

MAMOGRAFIA

Os Padrões Mamográficos
Interpretando a Mamografia
Os Laudos Mamográficos

Aldecy Teixeira Dantas
José Cerqueira Dantas
José Ozanan Vilarinho
Henrique Andrade Júnior
Lysia Ribeiro Formiga Matos
Adriana Sandra Martins



2ª Edição - julho de 2002



MAMMOGRAFIA

Aldecy Teixeira Dantas (T.C.B.R.)

José Cerqueira Dantas (T.C.B.R.)

José Ozanan Vilarinho (T.C.B.R.)

Henrique Andrade Júnior (T.C.B.R.)

Lysia Ribeiro Formiga Matos (T.C.B.R.)

Adriana Sandra Martins

(Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia)





Agradecimentos

A **Ana Lúcia Farias** e **Inês Lopes**, técnicas em mamografia, que há anos nos encantam com sua arte.

A **Inês Lopes** pela sua habilidade ao fotografar cada caso.

Ao **Paulo César** (CPD - Med Imagem) pela disponibilidade e agilidade na captura de imagens.

A **Iris Duarte** que nos ajudou ao digitar as revisões e novo capítulo.

Os autores





Sumário

Capítulo 1	
Introdução	09
Capítulo 2	
A Mamografia Normal	13
Capítulo 3	
As Calcificações Mamárias	17
Capítulo 4	
Os Padrões Mamográficos	23
Capítulo 5	
A Interpretação da Mamografia	29
Capítulo 6	
Os Laudos Mamográficos	33
Capítulo 7	
Atlas de Imagens	37
Bibliografia	63





CAPÍTULO 1

Introdução

Embora a mamografia seja o mais eficiente método de detecção do câncer de mama, entre os exames atualmente disponíveis, ela possui limitações que precisam ser conhecidas. Nem todos os cânceres de mama são detectáveis pela mamografia – cerca de 9% dos cânceres de mama tornam-se palpáveis antes que se consiga demonstrá-los em mamografias.

Por outro lado, como o tempo de duplicação celular do câncer de mama é de aproximadamente 100 a 180 dias, muitos tumores duplicam de tamanho a cada 3 meses. Assim, uma lesão que na mamografia deste ano possui 0,3cm de diâmetro (não sendo, ainda, identificável) deverá medir cerca de 1,2cm após 6 meses, e já poderá ter algo em torno de 4,5cm na próxima mamografia anual. É o chamado “carcinoma de intervalo”, surgindo clinicamente entre uma mamografia normal e a mamografia anual subsequente.

Portanto, deve-se considerar sempre que, até o momento, não existe exame, ou combinação de exames, que possa garantir a uma mulher que ela não tem um câncer macroscópico nas suas mamas.

Além disso, ao contrário das demais estruturas do corpo, o parênquima mamário apresenta vários padrões de “densidade normal” que podem facilitar, ou dificultar muito, a detecção dos tumores.

Por esta razão, é impossível definir qual o “limiar de detecção” tumoral da mamografia, pois ele varia conforme o tipo de densidade mamária.

Entre as diversas tentativas de sistematização das variantes da aparência radiológica das mamas destacam-se os tipos descritos por Wolfe, que classificou em 4 categorias a aparência normal das mamas:

Tipos Mamográficos de Wolfe:

Tipo I

Mama quase completamente radiotransparente porque contém uma grande proporção de tecido gorduroso (MAMA LIPOMATOSA) – Fig. 2;

Tipo II

Mama predominantemente lipomatosa nas radiografias, contendo, porém, cerca de 15% a 25% da sua transparência ocupada por densidades serpentiformes, que correspondem a ductos proeminentes, com denso material colágeno periductal (MAMA EM INVOLUÇÃO LIPOMATOSA PARCIAL) – Fig. 3;



Tipo III

Mama na qual densidades lineares e/ou “em placas” ocupam mais de 25% e menos de 50% da glândula, por proeminência de elementos ductais e lobulares (MAMA COM PREDOMINÂNCIA LOBULAR) – Fig. 1;

Tipo IV

Neste tipo de mama, densidades homogêneas ou heterogêneas ocupam mais de 50% da área parenquimatosa, sendo pouco individualizada a presença de elementos lipomatosos (MAMA DENSA, FIBRO-GLANDULAR) – Fig. 4.

Nas mamas de transparência não uniforme, sobretudo nos tipos III e IV de Wolfe, a detecção de pequenos tumores com limites imprecisos pode ser bastante comprometida, reduzindo a sensibilidade da diagnóstico mamográfico precoce, mesmo quando a lesão já pode ser palpável. Por outro lado, tumores que se desenvolvem em mamas de tipos I ou II de Wolfe podem ser detectados precocemente. Além dos limitantes estruturais da mamografia, ligados à própria essência do método, existem ainda os limitantes conjunturais, ligados a delicados detalhes técnicos que devem ser obedecidos na correta realização do exame mamográfico: tipo do mamógrafo (e seu fabricante), tempo de utilização do tubo de raios-X, regime de exposição utilizado, tipo de filme, estado de conservação e de manutenção dos chassis e écrans, uso de processadora exclusiva, tempo de processamento e temperatura dos químicos, etc. A combinação eficiente, ou ineficiente, destes numerosos elementos influenciará marcadamente sobre o “limiar de detecção tumoral” do método, fazendo com que a “mamografia útil” seja o produto de um trabalho de grande habilidade artística combinada a sutil rigor técnico, que se inicia no posicionamento correto da mama e finaliza na descrição dos achados – o laudo mamográfico. Todavia, a compreensão dos achados mamográficos



por parte do ginecologista que referencia sua cliente a um exame de mamografia ainda é comprometida pela inexistência de uma “linguagem-padrão”. Como seria bom se os laudos mamográficos transmitissem informações com a clareza e a segurança dos resultados de um exame Papanicolau! A finalidade deste pequeno manual é contribuir para o estabelecimento de uma linguagem uniforme e coerente a ser utilizada na descrição de achados em laudos mamográficos.

