

Complicações com Próteses Mamárias

Aymar Sperli¹
Aristóteles Bersou Jr.²
José Octávio G. de Freitas²
Nilceo Michalany³

- 1] Professor Assistente do Depto. de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Regente-Chefe dos Serviços Integrados de Cirurgia Plástica, Hospital Ipiranga (SICP/HI) – SBCP-MEC.
- 2] Preceptores de Ensino dos Serviços Integrados de Cirurgia Plástica – SICP/HI SBCP-MEC.
- 3] Professor Adjunto do Departamento de Anatomia Patológica da Escola Paulista de Medicina.

Trabalho realizado nos Serviços Integrados de
Cirurgia Plástica – SICP/HI – SBCP-MEC.

Endereço para correspondência:

Aymar Sperli

Av. Cidade Jardim, 993
São Paulo – SP
01453-000

Fone: (11) 3845-1279
e-mail: sperli@imedical.com

Unitermos: Mamoplastia e complicações; silicone e complicações;
próteses e complicações.

RESUMO

Os autores apresentam sua experiência em 25 anos de atividade, em pacientes da clínica privada e do seu Serviço de Ensino, onde o número crescente de cirurgias de inclusão de próteses de silicone tem levado, conseqüentemente, à maior incidência de casos de complicações locais, sem que nunca se tenha detectado qualquer tipo de complicação de ordem sistêmica, tais como advento de doenças auto-imunes ou neoplásicas.

São analisadas as complicações locais mais comuns, correlacionando-as com os tipos de próteses utilizadas e seu período de fabricação. O estudo do envoltório das próteses, assim como das cápsulas orgânicas, deixam claro que se deve ponderar bastante, em caso de troca de próteses, quanto à capsulotomia ou capsulectomia, o tipo de revestimento da prótese, assim como a necessidade do esclarecimento documentado às pacientes, durante a primeira consulta, quanto às variantes favoráveis ou desfavoráveis inerentes a cada tipo de prótese.

A Documentação macro e microscópica das complicações locais são bastante elucidativas e visam contribuir para a decisão quanto ao tipo de prótese a se utilizar: gelatinosas lisas, gelatinosas texturizadas simples e com poliuretano, ou próteses texturizadas infláveis, salinas. Não existe consenso quanto à prótese ideal, mesmo porque ainda não podemos defini-la.

Conclui-se, definitivamente, que as manobras de squeeze (compressão manual externa, não invasiva, das mamas endurecidas) estão totalmente superadas, assim como as próteses de revestimento liso tendem a ser cada vez menos utilizadas, pela possibilidade de ocasionarem maiores complicações.

INTRODUÇÃO

Nos últimos 25 anos, a procura pela cirurgia de inclusão de próteses mamárias aumentou significativamente, ao mesmo tempo em que as próteses de silicone utilizadas também sofreram modificações em sua confecção e conteúdo.

Os tipos de próteses passaram por diversas fases, que poderiam assim ser resumidas:

- ◆ 1ª fase: Envoltórios grossos de próteses com *patch* de dácron.
- ◆ 2ª fase: Envoltórios finos, sem *patch*.
- ◆ 3ª fase: Envoltórios de duplo lúmen.
- ◆ 4ª fase: Primeiras próteses infláveis.
- ◆ 5ª fase: Envoltórios de revestimento texturizado.
- ◆ 6ª fase: Envoltórios com sobreposição de poliuretano.
- ◆ 7ª fase: Próteses salinas infláveis.

Quando as pacientes nos procuram para se submeter à cirurgia de inclusão de próteses mamárias, seus objetivos são conseguir bons resultados (Figs. 1a e 1b), mas são comuns as perguntas:

- ◆ Existe algum perigo com o silicone?
- ◆ O silicone provoca câncer?
- ◆ Ou alguma outra doença?
- ◆ Porque certas mamas endurecem ?
- ◆ Posso amamentar após a cirurgia?
- ◆ Há modificação da sensibilidade?
- ◆ Qual o tipo de prótese ideal?
- ◆ Por quanto tempo o resultado é garantido?
- ◆ Quando trocar a prótese?

