

## Revisitando o Sistema BI-RADS® de Mamografia e Ultrassonografia: As novas considerações das próximas edições (2012)



Prezados Colegas

No final de 1992 , voltávamos de curso de imagenologia mamária ministrado pelo prof. Edward Sickles na UCFS (University of California San Francisco) com o draft da 1ª edição do BI-RADS em mamografia , que seria lançado nos Estados Unidos em 1993.

Nos preparamos muito para adaptar o sistema à realidade brasileira, principalmente a carioca. Treinamos a nossa equipe internamente nestas novas metodologias, divulgamos o método entre os ginecologistas e mastologistas e o introduzimos na pratica clínica diária.

Certamente o Rio de Janeiro foi o 1º lugar do País que utilizou e disseminou o conceito do BI-RADS. Sobre tudo isto temos muitas e muitas histórias interessantes para contar.

Agora em 2011, passados quase 20 anos , voltamos de Chicago com as novas alterações e conceitos que serão apresentados no BI-RADS 5ª Edição (hoje in press) com publicação prevista para 2012.

É com imensa satisfação que a equipe médica do CEPEM –Centro de Estudos e Pesquisas da Mulher , traz novamente a comunidade científica brasileira e em especial a do Rio de Janeiro , em primeira mão em nosso País, as novas determinações do BI-RADS 5ª edição.

É a maneira que gostaríamos de agradecer a toda confiança e credibilidade que a classe médica carioca , especialmente os mastologistas e ginecologistas tem dispensado a nossa clínica.

A todos vocês o nosso muito obrigado. Façam bom proveito.

Henrique Alberto Pasqualetto e a equipe médica do CEPEM

## **BI-RADS® de Mamografia – 5ª edição – (Palestra conferida pela doutora Stephen A. Feig, do departamento de ciências radiológicas da universidade da Califórnia.)**

A probabilidade de câncer esperado para cada categoria BI-RADS®, corretamente classificada se mantém em:

- 0% para as categorias 1 e 2,
- <2% para categoria 3,
- >2% e <10% para a categoria 4 A (baixo grau de suspeição),
- >10% e <50% para a categoria 4B ( moderado grau de suspeição),
- >50% e <95% para a categoria 4C, (alto grau de suspeição)
- >95% para a categoria 5 ( grau de suspeição extremamente alto)
- 100% para categoria 6 (diagnóstico de câncer já confirmado)

As lesões detectadas ao rastreio nunca devem ser classificadas como categoria 3 BI-RADS® antes de ter sido adequadamente estudadas. Deve-se sempre realizar ampliações para avaliar microcalcificações, e estudos complementares com incidências mamográficas complementares e ultrassonografia para nódulos e assimetrias.

O adequado enquadramento nesta categoria pode possibilitar avaliar quem realmente necessita de acompanhamento em curto prazo reduzindo a ansiedade das pacientes, estabelecer um estudo diagnóstico de base, identificar mais rapidamente alguns cânceres de crescimento rápido, e ao estudo comparativo é possível que se faça a reclassificação destas lesões para categoria 2 ou 4.

O protocolo de acompanhamento destas lesões sugere:

EXAME	MÊS	BIRADS
Rastreio Inicial	1	0
Diagnóstico Unilateral	1	3
Follow-up unilateral de curto prazo	6	3
Bilateral	12	3
Bilateral	24	3 ou 2
Bilateral	36	2

As lesões obviamente benignas não necessitam ser descritas desde que sejam absolutamente benignas, especialmente se há outra lesão com maior necessidade de atenção no exame. Se em um exame há lesões benignas estas não são descritas, a categoria do exame deve ser 1 BI-RADS® e não 2 BI-RADS®.

### **Microcalcificações: O que há de novo?**

• A terminologia suspeição intermediária a alta probabilidade para malignidade foi eliminada para microcalcificações. Todas serão denominadas : Calcificações suspeitas.

• Calcificações amorfas (quando sua morfologia não pode ser bem determinada) e as heterogeneamente grosseiras (geralmente irregulares, medindo de 0,5 a 1mm e menores que as calcificações distróficas) estão incluídas em suspeitas e apresentam em torno de 20% e 15% de chance de malignidade, respectivamente. A distribuição destas calcificações é muito importante para determinarmos o risco de câncer!