Os autores

CAPÍTULO 2



A Mamografia Normal

Em virtude da ampla variação das formas de apresentação da normalidade nas mamografias, observa-se uma limitação intrínseca do método na detecção precoce (pré-clínica) das neoplasias malignas da mama em numerosas pacientes.

Sabemos que estas variações da normalidade são multifatoriais, ligadas à idade, elementos genéticos, história reprodutiva, "status hormonal", constituição corporal, etc. Assim, enquanto existem mamas com franco predomínio lipomatoso (o que torna fácil a identificação de microcalcificações e/ou tumores infraclínicos), outras apresentam grande quantidade de tecidos radiologicamente densos, tornando impossível a individualização de lesões que por vezes já são palpáveis.

Todavia, apesar das variações na aparência radiológica das mamas, alguns conceitos de normalidade podem ser relatados:

1. Mamas normais costumam adotar aparência "em espelho": quando colocados lado a lado, os filmes de uma mesma incidência parecem ser a imagem um do outro, como se estivessem refletidas em espelho;
2. O estudo comparativo com mamografias anteriores de qualidade satisfatória deverá mostrar, em mamas normais, inexistência de modificações da aparência mamográfica;

- 
- 
3. O diagnóstico de normalidade nas mamas lipomatosas é simples e seguro; mas afirmar a inexistência de neoplasias em mamas densas e heterogêneas só é garantido nas análises retrospectivas. A margem de risco se reduz quando se associa, no estudo das mamas densas, o exame ultrassonográfico detalhado, aos filmes de compressão localizada e, sobretudo, é possível dispor de mamografias anteriores para estudo comparativo.

Mamografia Normal (Tipos)

1.1 – Mamas de Predomínio Glandular



O corpo mamário é radiologicamente denso e homogêneo, por predomínio de elementos fibroglandulares – Fig. 1.

1.2 – Mamas de Predomínio Lipomatoso

O corpo mamário é radiologicamente transparente, homogêneo, pela presença marcante de tecido gorduroso que substitui o estroma glandular. Vasos, estrias fibroconjuntivas, linfonodos e outras densidades são facilmente individualizadas – Fig. 2.

1.3 – Mamas de Distribuição Equilibrada

A densidade mamária é intermediária entre os tipos 1.1 e 1.2, a mamografia adotando uma



aparência “em mosaico” na qual os elementos gordurosos “emolduram”, com sua transparência, a densidade dos componentes glandulares – Fig. 3.

1.4 – Mamas Densas, Heterogêneas

Esta aparência mamográfica tem sido descrita como A.F.B.M. (Alterações Funcionais Benignas das Mamas). Adotando um aspecto singular, neste tipo de apresentação da normalidade o tecido fibro-glandular aparece como uma miríade de diminutas e incontáveis nodulações, ou ainda como “placas” densas, heterogêneas e confluentes, obscurecendo a individualização dos componentes lipomatosos, vasculares e linfáticos – Fig. 4.



CAPÍTULO 3

As Calcificações Mamárias

São extremamente comuns os depósitos de cálcio na mama, observando-se aumento na sua incidência com o avançar da idade. Estes depósitos de cálcio podem ser secundários a processos benignos, tais como secreção celular ativa, debris celulares necróticos, inflamação, trauma, radiação ou corpos estranhos. As calcificações são encontradas no interior dos ductos, em torno dos ductos, nos ácinos, estruturas vasculares, estroma glandular, gordura e na pele. Tendo forma variável (de acordo com a etiologia e localização), as calcificações mamárias podem ser puntiformes, ramificadas, lineares, esféricas, “em casca de ovo”, finas, grosseiras, cilíndricas, lisas, regulares em tamanho e forma heterogêneas (ver imagens em atlas de imagens – capítulo 7).

Calcificações visualizadas à mamografia podem ser classificadas como benignas, intermediárias ou com alta probabilidade de malignidade.

Analisando-se uma mamografia, deve-se sempre procurar atentamente, e se possível com o auxílio de lente de aumento, a presença de microcalcificações. Quando evidenciadas, é imprescindível realizar magnificação para obtenção de maiores informações quanto à morfologia, número e distribuição das mesmas. A análise destas calcificações deve observar a sequência: forma, número, tamanho, distribuição, variabilidade e estabilidade.

FORMA: existem padrões mais representativos e, muitas vezes, característicos de determinadas causas. No entanto, quando adotam forma irregular são mais encontrados nas patologias neoplásicas malignas.

NÚMERO: quanto maior o número de microcalcificações em um volume de aproximadamente 1cm³ da mama em estudo, maior o risco de malignidade. A existência de cinco ou mais microcalcificações agrupadas em um volume de 1cm³ aumenta consideravelmente o risco de malignidade.

TAMANHO: calcificações associadas ao câncer mamário são freqüentemente microscópicas. As que têm diâmetro superior a 3mm são consideradas macrocalcificações e freqüentemente estão associadas a alterações benignas.

VARIABILIDADE: quanto à densidade, número, forma e tamanho são freqüentemente associadas ao câncer mamário.

