

Análise do Sistema de Informação do Programa de Controle do Câncer de Mama (SISMAMA) mediante avaliação de 1.000 exames nas cidades de Barra Mansa e Volta Redonda*

Analysis of the Breast Cancer Control Program Information System (SISMAMA), with review of 1,000 mammograms in the cities of Barra Mansa and Volta Redonda

Sissy Bullos Lins dos Santos¹, Hilton Augusto Koch²

Resumo **OBJETIVO:** Fazer uma análise do Sistema de Informação do Programa de Controle do Câncer de Mama (SISMAMA), implantado em 2009 pelo Ministério da Saúde. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Tratou-se de um estudo retrospectivo, feito mediante análise de 1.000 fichas de requisição e resultado de mamografias realizadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) nos municípios participantes desta pesquisa, no período de tempo compreendido entre agosto e outubro de 2009. Foram analisados a qualidade das informações enviadas através do processamento desses dados e os desvios gerados pelo não preenchimento ou pelo inadequado preenchimento dos dados nessas fichas. **RESULTADOS:** O problema mais frequentemente encontrado foi a omissão de dados nas fichas, principalmente no quesito cirurgias anteriores, constatando-se 302 omissões (30,2%). **CONCLUSÃO:** Apesar do Sistema necessitar de alguns ajustes, pelo lapso temporal transcorrido entre sua criação até sua implementação, esses ajustes não afetam diretamente a validade do Sistema, encontrando-se como principal fator de erros na alimentação do banco de dados do Ministério da Saúde o não preenchimento de informações relevantes para o fechamento dos laudos, e a falta de familiarização e capacitação dos profissionais envolvidos nesse processo e no repasse de dados do resultado da mamografia. **Unitermos:** SISMAMA; Análise do SISMAMA; Revisão SISMAMA.

Abstract **OBJECTIVE:** To analyze the Breast Cancer Control Program Information System (SISMAMA) implemented in 2009 by the Brazilian Health Ministry. **MATERIALS AND METHODS:** This was a retrospective study involving the analysis of 1,000 requisition forms and results of mammograms performed by SUS – Sistema Único de Saúde (the Brazilian unified public health system) in the cities participating in the present study, during the period from August to October/2009. The study covered the qualitative analysis of the information sent through the data processing and the deviations resulting from the failure or inappropriateness in the forms filling. **RESULTS:** The most frequent issue was data omission, particularly regarding data on previous surgeries, achieving 302 omissions (30.2%). **CONCLUSION:** Despite the necessity of adjustments because of the time elapsed between the system creation and implementation, such adjustments do not affect directly the system's validity. Errors in data input in the Health Ministry database corresponded to the failure in the provision of information relevant for reports completion, and the lack of familiarity and capacity of professionals involved in this process and in the forwarding of data regarding mammography results. **Keywords:** SISMAMA; SISMAMA analysis; SISMAMA review.

Bullos SB, Koch HA. Análise do Sistema de Informação do Programa de Controle do Câncer de Mama (SISMAMA), mediante avaliação de 1.000 exames nas cidades de Barra Mansa e Volta Redonda. Radiol Bras. 2010;43(5):295–301.

* Trabalho realizado na Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro, Serviço de Radiologia e Pós-Graduação Prof. Dr. Hilton Koch, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Coleta de dados em clínicas particulares conveniadas ao Sistema Único de Saúde (SUS) nas cidades participantes deste trabalho.

1. Médica, Pós-graduada em Radiologia e Diagnóstico por Imagem pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

2. Doutor, Chefe do Serviço de Radiologia da Santa Casa da Misericórdia do Rio de Janeiro e dos Cursos de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Endereço para correspondência: Dra. Sissy Bullos Lins dos Santos. Rua Cinco de Julho, 94/601, Copacabana. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 22051-030. E-mail: sissybullos@yahoo.com

Recebido para publicação em 25/5/2010. Aceito, após revisão, em 13/9/2010.

INTRODUÇÃO

O controle do câncer de mama é uma prioridade da política de saúde no Brasil e foi incluído como uma das metas do “Pacto pela Saúde (2006)”, que tem como objetivo o fortalecimento, a integração e a resolutividade do Sistema Único de Saúde (SUS). Desde a divulgação, em 2004, do “Controle do Câncer de Mama: Documento de Consenso”⁽¹⁾, as ações governamentais têm-se orientado para oferecer à população

o acesso a procedimentos de detecção precoce dessa doença, também chamados de procedimento ou mamografias de rastreamento, como a realização de exame clínico das mamas para todas as mulheres a partir dos 40 anos de idade, anualmente, mamografia para mulheres entre 50 e 69 anos de idade, com intervalo máximo de dois anos entre os exames, e exame clínico e mamografia anual para mulheres, a partir de 35 anos de idade, com risco elevado de desenvolver câncer de mama. Existem, ainda,

outras situações em que a mamografia de rotina também é recomendada, como antes da realização de terapia de reposição hormonal, no pré-operatório de cirurgia plástica, no seguimento após mastectomia, para estudo da mama contralateral ou após cirurgia conservadora, e a chamada mamografia diagnóstica, realizada em mulheres com sinais ou sintomas de câncer de mama.

Para o ano de 2010 são esperados 49.240 mil novos casos de câncer de mama. O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo e o mais comum entre mulheres. A cada ano, cerca de 22% dos casos novos são de mama⁽¹⁾.

Com o objetivo de atuar de forma mais prática e efetiva, e que pudesse se basear em dados de avaliação rápida, regular e segura do câncer de mama, foi criado um sistema eletrônico de informação, o Sistema de Informação do Controle do Câncer de Mama (SISMAMA), que visa criar um banco de dados no Brasil, juntando dados de todas as regiões sobre a doença através da informatização padronizada da requisição de mamografia e de seu resultado.