• A terminologia “calcificações centro lucentes” foram eliminadas e agora estão enquadradas em “casca de ovo” ou riniformes.

• Calcificações redondas variam de tamanho, se forem <0,5mm são ditas puntiformes, e se estiverem dispersas pela mama são consideradas benignas.

Se estiverem agrupadas e forem homogêneas necessitam de acompanhamento (BI-RADS® 3), ou necessitarão de biópsia (BI-RADS® 4) caso aumentem em número, alterem suas características, apresentem trajeto ductal ou se estiverem próximas a uma lesão suspeita.

- Atenção especial deve ser dada aos novos grupamentos de microcalcificações e aqueles evidenciados pela primeira vez. Sua morfologia e distribuição devem ser bem avaliadas.

- A terminologia “agrupadas” pode estar relacionada com calcificações benignas ou malignas. Na nova edição, um grupamento deve ter no mínimo 5 microcalcificações em 1cm de distância ao invés de 1cm de volume, pois parece mais fácil esta avaliação. Um limite máximo de 2cm pode ser dado quando avaliamos um grande grupamento de microcalcificações.

## **Massas e Assimetrias: O que há de novo?**

Massas são lesões vistas em 2 projeções, de margens convexas, com o centro mais denso que a periferia.

- Caso correspondam a cisto à ecografia – Categoria 2 BI-RADS®.
- Caso correspondam a nódulo sólido de aspecto benigno – Categoria 3 BI-RADS®.
- Caso correspondam a lesão sólida, palpável - Categoria 4 BI-RADS®.
- No caso de lesões palpáveis sem achados de imagem, devemos classificar em categoria 1 BI-RADS®. Porém deve-se recomendar avaliação clínica com possível investigação cirúrgica caso esteja clinicamente indicado.
- No caso de cistos simples sensíveis ou dolorosos, punção aspirativa para esvaziamento do mesmo pode ser indicado para aliviar os sintomas, apesar de tratar-se de categoria 2 BI-RADS®.

As assimetrias são divididas em : assimetria, assimetria global, assimetria focal e assimetria em desenvolvimento.

- **Assimetria:** É uma massa em potencial, vista apenas em uma projeção, tridimensionalmente não confirmada, podendo necessitar de compressão localizada e ultrassonografia direcionada, podendo representar sobreposição de tecidos. Geralmente é classificada como BI-RADS® 1.

- **Assimetria Global:** Normalmente é uma variante do tecido mamário normal, exceto se for palpável. Tem que compreender pelo menos um quadrante. Não pode haver massas, distorções ou microcalcificações suspeitas associadas. Geralmente é classificada como BI-RADS® 2.

- **Assimetria focal:** Tem forma semelhante nas duas incidências, margens mais côncavas, usualmente apresentam gordura de permeio, devendo-se estudar com incidências complementares para excluirmos massas, distorções ou microcalcificações de permeio. Geralmente é classificada como BI-RADS® 3.

- **Assimetria em desenvolvimento:** Trata-se de nova densidade ou densidade aumentada quando comparada aos estudos anteriores, necessitando de avaliação complementar com outras incidências mamográficas e ultrassom para afastar a presença de cisto. É sempre suspeita, exceto em caso de tratar-se de lesão cística. Geralmente é classificada como BI-RADS® 4.

Dentre os achados benignos que necessitam de ação não expectante pode-se incluir as rupturas de implantes, abscessos mamários e hematomas. Quando em um mesmo exame observarmos tipos diferentes de lesões, deve-se levar em conta o de maior suspeição para classificar o exame.

Categoria 0 BI-RADS® deve ser usada principalmente quando há necessidade de comparar mamografia com ultrassonografia. Quase nunca com ressonância uma vez que a maioria dos exames de rastreamento não requer tal comparação. Pode ser ainda utilizada para recomendar comparação com exames anteriores, quando necessário.

