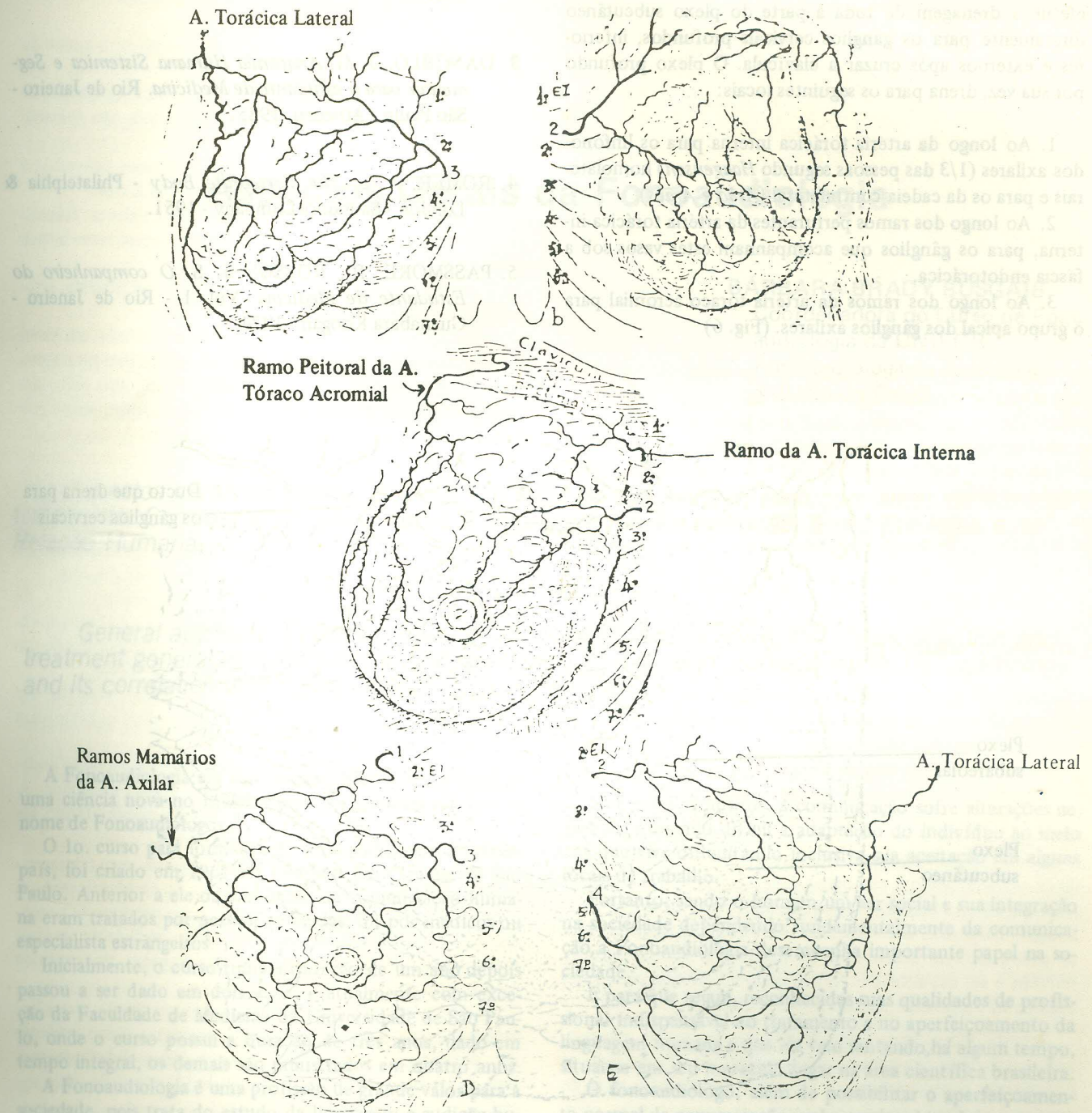


Fig. 5

5.3. DRENAGEM LINFÁTICA

As redes perilobulares drenam para os plexos subareolares e subcutâneos, através de canais que seguem ao longo dos cutos lactíferos, assim como, dos ligamentos suspensores da mama também denominados ligamentos de Cooper. Estes plexos drenam para o plexo profundo que se situa sobre a fáscia peitoral, através do estroma mamário. Estes plexos drenam também para a axila seguindo pela superfície e juntam-se ao referido plexo profundo na margem externa da mama. Por conseguinte, o plexo profundo recebe a maioria da drenagem, embora haja um canal que efetue a drenagem de toda a parte do plexo subcutâneo diretamente para os gânglios cervicais profundos, inferiores e externos após cruzar a clavícula. O plexo profundo por sua vez, drena para os seguintes locais:

1. Ao longo da artéria torácica interna para os linfonodos axilares (1/3 das pessoas segundo *Haagensen*) homolaterais e para os da cadeia contralateral (*Arão e Arães*).
2. Ao longo dos ramos perforantes da artéria torácica interna, para os gânglios que acompanham estes vasos sob a fáscia endotorácica.
3. Ao longo dos ramos da artéria tóraco acromial para o grupo apical dos gânglios axilares. (Fig. 6)

6. Bibliografia

1. GARDNER, E., GRAY, D. J. O'RAHILLY, R. *Anatomia - Estudo Regional do Corpo Humano*. 4a. edição. pg. 101 - 103. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro - RJ. 1982.
2. LOCKHART, R. D., HAMILTON, G. F., FYFE, F. W. *Anatomia do Corpo Humano*. 2a. edição. pg. 6 - 9. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro - RJ. 1983.
3. DANGBLO, J. G. *Anatomia Humana Sistemica e Segmentar para o estudante de Medicina*. Rio de Janeiro - São Paulo - Atheneu, 1985.
4. ROMER, A. S. *The Vertebrate Body* - Philadelphia & London - Saunders Company - 1951.
5. PASSMORE, R., ROBSON J. S. *O companheiro do Estudante de Medicina*. Vol. 1 - Rio de Janeiro - Guanabara Koogan - 1974.

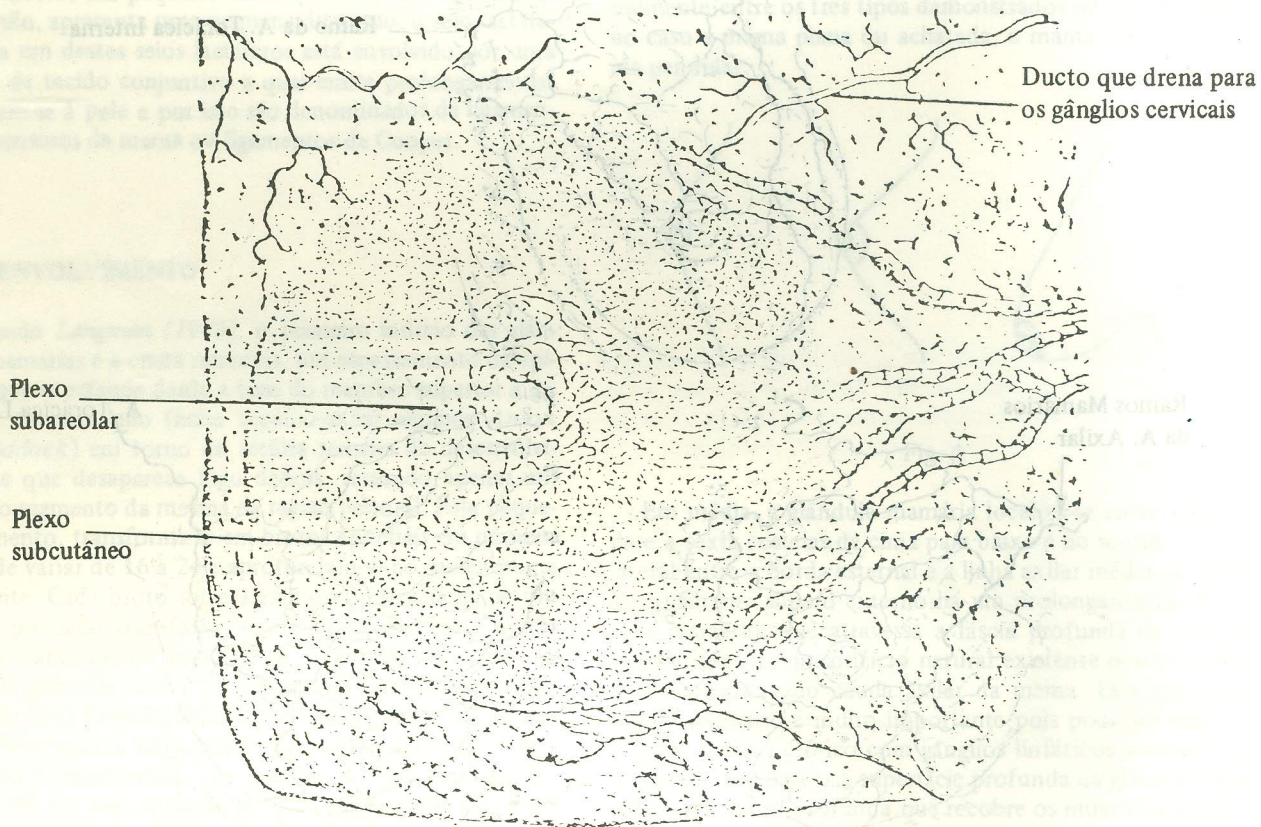


Fig. 6