O SISMAMA entrou em vigor no ano de 2009 e para isso as Secretarias de Estado deram início, em 2008, à capacitação dos prestadores regionais e municípios sobre este novo sistema.

O SISMAMA é um sistema desenvolvido pelo Instituto Nacional de Câncer e o DATASUS/MS, iniciado em 2000 e retomado entre 2005 e 2006, com a finalidade de obter dados sobre o rastreamento do câncer de mama em nosso país. Ele é um subsistema do sistema de faturamento ambulatorial do SUS, em que as informações coletadas servem para o faturamento dos serviços de mamografia, citopatologia e histopatologia e para o gerenciamento das ações de rastreamento do câncer de mama pelas coordenações municipais, regionais e estaduais do programa. O SISMAMA contou com a colaboração do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem (CBR) nos aspectos relacionados à mamografia⁽²⁾.

Esse sistema reproduz automaticamente as categorias do Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS®), de acordo com os achados encontrados nos exames de mamografia. Isto permite que se disponibilizem laudos em que os achados radiológi-

cos sejam fidedignos à categoria a que pertencem, já que o sistema exclui informações antagônicas. É uma ferramenta necessária para a gestão do controle da doença.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo retrospectivo, feito mediante análise das **fichas de requisição e resultado de mamografia** realizados pelo SUS nos municípios participantes desta pesquisa, no período de tempo compreendido entre agosto e outubro de 2009.

Os dados foram coletados em uma clínica em Barra Mansa e outra em Volta Redonda. Essas clínicas recebem parte das pacientes da região para exame mamográfico e são devidamente credenciadas e capacitadas pelo SUS, usando o SISMAMA desde junho de 2009.

A coleta foi feita através da análise das informações que constavam da ficha de requisição (feita pelo médico da paciente ou enfermeiro da unidade de saúde de origem) e da ficha de resultado de mamografia (preenchida no dia do exame, parte pela técnica responsável pela realização da mamografia e a outra parte dos achados radiológicos pelo médico responsável pelo laudo).

Na primeira etapa foi analisada a ficha de **requisição de mamografia** (Figura 1), na qual constam informações pessoais, como nome, endereço, idade, raça e escolaridade, e dados da anamnese, como nódulo na mama, risco elevado para câncer de mama, exame anterior das mamas por um profissional de saúde e mamografia anterior. Por fim, indicação clínica: mamografia diagnóstica ou de rastreamento; em caso de mamografia diagnóstica, marcada a mama acometida se direita ou esquerda e o tipo de achado (lesão papilar, descarga papilar, nódulo, espessamento ou linfonodo palpável).

Na segunda etapa foi analisada a ficha de **resultado de mamografia** (Figura 2), que é preenchida pela técnica com dados de anamnese, como história menstrual, uso de hormônio, informação sobre gravidez, tratamento com radioterapia (em caso positivo, a data da realização), cirurgia anterior de mama e o ano. A outra parte desta ficha, dos achados radiológicos, é preenchida pelo médico radiologista, sendo colhidos dados como número de filmes gas-

tos, achado radiológico, categoria e recomendação segundo a categoria. Ressalte-se que a ficha de resultado definida pelo SUS/SISMAMA divide as mamas em direita e esquerda, separando também a categoria, segundo o BI-RADS, de uma e de outra.

Para o presente estudo foi considerada sempre a maior categoria, acompanhando-se da recomendação apropriada desta.

Foram avaliados, por análise dessas duas fichas e da informatização dessas informações, os principais problemas enfrentados no dia-a-dia dos profissionais envolvidos, relativos à implantação do Sistema e eventuais falhas ou à ausência de dados de relevância do SISMAMA.

Destaque-se que as duas fichas utilizadas são idealizadas e distribuídas pelo Ministério da Saúde, sendo a ficha de resultado de mamografia feita em parceria com o CBR, não havendo em qualquer uma delas alguma alteração por parte do autor para a realização da pesquisa, ressaltando-se que foram ignorados alguns quesitos no resultado final do trabalho, ora por não acrescentarem informação de relevância para o presente estudo, ora por não aparecerem na estatística desta amostragem.

RESULTADOS

Na análise das 1.000 fichas, os principais pontos considerados foram a falta de algum tipo de informação em uma das fichas (Figuras 3 e 4). Na ficha de resultado da mamografia o maior número de omissões aconteceu em relação a cirurgias anteriores, gerando dados antagônicos no Sistema e problemas na conclusão da categoria e no repasse dos dados. Dessas omissões, 267 aconteceram em Volta Redonda e 35 em Barra Mansa, totalizando 302 omissões (30,2%) (Figura 5). Este quesito refletiu diretamente sobre a categoria final do diagnóstico pelo BI-RADS.