Como em todas as outras edições, os resultados devem ser armazenados e contabilizados, para auditoria dos mesmos. Em relação a auditoria dos exames realizados, as metas são:

Cânceres por 1.000 exames- 2 a 10

Prevalência de cânceres a cada 1.000 primeiros exames de rastreio- 6 a 10

Incidência de cânceres a cada 1.000 exames subsequentes de rastreio – 2 a 4

Como objetivos da auditoria médica podemos citar:

50% de lesões malignas com Estadio 0 ou 1

> 30% de cânceres iniciais

< 25% de comprometimento linfonodal

Taxa de retorno para o rastreio <10%.

**BI-RADS® de Ultrassonografia – 2ª edição – (Palestra conferida pela doutora, Ellen B. Mendelson - (professora de radiologia da escola de medicina da Northwestern universidade de Chicago. Presidente do comitê do BI-RADS® para ultrassonografia)**

## **Avaliação Geral**

O BI-RADS® para ultrassonografia foi criado tendo como modelo o mesmo sistema utilizado para mamografia, e teve sua primeira edição em 2003. Utilizando o léxico e enquadrando as lesões em categorias previamente determinadas, podemos prever as chances de câncer para cada categoria, assim como orientar a conduta apropriada para cada uma delas.

Utilizar a combinação de critérios das lesões parece ser a melhor maneira de classificá-las adequadamente, e não avaliando apenas esta ou aquela característica, uma vez que pode nos levar a erros no diagnóstico. (ex: há muitos cânceres com orientação horizontal, apenas 60% dos cânceres provocam projeção de sombra acústica posterior, etc...). Porém há parâmetros que parecem apresentar uma maior importância em nosso parecer sobre a natureza da lesão. Estes são: Forma, Margem e Orientação.

Numa apreciação global, devemos avaliar a anatomia das mamas, a qualidade técnica e de imagem do exame, a composição tecidual mamária, as características das lesões (utilizando o léxico para descrevê-las). A avaliação deve, primordialmente procurar avaliar massas, se há presença de calcificações ou outros achados associados, para então classificar adequadamente estas lesões e enfim correlacionar com a orientação de conduta apropriada ao caso.

Todos os exames da paciente devem ser relacionados, tanto os prévios de ultrassom como de mamografia e biópsias, caso existam. Isto possibilitará um diagnóstico mais fidedigno.

No que diz respeito à composição mamária, esta pode ser:

- Homogênea- Composta uniformemente por lóbulos hipoeocóicas de gordura e arcos de tecido conectivo ecogênico (Ligamentos de Cooper), ou é composta por tecido fibroglandular e uma fina camada de tecido adiposo subcutâneo.
- Heterogênea- Há variações focais ou difusas na ecotextura, com pequenas áreas de aumento e diminuição da ecogenicidade dos tecidos. A técnica de varredura pode causar maior heterogenicidade dos tecidos. Parece que este padrão de mama poderia diminuir a sensibilidade do ultrassom.

\* Massas – Uma massa ocupa espaço e deve ser vista em duas projeções (estudo ortogonal). Deve-se sempre diferenciá-las dos lóbulos de gordura, das costelas e de outras estruturas anatômicas utilizando duas ou mais técnicas de varredura.

Para uma análise inicial utilizamos três critérios, denominados por Dra Mendelson como “Os Três Grandes”. São eles:

## Forma-

- Oval (incluindo as macrolobuladas, com até três discretas lobulações ),
- Redonda,
- Irregular ( quando não é redonda nem oval).

## Orientação –

- Paralelo à pele,
- Não paralelo à pele. Esta é uma propriedade única da ultrassonografia e é definida com referência a linha da pele. Então, paralela quer dizer mais larga do que alta e não paralela quer dizer mais alta do que larga. As massas redondas não são enquadradas como paralelas e podem ainda ter orientação oblíqua.

## Margens –

- Circunscritas ( As margens circunscritas são aquelas que apresentam as bordas bem lisas e distintas.)
- Não Circunscritas ( Dentre as não circunscritas podemos subdividir em: Indistintas, Microlobuladas, Anguladas, ou Espiculadas.)