ESTABILIDADE: a maioria das calcificações encontradas na mama são devido a processos benignos. As calcificações grandes, grosseiras ou aquelas com centro hipertransparente são tipicamente benignas e não requerem avaliação adicional. As calcificações focais agrupadas em depósito e arredondadas são quase sempre benignas e demonstrou-se que devem ser repetidas a curtos intervalos pois seu potencial de malignidade é baixo (< 1%).

Quando há massa associada no local das microcalcificações, enquadram-se na classificação de provavelmente benignas, e tendo estabilidade

de 2 anos aumenta acentuadamente a probabilidade de que tais calcificações sejam secundárias a processo benigno.

CLASSIFICAÇÃO

1. Tipicamente Benignas

- Cutâneas: têm aparência típica, com centro radiotransparente, adotando a configuração geométrica.
- Vasculares: têm aparência usual, com aspecto serpentiforme, secundária a posição ao longo das paredes dos vasos.
- “Em pipoca”: típicas dos fibroadenomas, não necessitam de maiores elucidações diagnósticas.
- “Em bastões”: têm diâmetro acima de 5mm, com centro radiotransparente e resultam de doença secretória ductal. São freqüentemente bilaterais.
- Acinares: tipicamente associadas com processo inflamatório benigno; têm forma esférica, lisa, com diâmetro de 0,5mm ou mais; resultam provavelmente de concreções nos ácinos dos lobos dilatados (microcistos).
- Outras calcificações esféricas com centro radiotransparente: podem, coincidentemente, ser encontradas em concomitância com o câncer de mama; no entanto, invariavelmente, resultam de processos benignos.
- “Em casca de ovo”: são delgadas calcificações, secundárias a depósitos de cálcio na superfície de uma esfera.

- “Em leite de cálcio”: quando o cálcio se precipita no interior da luz dos cistos é influenciado pela gravidade; adotando morfologia diferente nas projeções crânio/caudal e médio/lateral. Adota as aparências esférica e amorfa na incidência crânio/caudal e curvilínea/linear na projeção médio/lateral.
- De sutura: representam deposição de cálcio na matriz do material de sutura; são relativamente comuns após radioterapia e, em certas ocasiões, quando submetidas a cirurgias extensas, tais como mamoplastia redutora.
- Calcificações irregulares, distróficas: são grandes ($> 0,5\text{mm}$), irregulares, usualmente são formadas na mama irradiada ou após trauma devido a necrose gordurosa. Podem ter centro radiotransparente.
- Calcificações puntiformes: são esféricas ou ovais, muito pequenas ($< 0,5\text{mm}$) e de contornos indefinidos. Quando bem esféricas, regulares, puntiformes, raramente encontram-se associadas ao câncer de mama. São freqüentemente encontradas no estroma fibroso, sem etiologia aparente.

2. Calcificações Intermediárias (Indistintas ou Amorfas)

Não têm forma definida, são variáveis na forma, tamanho e densidade: muito pequenas. Podem ter como causa a adenose. Ocasionalmente o câncer pode determinar esse tipo de calcificação. Têm alta probabilidade de malignidade.

3. Morfologia que sugere alta probabilidade de malignidade

3.1. Heterogêneas ou pleomórficas - granulares

Algumas vezes chamadas grosseiras; não são nem calcificações irregulares tipicamente benignas nem tipicamente malignas, variam no tamanho e forma. Têm diâmetro inferior a 0,5mm.

3.2. Calcificações finas ou ramificadas (em letras do alfabeto)

São delgadas, irregulares, aparentemente lineares, porém quando detalhadamente avaliadas correspondem a partículas descontínuas, irregulares, menores que 1mm.

4. Modificadores da distribuição - descrevem o arranjo das calcificações

- a:** Agrupadas ou aglomeradas: atualmente utilizado como modificador neutro da distribuição e pode refletir processos benignos ou malignos; deve ser utilizado quando as calcificações múltiplas ocupam um volume pequeno (< 2cm³) de tecido.
- b:** Lineares: são dispostas em uma linha que possa ter pontos de ramificação.
- c:** Segmentares: não preocupantes pois sua distribuição sugere depósitos em um ducto



e em seus ramos, levantando a possibilidade de câncer de mama multifocal em um lóbulo ou em um segmento.

- d:** Regionais: encontram-se dispersas em um volume grande de tecido mamário, não necessariamente conformando-se a uma distribuição do ducto.
- e:** Dispersas ou difusas: são distribuídas aleatoriamente por toda a mama.
- f:** Grupos múltiplos: quando há mais de um grupo de calcificações que são similares na morfologia e na distribuição.



CAPÍTULO 4

Os Padrões Mamográficos

O fracasso na comunicação eficiente dos resultados mamográficos pode levar ao atraso no diagnóstico e no tratamento do câncer de mama. Por outro lado, também poderá conduzir a paciente a uma ansiedade injustificada, além do alto custo causado por procedimentos diagnósticos adicionais e tratamentos desnecessariamente induzidos.

Buscando um consenso, o Colégio Americano de Radiologia elaborou classificação dos padrões mamográficos (Relatório de Imagenologia Mamária e Sistema de Dados – BIRADS) com a finalidade de ordenar e facilitar as condutas dos médicos que lidam com as enfermidades mamárias, garantindo uma “linguagem-padrão” entre radiologistas, ginecologistas e mastologistas.

Assim, em ressonância com a I Reunião de Consenso da Radiologia para Padronização dos Laudos Mamográficos (realizada em 19 de abril de 1998), sugerimos ao colega a adoção dos padrões de relatórios que se seguem, baseados na conceituação de classes mamográficas (I a V), variando do tipicamente normal (classe I) ao altamente suspeito (classe V).

Classificação dos Padrões Mamográficos

(Colégio Americano de Radiologia)

Classe 1 – Normal

A mamografia está normal, não havendo nenhum achado a descrever, como massa e/ou microcalcificações.