Em algumas situações houve discordância entre o Sistema e o BI-RADS, como a que se refere à caracterização da forma das microcalcificações. Isto acontecia sempre que se caracterizavam microcalcificações como puntiformes, independentemente de sua distribuição e de ser controle radiológico de categoria 3, pois o Sistema considerava este tipo de microcalcificações como categoria 4, recomendando biópsia,

MINISTÉRIO DA SAÚDE **REQUISIÇÃO DE MAMOGRAFIA**
Programa Nacional de Controle de Câncer do Colo do Uterino e da Mama

UP: _____ Código da Unidade de Saúde (CHES): _____
Unidade de Saúde: _____
Código Município: _____ Município: _____
Cidade: _____ Estado: _____
Povoado: _____

INFORMAÇÕES PESSOAIS

Nome Completo do Paciente: _____
Nome Completo da Mãe: _____
Idade: _____ Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino
Data de Nascimento: _____
Estado Civil: ☐ Solteiro ☐ Casado ☐ Viúva ☐ Divorciado ☐ Outro: _____
Profissão: _____
Código Município: _____ Município: _____
Cidade: _____ Estado: _____
Povoado: _____

DADOS DA ANAMNESE (UNIDADE SOLICITANTE)

1- Tem nódulo ou caroço na mama?
☐ Sim, mama direita ☐ Sim, mama esquerda ☐ Não

2- Aparenta risco elevado para câncer de mama?
☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

3- Arco desta consulta, teve suas mamas examinadas por um profissional de saúde?
☐ Sim ☐ Não ☐ Nunca foram examinadas anteriormente

4- Foi mamografia alguma vez?
☐ Sim, Quando fez a última mamografia? _____
☐ Não ☐ Não sabe

5- Risco elevado são:
Mulheres com história familiar, de pelo menos, um parente do primeiro grau com diagnóstico de:
- câncer de mama antes dos 50 anos de idade;
- câncer de mama bilateral ou bilateral de ambos os quadros de mama; ou
Mulheres com história familiar de câncer de mama; ou
Mulheres com diagnóstico histopatológico de lesão mamária pré-invasiva ou invasiva no mamograma laboratorial in situ.

INDICAÇÃO CLÍNICA

5- Mamografia diagnóstica ☐ mama esquerda ☐ mama direita ☐ ambas

☐ Se, Achados no exame clínico

Mama direita: ☐ Lesão papilar ☐ Descharge papilar ☐ Crônica ☐ Remota

Nódulo: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____
Espessamento: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____
Assimetria focal: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____
Assimetria difusa: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____
Assimetria global: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____

Unidade papilar: ☐ Ativa ☐ Superficial

☐ Se, Lesão com diagnóstico de câncer

Mama direita: ☐ Lesão com diagnóstico de câncer ☐ Lesão com diagnóstico de câncer ☐ Lesão com diagnóstico de câncer

Mama esquerda: ☐ Lesão com diagnóstico de câncer ☐ Lesão com diagnóstico de câncer ☐ Lesão com diagnóstico de câncer

☐ Se, Avaliação da resposta de CT neo-adjuvante

6- Mamografia de rastreamento

Data de solicitação: _____ Examinador: _____
Número do Exame: _____ Número a ser preenchido pelo serviço de mamografia: _____

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO

5- Mamografia Diagnóstica

5a - Achados no exame clínico

Mamografia realizada nas mulheres com sinal e sintoma de câncer de mama (os sinais e sintomas contemplados no formulário são: lesão papilar, descharge papilar espontânea, nódulo, espessamento e lesão axilar e supracilvária)

5b - Controle radiológico de lesão Categoria 3 (BI-RADS)

Mamografia realizada em paciente com laudo anterior de lesão provavelmente benigna

5c - Lesão com diagnóstico de câncer

Mamografia realizada em paciente já com diagnóstico de câncer de mama, por histopatológico, mas antes do tratamento

5d - Avaliação da resposta à quimioterapia neo-adjuvante

Mamografia realizada após a quimioterapia neo-adjuvante, para avaliação da resposta

6- Mamografia de Rastreamento

Mamografia realizada nas mulheres assintomáticas (sem sinais e sintomas de câncer de mama), com idade entre 50 e 69 anos ou maiores de 35 anos com história familiar de câncer de mama. Atenção: mastalgia não é sinal de câncer de mama

Localização

QSL - Quadrante superior lateral
QIL - Quadrante inferior lateral
QSM - Quadrante superior medial
QIM - Quadrante inferior medial
QCL - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUL - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUS - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUL - Unilateral (lado de todos os quadros)

QUS - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUL - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUS - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUL - Unilateral (lado de todos os quadros)

Figura 1. Ficha de requisição de mamografia, frente (A) e verso (B).

MINISTÉRIO DA SAÚDE **RESULTADO DA MAMOGRAFIA**
Programa Nacional de Controle de Câncer do Colo do Uterino e da Mama

Nome Completo do Paciente: _____
Nome Completo da Mãe: _____
Idade: _____ Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino
Data de Nascimento: _____
Estado Civil: ☐ Solteiro ☐ Casado ☐ Viúva ☐ Divorciado ☐ Outro: _____
Profissão: _____
Código Município: _____ Município: _____
Cidade: _____ Estado: _____
Povoado: _____

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE RADIOLOGICA

CADU do Serviço de Radiologia: _____
Nome do Exame: _____
Nome do Serviço de Radiologia: _____
Recorrido em: _____

DADOS DA ANAMNESE (UNIDADE RADIOLOGICA)

7- História menstrual
Última menstruação: _____
Menopausa: ☐ antes ☐ não tem ☐ não tem

8- Usa hormônio / remédio para tratar menopausa?
☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

9- Você está grávida?
☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

10- Foi radiografia na mama? Em que ano?
☐ Sim, mama direita ☐ Sim, mama esquerda ☐ Não ☐ Não sabe

11- Faz cirurgia de mama? Em que ano?
Mama direita: ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe
Mama esquerda: ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sabe

ACHADO RADIOLOGICO

Número da Exame: _____

Mama direita: ☐ Lesão papilar ☐ Descharge papilar ☐ Crônica ☐ Remota

Nódulo: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____
Espessamento: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____
Assimetria focal: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____
Assimetria difusa: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____
Assimetria global: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____