As margens indistintas são aquelas que não apresentam boa definição, é como se estivessem borradas. As lesões com margens anguladas apresentam ângulos agudos em alguma(s) área(s) da lesão. As lesões microlobuladas apresentam mais de três pequenas lobulações em suas margens. E as espiculadas são aquelas que apresentam linhas projetando-se de dentro da massa.

As lesões com Halo ecogênico também são denominadas como não circunscritas na nova edição, sendo o Halo definido como a não demarcação nítida entre a massa e os tecidos circunjacentes. Como exemplos podemos citar os abscessos e alguns cânceres.

Padrão de Ecogenicidade – Deve ser comparado com a gordura, e não com o tecido fibroglandular. Pode ser descrito como:

- Anecóico – sem ecos internos
- Hiperecóico – homogeneamente hiperecóico, pode ter aspecto igual ao tecido fibroglandular
- Hipoecóico – Lesão mais escura que a gordura, podendo apresentar ecos em seu interior
- Isoecóico – tem a mesma ecogenicidade da gordura.
- Complexo cístico e sólido – Há combinação do padrão cístico e do sólido com área de halo ecogênico ao redor.
- Misto hiper/Hipoecóico- Há combinação de padrão hiperecóico e hipo ou isoecóico, sem componente cístico associado.

## Fenômeno acústico posterior-

- Nenhum- Não há presença de qualquer tipo de fenômeno acústico posterior.
- Reforço – Ocorre aumento de ecos posteriores.
- Sombra – Ocorre diminuição de ecos posteriores, excluindo-se as sombras das margens. Somente 60% dos cânceres apresentam sombra!
- Padrão combinado – Apresenta sombra e reforço.

Em relação às calcificações, elas podem não ser visibilizadas, ou podem estar presentes e serem macrocalcificação ou microcalcificação e podem estar dentro da massa ou fora da massa.

Tecidos circunjacentes- As características associadas terão maior relevância na nova edição devendo ser avaliados:

- Seus efeitos na massa e ao seu redor,
- Alterações ductais ( calibre anormal ou arborização),
- Alterações de ligamento de Cooper( espessamento e retrações),

- Edemas (aumento de ecogenicidade do tecido circunjacente e reticulação),
- Distorção da arquitetura, espessamento cutâneo (focal ou difuso, sendo considerado > 2mm, exceto na área periareolar e nos quadrantes inferiores),
  - Retração de pele/ Irregularidade – quando a superfície da pele é côncava ou mal definida, parecendo que está repuxada.
  - Sua elasticidade, qualquer efeito identificável (apesar de ainda não aprovada pelo FDA, a nova edição sugere considerar que a elastografia poderia auxiliar na diferenciação entre lesões benignas e malignas, necessitando de descritores para o método)
    - A vascularização da lesão e de seu entorno.

## Dopplerfluxometria Mamária

A vascularização representa critério importante na nova edição.

A Dopplerfluxometria colorida permite avaliar se há presença de fluxo vascular ou não e, quando presente, como se distribui no interior da lesão e nos tecidos ao seu redor.

É sabido que os tumores malignos tendem a ser mais vascularizados, o que explica o interesse cada vez maior no estudo da vascularização das lesões evidenciadas à ecografia. É importante ainda lembrar que a Dopplerfluxometria auxilia na avaliação ecográfica tipo “second look” após ressonância magnética.

## Casos especiais: São tidos como casos especiais;

- Microcistos agrupados ( Na próxima edição os microcistos agrupados, com septos finos, <0,5mm poderão ser classificados como categoria 2 BI-RADS®, assim com os cistos de conteúdo espesso, sem nenhuma alteração em suas características)
  - Massas intraductais
  - Massa de origem cutânea
  - Corpo estranho
  - Linfonodo intramamário
  - Linfonodos axilares
  - Mama masculina
  - Mama submetida à cirurgia conservadora para câncer de mama

Em relação à categoria 0 BI-RADS®, esta parece ser bem mais rara na ecografia do que na mamografia e diz respeito ao exame que necessita da mamografia para estudo comparativo, ou quando necessita de exames anteriores para finalização do caso.

Em relação às categorias BI-RADS® e suas chances de câncer e respectivas orientações de conduta, devemos utilizar o mesmo critério utilizado para a mamografia.