A paciente retorna ao follow-up anual ou bianual conforme determinações médicas.

Classe 2 – Benigno

A mamografia é negativa para neoplasias agressivas, porém com achados benignos. Não existe nada que possa sugerir câncer.

Estão incluídos nesta categoria os linfonodos intramamários, fibroadenomas calcificados, cistos (oleosos ou com depósitos de cálcio), cistos simples confirmados à ultrasonografia, lipomas e as calcificações tipicamente benignas.

Como conduta, as alterações calcificadas em classe II serão acompanhadas da mesma maneira que a classe I (rastreamento anual ou bianual).

Classe 3 – Provavelmente Benigno

São lesões que apresentam características radiográficas de benignidade, tais como:

- massas não calcificadas, sólidas, de contornos nítidos e regulares, não palpáveis;

- distorção focal do parênquima pós-biópsia, sem apresentar um centro denso;
- assimetria focal de densidade com margens côncavas;
- múltiplas massas circunscritas com similaridade entre elas; ou
- pequenos grupamentos de microcalcificações monomórficas e isodensas.

Pela baixa probabilidade de malignidade existente, é sugerido um acompanhamento a intervalos curtos, de 4 a 6 meses, no sentido de avaliar a evolutividade das lesões durante um período de dois anos, com intervalos de 6 meses cada.

Em casos de massas bem circunscritas, isoladas, deverá ser realizada ultra-sonografia com transdutor de 7,5 MHz, procurando diferenciar nódulos sólidos de císticos; se a lesão for sólida poderão ser realizadas biópsias por agulha fina ou “core-needle” (“biópsias-de-fragmento”), obtendo fragmentos de tecido com estudo histopatológico do material.

Vale ressaltar que das lesões nodulares mamárias não palpáveis, com aparência radiológica e sonográfica de classe III, cerca de 98,5% serão benignas ao estudo histopatológico (Frasson e Col., Sickles e Col.).

Classe 4 – Suspeito

Nesta classificação estão incluídas as lesões que adotam características distintas das classes anteriores (benignas, ou muito prova-

velmente benignas), mas que não sejam tipicamente malignas. São as imagens de aparência fronteira entre o típico de benignidade e o típico de malignidade.

Nas lesões de classe IV a biópsia deve ser considerada como alternativa mais eficaz para a conclusão diagnóstica.

Classe 5 - Altamente Suspeito (AS)

Como se conclui da denominação, enquadram-se nesta classe as lesões cujas características mamográficas sejam típicas de malignidade (espessamento cutâneo, "espículas" clássicas, microcalcificações arenosas, pleomórficas etc).

Será sempre necessária, porém, a confirmação da natureza maligna da lesão por meio da biópsia com análise histopatológica do material.

Tabela I – Classificação das lesões (BIRADS)

CLASSE I – NORMAL

CLASSE II – BENIGNO

- Cistos
- Fibroadenomas calcificados
- Lipomas
- Cistos oleosos
- Fibroadenolipomas
- Linfonodos intramamários
- Galactocele

- Calcificações arteriais
- Calcificações anelares
- Calcificações em “casca de ovo”
- Calcificações da ectasia ductal
- Em pipoca
- Calcificações no interior de microcistos
- Calcificações distróficas
- Calcificações grosseiras > 3mm
- Calcificações de corpo estranho.

CLASSE III – LESÕES PROVAVELMENTE BENIGNAS

- Nódulo sólido bem delimitado
- Densidade assimétrica focal não palpável
- Distorção focal da arquitetura em sítio conhecido de biópsia e que não possua núcleo denso
- Massas múltiplas similares e bilaterais
- Microcalcificações monomórficas e isodensas.

CLASSE IV – LESÕES SUSPEITAS

- Nódulo sólido com margens irregulares, mal definidas, microlobuladas ou com 25% das margens obscurecidas
- Distorção arquitetural
- Densidade assimétrica focal palpável
- Calcificações intermediárias
- Nódulo pós - TRH.

CLASSE V – FORTES INDÍCIOS DE MALIGNIDADE

- Nódulo de contornos espiculados
- Microcalcificações pleomórficas
- Microcalcificações em letras do alfabeto.

Tabela II – Condutas de acordo com a classificação BIRADS

CLASSE I – Seguimento normal: anual ou bianual

CLASSE II – Seguimento normal: anual ou bianual

CLASSE III – Mamografia unilateral após 6 meses

- Mamografia bilateral após 12 meses
- Mamografia unilateral após 18 meses
- Mamografia bilateral após 24 meses
- Havendo estabilização da lesão – seguimento normal.

CLASSE IV – Estudo cito-histológico

CLASSE V – Estudo cito-histológico

CAPÍTULO 5

A Interpretação da Mamografia

A interpretação de mamografias, para ser eficiente, deve obedecer a uma seqüência que consiste em:

1. Os filmes mamográficos de rotina (incidências padronizadas) são realizados pela técnica, sendo revelados e apresentados ao radiologista;
2. O radiologista avalia a qualidade dos filmes e em seguida interroga a paciente e realiza a palpação mamária, podendo por vezes solicitar a execução de incidências localizadas;
3. Na própria sala do mamógrafo, ou em sala contígua, a paciente será submetida, pelo mesmo médico, a exame sonográfico das mamas, com transdutor de 7,5 MHz. Se for encontrado algum achado anormal ele será documentado em fotografia, que será anexada ao laudo mamográfico;
4. Mamografias anteriores são solicitadas à paciente para comparação com o exame atual;
5. O radiologista que interrogou e examinou a paciente redige o laudo mamográfico que será então digitado;

6. Após a digitação do laudo ele será submetido à apreciação de um 2º radiologista que reavaliará os filmes e liberará o exame para entrega.