Unidade papilar: ☐ Ativa ☐ Superficial

☐ Se, Lesão com diagnóstico de câncer

Mama direita: ☐ Lesão com diagnóstico de câncer ☐ Lesão com diagnóstico de câncer ☐ Lesão com diagnóstico de câncer

Mama esquerda: ☐ Lesão com diagnóstico de câncer ☐ Lesão com diagnóstico de câncer ☐ Lesão com diagnóstico de câncer

CONCLUSÃO DIAGNÓSTICA

Categoria BI-RADS:

Mama direita: ☐ Categoria 0 - Avaliação adicional com ultra-somografia ☐ Categoria 1 - Sem achados mamográficos ☐ Categoria 2 - Achados mamográficos provavelmente benignos ☐ Categoria 3 - Achados mamográficos suspeitos ☐ Categoria 4 - Achados mamográficos altamente suspeitos ☐ Categoria 5 - Achados mamográficos altamente sugestivos de câncer ☐ Categoria 6 - Achados mamográficos altamente sugestivos de câncer

Mama esquerda: ☐ Categoria 0 - Avaliação adicional com ultra-somografia ☐ Categoria 1 - Sem achados mamográficos ☐ Categoria 2 - Achados mamográficos provavelmente benignos ☐ Categoria 3 - Achados mamográficos suspeitos ☐ Categoria 4 - Achados mamográficos altamente suspeitos ☐ Categoria 5 - Achados mamográficos altamente sugestivos de câncer ☐ Categoria 6 - Achados mamográficos altamente sugestivos de câncer

Observações gerais:

Data da liberação do resultado: _____
Médico responsável pelo resultado: _____
Orientações de preenchimento

Opções disponíveis para preenchimento dos campos do Achado Radiológico.

IMPORTANTE: Não utilizar outras opções ou abreviações que não estejam descritas a seguir.

Localização: para descrição dos achados de localização para os campos de Nódulo, Microcalcificações, Assimetria focal, Assimetria difusa, Distúrbio focal e Área densa

QSL - Quadrante superior lateral
QIL - Quadrante inferior lateral
QSM - Quadrante superior medial
QIM - Quadrante inferior medial
QCL - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUL - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUS - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUL - Unilateral (lado de todos os quadros)

QUS - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUL - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUS - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUL - Unilateral (lado de todos os quadros)

ACHADO RADIOLOGICO

Mama esquerda: ☐ Lesão papilar ☐ Descharge papilar ☐ Crônica ☐ Remota

Nódulo: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____
Espessamento: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____
Assimetria focal: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____
Assimetria difusa: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____
Assimetria global: Localização: _____ Tamanho: _____ Contorno: _____ Limite: _____
Forma: _____ Estrutura: _____

Unidade papilar: ☐ Ativa ☐ Superficial

☐ Se, Lesão com diagnóstico de câncer

Mama direita: ☐ Lesão com diagnóstico de câncer ☐ Lesão com diagnóstico de câncer ☐ Lesão com diagnóstico de câncer

Mama esquerda: ☐ Lesão com diagnóstico de câncer ☐ Lesão com diagnóstico de câncer ☐ Lesão com diagnóstico de câncer

CONCLUSÃO DIAGNÓSTICA

Categoria BI-RADS:

Mama direita: ☐ Categoria 0 - Avaliação adicional com ultra-somografia ☐ Categoria 1 - Sem achados mamográficos ☐ Categoria 2 - Achados mamográficos provavelmente benignos ☐ Categoria 3 - Achados mamográficos suspeitos ☐ Categoria 4 - Achados mamográficos altamente suspeitos ☐ Categoria 5 - Achados mamográficos altamente sugestivos de câncer ☐ Categoria 6 - Achados mamográficos altamente sugestivos de câncer

Mama esquerda: ☐ Categoria 0 - Avaliação adicional com ultra-somografia ☐ Categoria 1 - Sem achados mamográficos ☐ Categoria 2 - Achados mamográficos provavelmente benignos ☐ Categoria 3 - Achados mamográficos suspeitos ☐ Categoria 4 - Achados mamográficos altamente suspeitos ☐ Categoria 5 - Achados mamográficos altamente sugestivos de câncer ☐ Categoria 6 - Achados mamográficos altamente sugestivos de câncer

Observações gerais:

Data da liberação do resultado: _____
Médico responsável pelo resultado: _____
Orientações de preenchimento

Opções disponíveis para preenchimento dos campos do Achado Radiológico.

IMPORTANTE: Não utilizar outras opções ou abreviações que não estejam descritas a seguir.

Localização: para descrição dos achados de localização para os campos de Nódulo, Microcalcificações, Assimetria focal, Assimetria difusa, Distúrbio focal e Área densa

QSL - Quadrante superior lateral
QIL - Quadrante inferior lateral
QSM - Quadrante superior medial
QIM - Quadrante inferior medial
QCL - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUL - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUS - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUL - Unilateral (lado de todos os quadros)

QUS - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUL - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUS - Unilateral (lado de todos os quadros)
QUL - Unilateral (lado de todos os quadros)

Figura 2. Ficha de resultado de mamografia, frente (A) e verso (B).

levando o médico que emitia o laudo a caracterizá-las, mesmo que puntiformes, como arredondadas. De 1% de casos relatados de microcalcificações, 0,6%, ou seja, mais da metade deste total, eram microcalcificações puntiformes e que foram descritas com arredondadas para que não fosse recomendada a biópsia.

A inadequação ou falta de algum item nas fichas idealizadas pelo Ministério da Saúde geraram “adaptações” por parte dos médicos responsáveis pelos laudos. A falta de espaço suficiente (número restrito de caracteres) para as observações também foi fator de prejuízo para o laudo, principalmente quando havia situações não previstas nas fichas.