O laudo mamográfico consiste em descrição das informações observadas, seguida das informações adicionais fornecidas pelo exame sonográfico complementar, conclusão e classificação dos achados.



Eventualmente, poderão ser sugeridos procedimentos diagnósticos adicionais e/ou condutas de seguimento clínico/mamográfico.

A análise dos filmes deve ser sempre comparativa, começando pelo estudo da pele, buscando identificar espessamentos, retrações, cicatrizes ou sinais cutâneos.

Em seguida será avaliada a gordura pré-mamária (subcutânea), buscando identificar indícios de lesões inflamatórias ou neoplásicas.

A partir de então será analisado o corpo mamário (o parênquima mamário), sendo classificado entre os 4 subtipos da normalidade (ver capítulo 3 – Padrões mamográficos):

- 1.1 – Mamas com predomínio fibro-glandular;
- 1.2 – Mamas com predomínio lipomatoso;
- 1.3 – Mamas com distribuição equilibrada;
- 1.4 – Mamas densas, heterogêneas (previamente classificadas como A.F.B.M.).



A distribuição dos elementos vasculares, os prolongamentos axilares e a gordura retromamária serão então analisados.

A partir daí, qualquer anormalidade detectada será descrita no item respectivo, relatando suas características (ver capítulo 5).

Caso haja necessidade de complementação ultra-sonográfica, deve-se realizar, descrevendo-as e documentando-as.

Por fim, será emitida uma conclusão acerca da classe dos achados.



CAPÍTULO 6

Os Laudos Mamográficos

Classe 1 – Normal

1.1. Predomínio Glandular

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas.
- Corpo mamário simétrico, denso, homogêneo, por predomínio de elementos fibroglandulares.
- Vascularização normal.
- Prolongamento axilar livre.
- Gordura retromamária íntegra.

Conclusão: Classe I (N) – Fig. 5.

Ausência de sinais mamográficos de suspeição.

1.2. Predomínio Lipomatoso

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas.
- Corpo mamário simétrico, com predomínio de tecido adiposo e estroma fibroso reduzido.
- Vascularização normal.
- Prolongamento axilar livre.
- Gordura retromamária íntegra.

Conclusão: Classe I (N) – Fig. 6.

Ausência de sinais mamográficos de suspeição.

1.3. Distribuição Equilibrada

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas.
- Corpo mamário simétrico apresentando distribuição adiposo-glandular equilibrada, com estroma fibroso de permeio.
- Vascularização normal.
- Prolongamento axilar livre.
- Gordura retromamária íntegra.

Conclusão: CLASSE 1 (N) Fig. 7.

Ausência de sinais mamográficos de suspeição.

1.4. Mamas Densas, Heterogêneas – Previamente Classificadas como A.F.B.M.

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas.
- Tecido fibro-glandular de aspecto micronodular difuso, evidenciando-se presença significativa de estroma fibroso, com áreas de tecido adiposo de permeio, apresentando densidade elevada para a idade da paciente.
- Vascularização normal.
- Prolongamento axilar livre.
- Gordura retromamária íntegra.

Conclusão: CLASSE I (N) – Fig. 8.

Ausência de sinais mamográficos de suspeição.

Obs: *Em qualquer um destes casos, quando observarmos imagens de linfonodos axilares de aspecto radiológico normal, modificaremos o item: prolongamentos axilares livres; para: linfonodo(s) axilar(es) de aparência habitual.*

Classe 2 – Benigno

Nestes casos, ao observarmos qualquer alteração no padrão mamográfico que se enquadre como típica da classe II, modificaremos apenas o item correspondente, e o restante do laudo permanece de acordo com o padrão da mama da paciente.

Conclusão: CLASSE II (B) – Fig. 9.

Quadro mamográfico compatível com patologia benigna.

Classe 3 – Provavelmente Benigno

Descrever as alterações que se enquadrem neste grupo associando ao padrão da mama da paciente (glandular, adiposo, equilibrado).

Conclusão: CLASSE III (PB) – Fig. 10.

Quadro mamográfico compatível com patologia provavelmente benigna. Seria prudente realizar controle mamográfico após 4-6 meses.

Classe 4 – Suspeito

Mesmo procedimento das classes anteriores (II e III).

Conclusão: CLASSE IV (S) – Fig. 11.

O quadro mamográfico é compatível com patologia a ser esclarecida por exame histopatológico.

Classe 5 – Altamente Suspeito

Descrever as lesões com características próprias de malignidade. Sendo sempre necessária a confirmação por histopatologia.

Conclusão: CLASSE V (AS) – Fig. 12.

O quadro mamográfico é compatível com patologia altamente sugestiva de malignidade. Altamente suspeito.

Na maioria dos laudos poderemos incluir, antes da conclusão, o estudo ultra-sonográfico complementar.

Após a conclusão poderemos acrescentar:

- Estudo comparativo com exames anteriores (com sua respectiva data) – se houver;
- Orientar ou sugerir condutas de seguimento, estudos complementares ou procedimentos invasivos.



CAPÍTULO 7

Atlas de Imagens





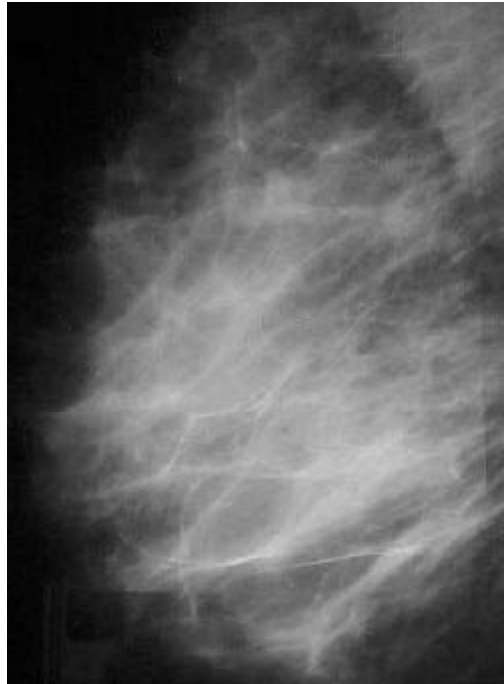


Figura 1
Mamas de Predomínio Glandular

Laudos:

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas
- Corpo mamário simétrico, denso, homogêneo, por predomínio de elementos fibroglandulares
- Vascularização normal
- Prolongamento axilar livre
- Gordura retromamária íntegra.



Conclusão: Classe I (N)

Ausência de sinais mamográficos de suspeição.

Considerações Finais:

- Análise sonográfica complementar sem anormalidades.



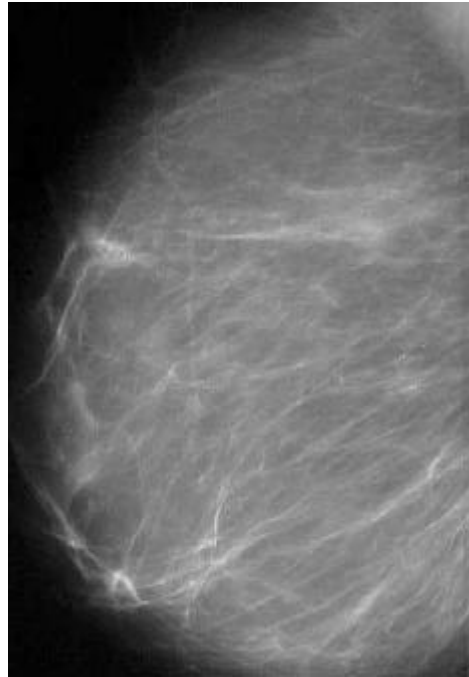


Figura 2

Mamas de Predomínio Lipomatoso

Laudos:

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas
- Corpo mamário simétrico, com predomínio de tecido adiposo e estroma fibroso reduzido
- Vascularização normal
- Prolongamento axilar livre
- Gordura retromamária íntegra.



Conclusão: Classe I (N)

Ausência de sinais mamográficos de suspeição.

Considerações Finais:

- Análise sonográfica complementar sem anormalidades.





Figura 3
Mamas de Distribuição Equilibrada

Laudos:

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas
- Corpo mamário simétrico apresentando distribuição adiposo/glandular equilibrada, com estroma fibroso de permeio
- Vascularização normal
- Prolongamento axilar livre
- Gordura retromamária íntegra.



Conclusão: CLASSE I (N)

Ausência de sinais mamográficos de suspeição.

Considerações Finais:

1. Análise sonográfica complementar: sem anormalidades.
2. Comparação com mamografias anteriores: sem imagens adicionais.



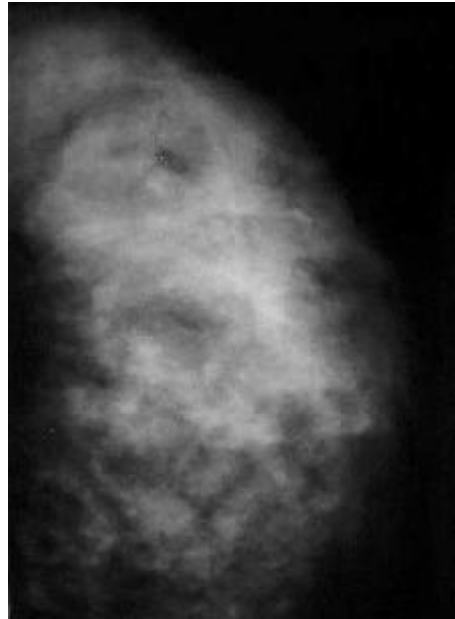


Figura 4
Mamas Densas, Heterogêneas
(Previamente Classificadas como A.F.B.M.)

Laudos:

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas
- Tecido fibro-glandular de aspecto micronodular difuso, evidenciando-se presença significativa do estroma fibroso, com áreas de tecido adiposo de permeio apresentando densidade elevada para a idade da paciente
- Vascularização normal
- Prolongamento axilar livre
- Gordura retromamária íntegra.



Conclusão: CLASSE I (N)

Ausência de imagens de lesões focais.

Considerações Finais:

1. Análise sonográfica complementar mostrou: Mamas heterogêneas (previamente descritas como A.F.B.M).





Figura 5
Mamas de Predomínio Glandular

Laudos:

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas
- Corpo mamário simétrico, denso, homogêneo, por predomínio de elementos fibroglandulares
- Vascularização normal
- Prolongamento axilar livres
- Gordura retromamária íntegra.



Conclusão: CLASSE I (N)

Ausência de sinais mamográficos de suspeição.

Considerações Finais:

- Análise sonográfica complementar: sem anormalidades.