Omissões relativas à ficha de requisição de mamografia (Figura 3)

Na Figura 3, relativa à primeira etapa da análise, nota-se que os maiores números de omissões foram em relação a escolaridade (342 pacientes) e raça (305), seguidos de informação sobre o motivo da realização da mamografia, se de rastreamento ou diagnóstica (174), idade (172), se tinha nódulo ou caroço na mama (65), risco de câncer nas mamas (53), se já tivera as mamas examinadas por um profissional de saúde (54) e, por fim, se já havia feito mamografia anteriormente (48).

Dos números de omissões relatadas, a que teve maior impacto na conclusão final dos exames pelo SISMAMA foi a informação sobre o motivo da realização da mamografia, se diagnóstica ou de rastreamento. Lesões categorizadas anteriormente como 3 pelo BI-RADS deixaram de ser devidamente acompanhadas, além de queixas e achados clínicos que não puderam ser devidamente apreciados pelo médico que laudava as mamografias.

Além disso, a falta de dados relativos aos outros itens acabou por gerar subnotificações.

Omissões relativas à ficha de resultado de mamografia (Figura 4)

Na segunda etapa prosseguiu-se a análise da ficha de resultado, com o número de omissões exposto na Figura 4. Observou-se, nesta etapa do estudo, que o item com maior número de omissões foi o relativo à história de cirurgias anteriores nas mamas (302 omissões), seguido por radioterapia

(52), terapia de reposição hormonal (41) e, por fim, história menstrual (35). O grande número de omissões no quesito cirurgias anteriores acabou por gerar erro na composição final dos laudos mamográficos, já que o Sistema excluía informações antagônicas⁽²⁾. Significa dizer que se uma paciente tem mastectomia de um dos lados e essa informação for indevidamente omitida na ficha, o médico terá que laudar as duas mamas, porque o Sistema interpretará essa omissão como se a paciente ainda tivesse as duas mamas, não sendo possível o fechamento do laudo. O preenchimento deste

tópico foi de vital importância na alimentação de dados para o SISMAMA, e seu não preenchimento ou seu incorreto preenchimento gerou resultados conflitantes e inviabilizou a finalização dos laudos.

Informações relativas à cirurgia prévia nas mamas (Figura 5)

Na Figura 5 é feita comparação, dentro do tópico relativo a cirurgias anteriores nas mamas, mostrando os tipos de cirurgias mais documentadas. As omissões representaram a maior parte dos casos (302), seguidas por tumorectomia (23), plástica (9),

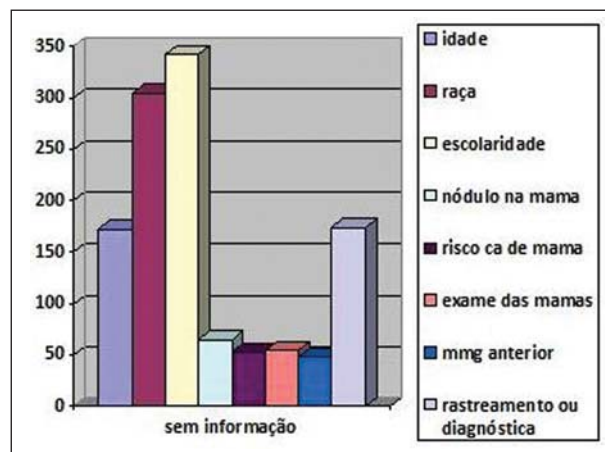


Figura 3. Omissões relativas à ficha de requisição.

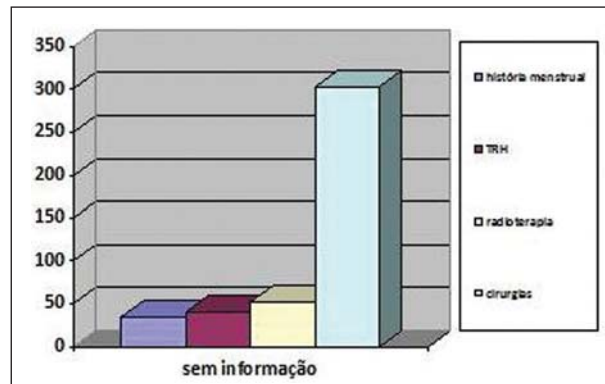


Figura 4. Omissões relativas à ficha de resultado.

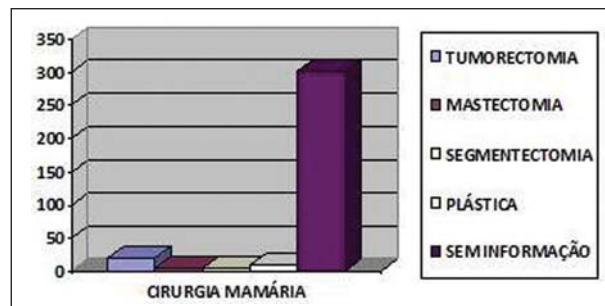


Figura 5. Informações relativas à cirurgia prévia nas mamas.

mastectomia e segmentectomia (ambas com 4 casos). As demais cirurgias não apareceram na amostra estudada.

DISCUSSÃO

O BI-RADS é um sistema que expressa os achados mamográficos em categorias e propõe condutas clínicas de acordo com sua categorização. Foi criado pelo American College of Radiology, com o objetivo de minimizar as diferenças de condutas inerentes à variabilidade (ou discordância) dos observadores⁽³⁻⁶⁾.

O SISMAMA foi implantado com o objetivo de padronizar os laudos e evitar desvios nas interpretações mamográficas e por isso adota o BI-RADS, tornando o repasse de dados do SUS para o Ministério da Saúde mais rápido, fácil e fidedigno. Por sua recente implantação, é importante que se analisem e documentem eventuais ocorrências que possam estar prejudicando esse repasse, fruto não só das características a ajustar do próprio sistema, mas também do preenchimento incorreto ou do não preenchimento dos dados por parte dos profissionais envolvidos.

Omissão de dados cirúrgicos ou preenchimento inadequado

Na ficha de **resultado de mamografia**, em seu subitem de número 11 (parte de dados da anamnese), consta a pergunta sobre cirurgias anteriores de mama e o ano, citando-se nesta opção várias modalidades de cirurgia (tumorectomia, segmentectomia, etc.). Obviamente, é apropriado – sem que haja crítica neste aspecto – que se co-lha com a máxima precisão todos os dados possíveis da paciente, porém, quase nunca ela sabe relatar com exatidão o procedimento a que foi submetida, cabendo a dedução pelo profissional de saúde que realiza a anamnese. Daí a importância de um profissional treinado para coleta de dados. Na maioria das vezes a coleta de dados é realizada no dia do exame pelo técnico responsável pelo exame. No presente estudo esse foi o item responsável pelo maior número de omissões de informação, totalizando 302 (30,2%) do total da amostragem. Essa foi também a omissão que mais interferiu no resultado final do laudo, pois o médico que lauda muitas vezes desconhece

que o Sistema necessita das informações clínicas preliminares que confirmem o que é descrito no laudo. Se o técnico responsável pela anamnese não informa a cirurgia prévia, uma área de distorção pós-cirúrgica, por exemplo, dada como categoria 2 pelo médico segundo o BI-RADS, será interpretada como categoria 4 pelo Sistema, já que não existe informação anterior sobre cirurgia. Da mesma forma, pele espessada ou retraída e distorção serão sempre interpretadas como patológicas quando não houver informação de cirurgia prévia. Daí a importância de se conhecer e de se trabalhar conjuntamente no uso do SISMAMA.

Outro problema gerado no item cirurgia prévia diz respeito a pacientes que fizeram mastectomia e reconstruíram a mama. Apesar das duas opções fazerem parte do item, observa-se a recorrência de algumas situações: reconstruções mamárias em que os técnicos informam a reconstrução, mas não realizam a mamografia daquele lado, gerando abertura de laudo para as duas mamas, ou apesar de haver reconstrução é assinalado apenas mastectomia e realizada mamografia bilateral. Neste caso o Sistema só abre para laudo a mama preservada, desconsiderando abertura de laudo para a mama reconstruída por não existir relato no item próprio.

De quatro mastectomias relatadas na amostragem, uma possuía reconstrução sem mamografia do lado reconstruído, repassando-se para o Sistema a informação de que era apenas mastectomia, para que não houvesse necessidade de laudo no lado reconstruído, no qual não fora realizada a mamografia, provocando repasse errado de informações novamente ao Sistema.

As situações acima evidenciam claramente que a falta de informações corretas no preenchimento dos dados de anamnese é responsável por grande parte dos erros de interpretação dos dados pelo Sistema e consequente falha no repasse ao Ministério da Saúde.

Distorção por cirurgia, seqüela cirúrgica e actínica

Apesar de no subitem pele constarem as opções normal, espessada e retraída (estas duas últimas bastante comuns nas cirurgias conservadoras e nas seqüelas actínicas), se a opção for por pele retraída ou por pele es-

passada, e não se tiver o campo “dados da anamnese” devidamente preenchido pelo técnico (com referência à cirurgia previamente realizada), ter-se-á, automaticamente, categoria 4 do BI-RADS dada pelo Sistema, ou seja, recomendação de histopatológico para seqüela típica. Por outro lado, se houver correto preenchimento do subitem cirurgias anteriores, as categorias 2 ou 3 serão aceitas.

Não há qualquer subitem que preveja a também típica redução do volume mamário, resultado certo nas intervenções conservadoras.

É comum ocorrer distorção do parênquima sob o leito cirúrgico, e a maioria costuma desaparecer no primeiro ano após a cirurgia. Apenas 3% das mamografias exibem algum grau de alteração arquitetural, dois a três anos após biópsia de lesões benignas⁽⁷⁾.

Para mamas com área de distorção, o Sistema oferece duas possibilidades:

a) o primeiro caso se refere a **distorção focal e sua localização**. A sua marcação leva o Sistema, automaticamente, a fornecer categoria de biópsia (BI-RADS 4), independentemente de constar relato de cirurgia anterior na mama. Certamente esse subitem foi criado para prever situações de distorção não relacionadas a procedimentos cirúrgicos e com indicação precisa de biópsia;

b) no segundo caso há a **distorção arquitetural por cirurgia**, em que não se tem a possibilidade de localizar a lesão.

Em nenhum dos dois subitens a distorção focal do parênquima mamário observada após cirurgias se enquadra satisfatoriamente: a primeira, por somente abordar lesões passíveis de biópsia, e a outra, pela impossibilidade de localizar uma distorção por seqüela cirúrgica.

Comparação com exames anteriores e acompanhamento de mamografias categoria 3 (BI-RADS)

A comparação com exames anteriores é imprescindível quando se trata de mamografia no acompanhamento de lesões categoria 3.