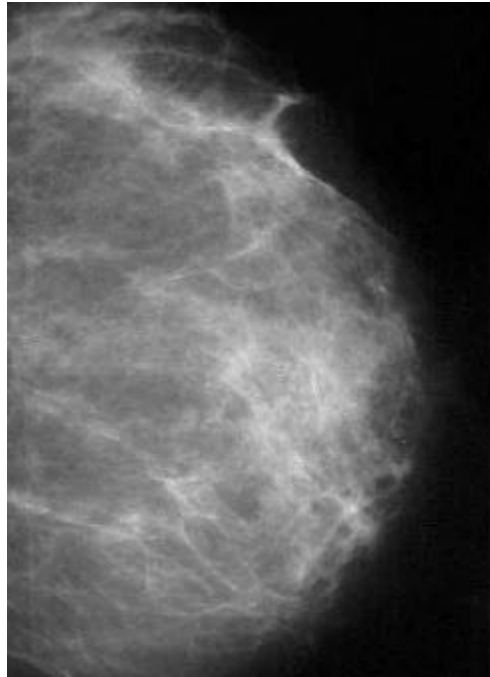


Figura 6
Mamas de Predomínio Lipomatoso

Laudos:

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas
- Corpo mamário simétrico, com predomínio de tecido adiposo e estroma fibroso reduzido
- Vascularização normal
- Prolongamento axilar livre
- Gordura retromamária íntegra.



Conclusão: CLASSE I (N)

Ausência de sinais mamográficos de suspeição.

Considerações Finais:

1. Análise sonográfica complementar: sem anormalidades.
2. Comparação com mamografias anteriores: sem imagens adicionais.



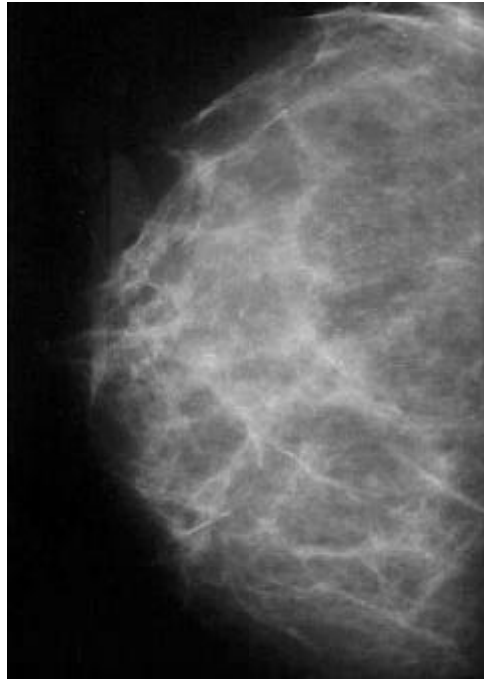


Figura 7

Mamas de Distribuição Equilibrada

Laudos:

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas
- Corpo mamário simétrico apresentando distribuição adiposo/glandular equilibrada, com estroma fibroso de permeio
- Vascularização normal
- Prolongamento axilar livre
- Gordura retromamária íntegra.



Conclusão: CLASSE I (N)

Ausência de sinais mamográficos de suspeição.





Figura 8
Mamas Densas, Heterogêneas
(Previamente Classificadas como A.F.B.M.)

Laudos:

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas.
- Tecido fibro-glandular de aspecto micro-nodular difuso, com áreas de confluência, evidenciando-se presença significativa de estroma fibroso de densidade elevada, com sítios esparsos de acúmulo adiposo. Imagem de pequena calcificação densa, tipicamente benigna, isolada, em projeção profunda

- Vascularização normal
- Prolongamento axilar livre
- Gordura retromamária: íntegra.

Conclusão : CLASSE II – B

Considerações Finais:

- Análise sonográfica complementar mostrou mamas heterogêneas (previamente descritas como A.F.B.M.).

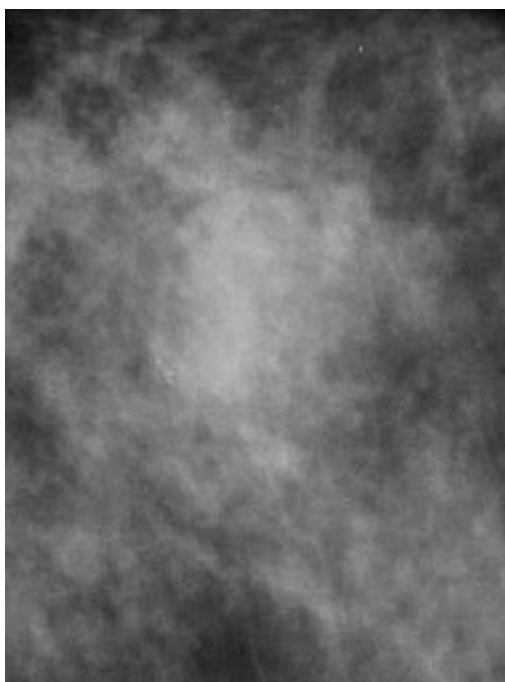


Figura 9 (a,b)
Classe II (Benigno) em Mamas
Densas, Heterogêneas

Laudos:

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas
- Tecido fibro-glandular de aspecto micronodular difuso, evidenciando-se presença significativa do estroma fibroso, com áreas de tecido adiposo de permeio apresentando densidade elevada para a idade da paciente

- Opacidade nodular esférica, de contornos regulares, localizada em Q.S.E. da mama direita. Observam-se microcalcificações isodensas na periferia da imagem nodular acima descrita
- Prolongamento axilar livre
- Gordura retromamária íntegra.



Conclusão: CLASSE II (B)

Quadro mamográfico compatível com patologia benigna.

Considerações Finais:

- Complementação com estudo sonográfico mostrou imagem de conteúdo líquido, anecóico, com paredes regulares, em sítio da opacidade individualizada pelos filmes mamográficos.