No verso da **ficha de requisição mamográfica** consta o item **5–mamografia diagnóstica**, subdividindo-se este item em **5b–controle radiológico de categoria 3**,

cabendo ao responsável pelo preenchimento (enfermeiro, médico que acompanha a paciente ou pessoal devidamente treinado) informar durante o preenchimento sobre tais casos. O que se pôde observar nas fichas é que existe certa confusão, havendo, em muitas vezes, marcação de uma mesma mamografia como sendo diagnóstica e de rastreamento, sem entretanto haver justificativa quando diagnóstica.

Se preenchido como controle radiológico de categoria 3, o Sistema só irá disponibilizar para laudo a mama em questão. Apesar disso, a grande parte desses casos, por preenchimento incorreto da indicação clínica nos casos de acompanhamento de microcalcificações e nódulos, não foi realizada como acompanhamento, repetindo-se novamente exame bilateral no primeiro seguimento após seis meses (2,4%), gerando gasto desnecessário de filmes e irradiação desnecessária da paciente. Aguillar et al., ao descreverem relatório mamográfico segundo o BI-RADS, reafirmam a recomendação de conduta para as lesões classificadas na categoria 3, como sendo de controle em 6 meses (unilateral, só da mama com a alteração) e após 12, 24 e 36 meses, bilateral⁽⁷⁾.

Na ficha de resultado de exames não estão previstas comparações com exames anteriores, isto é, mesmo que a informação anterior fosse precisa, o acompanhamento por tempo adequado da lesão tem que ser previsto, colocando-se a data do exame anterior, e a paciente, informada durante o preenchimento de dados da requisição – caso se encaixe nas lesões que preveem controle radiológico (categoria 3) –, que deve sempre levar seus exames anteriores na data prevista para realização do exame mamográfico, deixando o mesmo para comparação do médico radiologista, evitando que a paciente permaneça com controle inadequado da lesão sem previsão de determinação de sua estabilidade.

Microcalcificações

No que se refere à interpretação da categoria pelo Sistema, esta se dá automaticamente a partir de determinada informação marcada pelo médico interpretador da mamografia, conjuntamente com outras informações colhidas pelo técnico.

No caso da presença de microcalcificações há a possibilidade de se classificá-las

de acordo com sua localização, forma e distribuição. No que se refere à localização, são dados os quadrantes mamários e prolongamentos axilares, sem que nenhum desses tópicos interfira na categoria. A seguir é pedida a forma, em que temos: arredondadas, puntiformes, irregulares e ramificadas; e ainda a sua distribuição, podendo ser: agrupadas, segmento mamário e trajeto ductal. Quando o médico interpretador caracteriza as microcalcificações como arredondadas, o sistema automaticamente classifica a alteração como categoria 3 (BI-RADS); quando as microcalcificações são descritas como puntiformes, o Sistema classifica a alteração como categoria 4 pelo BI-RADS, recomendando, por consequência, o histopatológico.

Calcificações agrupadas com morfologia redonda ou puntiforme (agrupamento com arranjo circular ou ovoide, sugestivo de origem lobular) são enquadradas como categoria 3, e quando agrupadas, monomórficas, predominantemente puntiformes ou redondas; se ausentes no exame anterior, são consideradas na subcategoria 4a⁽⁷⁾.

De acordo com Kopans, as calcificações muito redondas, regulares, puntiformes, raramente são associadas com câncer de mama, mas se elas incluírem ou estiverem associadas com calcificações cujas formas não são redondas ou lisas, mas heterogêneas, elas devem ser vistas com suspeitas⁽⁸⁾.

Do total de relatos de microcalcificações, 0,6%, apesar de puntiformes, foram consideradas arredondadas para que se evitasse a categoria de biópsia em alterações com características de benignidade, gerando novamente uma distorção no repasse das informações.

Linfonodos axilares aumentados

O BI-RADS não prevê alterações linfonodais. Este é um ponto controverso para os radiologistas, pois um carcinoma oculto pode ter alteração linfonodal como sua única manifestação.

Por isso, alguns radiologistas consideram a biópsia em casos de alterações desta natureza, assim como o SISMAMA, considerando qualquer alteração linfonodal (aumento, alteração de densidade e confluência) passível de biópsia e como categoria 4.

Aguillar et al.⁽⁷⁾ consideram provável que o Comitê BI-RADS, em sua próxima

edição, adote a seguinte classificação com relação à adenopatia axilar: se relacionadas com artrite reumatoide ou sarcoidose – categoria 2; relacionada a lesão que necessita de outro método de imagem (ultrassonografia, ressonância magnética) – categoria 0; relacionada com lesão que necessita de biópsia – categoria 4; e se relacionada com outra doença já conhecida (linfoma, leucemia) – categoria 6.

Espaço restrito a poucos caracteres nas observações gerais

Em certos casos, o médico radiologista se depara diante de situações não usuais que necessitam de uma justificativa para o laudo ou mesmo de uma informação para o médico. No caso de pacientes do SUS, o acesso ao médico solicitante pode ser muito difícil ou mesmo inviável devido ao volume de exames para laudo. Resta, muitas vezes, como forma de contato entre os profissionais, o espaço para observações. Em sete pacientes (0,7%) faltou espaço para que se esclarecessem pontos do laudo, sendo cinco desses casos em Barra Mansa e dois em Volta Redonda.

Situações e achados não previstos

Alterações localizadas fora do parênquima mamário – Durante a análise das fichas houve dificuldade no fechamento de alguns laudos, a maioria pela discordância nas informações que alimentavam o Sistema, em outros casos porque não havia previsão relativa à alteração encontrada na paciente. Foi o caso, por exemplo, de uma paciente submetida a quadrantectomia e a sessões de radioterapia em 2007, com diagnóstico histopatológico de carcinoma ductal infiltrante de mama acometendo a pele, com categoria 5 pelo BI-RADS. A paciente realizou mamografia de acompanhamento em agosto de 2009, em que foram vistos três pequenos nódulos projetados na pele e confirmados ao exame físico. Os nódulos localizavam-se na pele junto à cicatriz cirúrgica, não podendo ser descartada a necessidade de biópsia pelo resultado histopatológico anterior, que relatava extensão para pele, sendo alta a probabilidade de recidiva para o local.

O Sistema não prevê a existência de nódulos na pele, apenas na mama. Quando se identifica nódulo e sua localização, as

opções possíveis são apenas relativas a quadrantes, regiões retroareolares e prolongamento axilar, subentendendo-se que toda lesão nodular citada se encontra dentro da mama. No subitem “observações gerais” não seria possível relatar o caso, devido ao número restrito de caracteres. Neste caso específico, foi feito contato telefônico com o médico que acompanhava a paciente, explicando que as limitações inerentes ao Sistema não permitiam uma descrição apropriada do caso. Nesta amostra isso ocorreu em um único caso (0,1%).

Esteatonecrose – Outra alteração pós-cirúrgica comum refere-se à esteatonecrose. A esteatonecrose é afecção benigna comum que pode ser assintomática ou manifestar-se como massa palpável, dor ou achados associados, tais como espessamento cutâneo ou retração do mamilo. A esteatonecrose pode ter vários aspectos mamográficos. Achados comuns e característicos são massas circunscritas radiotransparentes ou de densidade mista de gordura e partes moles com contorno calcificado ou não, conhecida como cisto lipídico ou oleoso⁽⁹⁾. Estes podem ser vistos depois de qualquer trauma da mama, inclusive cirurgia. A esteatonecrose é comumente vista após ressecção de nódulo e radioterapia para carcinoma de mama e depois de cirurgia extensa, entretanto, esta alteração não está prevista no Sistema. Não houve relato desta situação na amostragem.

Mamas acessórias – Outras situações não previstas, de menor relevância, são os casos de mamas acessórias, relativamente comuns. Não há menção desta alteração no item “outros achados”, no qual poderia ser mencionado.

Ginecomastia – Embora o presente trabalho trate apenas de pacientes do sexo feminino, por representarem a imensa maioria que se submete a mamografia, vale a pena lembrar que os casos de ginecomastia também não estão previstos no Sistema.

CONCLUSÃO

Obviamente, em nenhum Sistema informatizado do mundo é possível e/ou se pretende prever todas as situações e variáveis envolvidas, dependentes também da análise subjetiva do médico responsável pelo laudo. É necessário que se façam ajustes no Sistema e, mais ainda, que se preparem os profissionais que irão lidar com ele. O que se pretende, na verdade, é conseguir prever algumas situações relativamente recorrentes para que se possa aprimorar um Sistema com informações tecnicamente mais precisas.

O SISMAMA é, sem dúvida, um projeto que proporciona maior agilidade no processamento das informações necessárias ao planejamento de ações em saúde e um melhor direcionamento de recursos nessa área. Entretanto, em razão do pouco tempo de treinamento, o Sistema ainda é subutilizado por técnicos, médicos e demais profissionais envolvidos; nem todos conhecem seu funcionamento e a importância do preenchimento com a maior exatidão possível de dados para evitar a inclusão de dados antagônicos. Médicos, técnicos e responsáveis pelo processamento dessas informações têm que conhecer o seu funcionamento para que os dados estatísticos sejam repassados ao Ministério da Saúde com a máxima precisão possível, re-

duzindo-se as subnotificações, notificações erradas e a consequente alocação inadequada de recursos financeiros. Também cabem, sem dúvida, revisões, acréscimos e ajustes ao próprio Sistema, mas o treinamento dos profissionais envolvidos é de fato o ponto crucial.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Controle do câncer de mama – documento de consenso. [acessado em 25 de maio de 2010]. Disponível em: www.inca.gov.br
2. SISMAMA Internet. [acessado em 10 de novembro de 2009]. Disponível em: www.datasus.gov.br/siscam/siscam.php
3. Althoff FP, Petrelli ASC. Correlação dos achados mamográficos com o sistema BI-RADS. [Monografia]. Rio de Janeiro, RJ: Curso de Pós-Graduação da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro; 2005.
4. American College of Radiology. ACR BI-RADS-Mammography. 4th ed. In: ACR Breast Imaging Reporting and Data System, Breast Imaging Atlas. Reston, VA. American College of Radiology; 2003.
5. Berg WA, Campassi C, Langenberg P, et al. Breast Imaging Reporting and Data System: inter- and intraobserver variability in feature analysis and final assessment. *AJR Am J Roentgenol*. 2000; 174:1769–77.
6. Godinho ER, Koch HA. Submissão às recomendações do BI-RADS por médicos e pacientes: análise preliminar de 3.000 exames realizados em uma clínica particular. *Radiol Bras*. 2004;37:21–3.
7. Aguillar V, Bauab S, Maranhão N. Relatório mamográfico e ultra-sonográfico segundo o BI-RADS. Guia e dúvidas. In: Aguillar V, Bauab S, Maranhão N. *Mama – diagnóstico por imagem*. 1ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Revinter; 2009. p. 301–4.
8. Kopans DB. Analisando a mamografia. In: Kopans DB, editor. *Imagem da mama*. 2ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Medsi; 1998. p. 332.
9. Jackson VP, Jahan R, Fu YS. Lesões benignas da mama. In: Basset LW, Jackson VP, Jahan R, et al., editores. *Doenças da mama. Diagnóstico e tratamento*. 1ª ed. Rio de Janeiro, RJ. Revinter; 2000. p. 372–5.