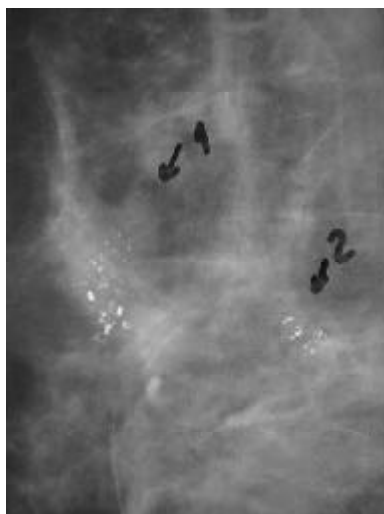
Figura 10 (a,b)

**Classe IV (Suspeito) em Mamas
com Predomínio Fibro-glandular**

Laudos:

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas
- Corpo mamário simétrico, denso, homogêneo, por predomínio de elementos fibro-glandulares
- Agrupamentos de microcalcificações (2) pleomórficas, algumas densas e outras de baixa densidade, em Q.S.E. da mama direita

- Prolongamento axilar livre
- Gordura retromamária íntegra.



Conclusão: CLASSE IV (S)

Quadro mamográfico compatível com patologia suspeita.

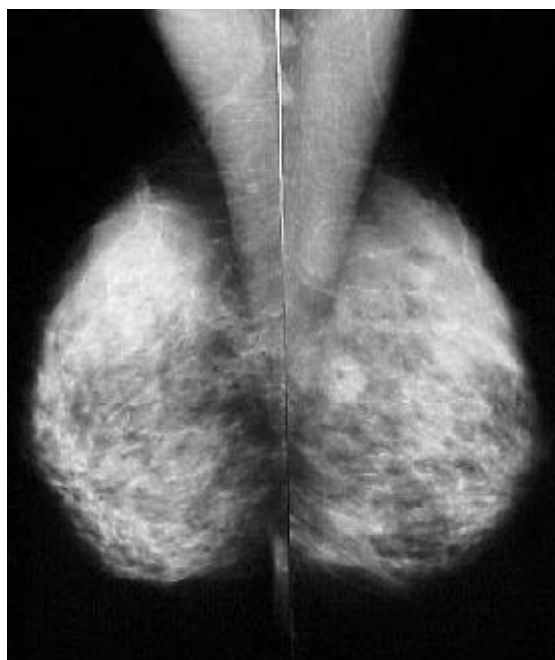


Figura 11
Classe IV (Suspeito) em Mamas
Glandulares

Laudos:

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas
- Corpo mamário simétrico, denso, homogêneo, por predomínio de elementos fibroglandulares
- Imagem nodular elíptica, de contornos lobulados, localizada em Q.S.I. da mama esquerda

- Linfonodos axilares com características radiológicas de normalidade
- Gordura retromamária íntegra.

Conclusão: CLASSE IV (S)

Quadro mamográfico compatível com patologia suspeita

Considerações Finais:

- O estudo comparativo com mamografias anteriores mostra aumento das dimensões da imagem nodular e aparecimento de lobulações nos contornos.



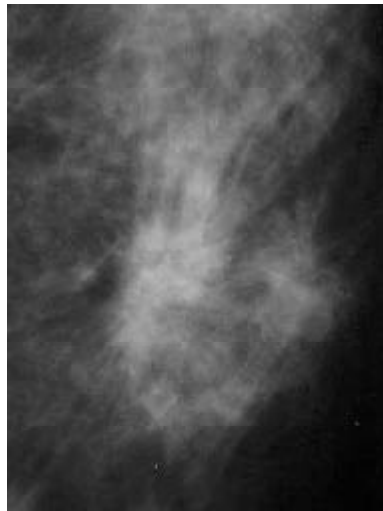
Figura 12 (a, b)

**Classe V (Altamente Suspeito) em Mamas
com Distribuição Equilibrada**

Laudos:

- Pele e gordura pré-mamária: preservadas
- Corpo mamário simétrico, com distribuição adiposo-glandular equilibrada
- Imagens de lesões hiperdensas amorfas, de contornos espiculados, localizadas em Q.S.E. da mama direita

- Linfonodos axilares com características radiológicas de normalidade
- Gordura retromamária íntegra.



Conclusão: CLASSE V (AS)

Quadro mamográfico compatível com patologia altamente suspeita.

Bibliografia

1. American Cancer Society: Cancer Facts and Figures 1994.
Atlanta, GA: American Cancer Society, 1994, p. 13.
2. Frasson A., Kock H. A., Moriguchi E. A.
Lesões mamárias não palpáveis: quando não biopsiar. Tese de Doutorado. Departamento de Radiologia da Faculdade de Medicina – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1996.
3. Sickles, EA. Non palpable, circumscribed, non calcified solid breast masses: likelihood of malignancy based on lesion size and age of patient.
Radiology, 192: 439 – 442, 1994.
4. Pasqualetto H. A., Koch H. A., Soares – Pereira P. M., Kemp C. Mamografia Atual – Rio de Janeiro, RJ. Revinter Ed., 1998.
5. Schapira D. V., Levine R.B.: Breast cancer screening and compliance and evolution of lesions, Med. Clin. North America, Vol. 80, Nº 1, 15: 25. Jan. 96.
6. Feig, S .A. Breast Masses: mammographic and sonographic evaluation. Rad. Clin. North America, 30:1, 67 – 92, 1992.
7. D’Orsi CJ, Debor MD: Communication Issues in Breast Imaging. Rad. Clin. North America, 33:6, 1231 – 1245, 1995.



Digitação e Revisão:
Elisabeth Medeiros

Capa:
Eclética!

Programação Visual e Paginação:
Eclética!

Fotolito e Impressão:
Halley Gráfica e Editora