DISCUSSÃO TÉCNICA

As antigas próteses de envoltórios grossos com *patch* de dácron deixavam resultados pouco naturais, além

do fato do dácron, em muitos casos, servir como elemento de complicação, com reações inflamatórias tipo corpo estranho e suas inevitáveis conseqüências. As empresas fabricantes das próteses resolveram, então, modificar a espessura do envoltório, fazendo-o bastante fino. Esta foi a pior fase, pois o fino revestimento iria determinar rupturas, a longo prazo, pelo fato do gel atuar como solvente desse revestimento. Trabalhos de Abramo⁽¹⁾, Brandt⁽⁶⁾, Brinton⁽⁷⁾, Ferreira⁽¹⁰⁾ e Shah⁽²⁴⁾ procuraram estudar as causas mais comuns das contraturas capsulares, desde 1982.

É de conhecimento daqueles que se dedicaram ao estudo da estrutura química do silicone (dimetilpolisiloxano) que este polímero é bastante peculiar: ele não é biodegradável e somente se dissolve no próprio silicone. A viscosidade do silicone vai desde as apresentações líquidas mais finas, passando pelas gelatinosas, chegando até as sólidas. Essa viscosidade é medida em *centistokes*. Dessa maneira, as próteses mamárias gelatinosas são constituídas por uma camada envolvente (envoltório) de silicone com maior grau de *centistokes* (sólido), ao passo que seu conteúdo gelatinoso é de grau menor.

Com o tempo, o silicone gel da prótese vai dissolvendo o seu envoltório, tornando o revestimento mais fino ou mesmo dissolvendo-o por completo, deixando o produto viscoso dentro da cápsula fibrosa orgânica, ocasionando, em certos casos, a migração do gel para a glândula e tecidos vizinhos, formando granulomas, inflamação da pele com *rash* cutâneo, urticária, dor crônica, calcificações, migração para os linfonodos, migração no trajeto de nervos periféricos, ou mesmo infiltração do tórax simulando tumores, que chegam a exigir toracotomias exploratórias (Fig. 2). Paradoxalmente, existem vários casos de envoltórios rotos ou dissolvidos em que as pacientes não apresentam qualquer tipo de sintoma.

Daí os fabricantes terem procurado evoluir, confeccionando próteses de duplo lúmen (internamente silicone gel com um segundo envoltório líquido aquoso), o que não mostrou ser prático, tendo sido logo retiradas do mercado. Nessa época, apareceram os primeiros estudos^(4, 14) e as primeiras próteses infláveis^(20, 22, 24), com válvulas pouco seguras e com a recomendação dos fabricantes para que tais próteses fossem preenchidas com soluções macromoleculares (*dextran*). Isto ocasionou o retardamento do uso das próteses infláveis, pois, como em qualquer tipo de prótese não existe uma barreira de impermeabilidade

com o meio orgânico, as trocas com os dois meios se desenvolviam, ocasionando um significativo aumento do número de contraturas capsulares orgânicas, além do esvaziamento determinado pela má qualidade da válvula.

Passou-se, então, ao desenvolvimento de uma camada de revestimento que apresentasse maior capacidade de resistência à ação do gel⁽⁵⁾; apareceram as primeiras próteses texturizadas, com preenchimento gelatinoso tradicional e posteriormente com tratamento específico desse gel (coesivo) e mesmo outros preenchimentos que não foram bem aceitos pelos cirurgiões de diversas partes do mundo, tipo óleo de mamona, etc.

Para dar maior proteção ao organismo, passou-se a procurar um produto que, superposto à capa protetora de silicone, viria a minimizar o efeito da contratura capsular. O produto eleito foi o poliuretano⁽¹⁸⁾, que até hoje reveste uma boa parte das próteses existentes no mercado.

Quase paralelamente ao desenvolvimento dos estudos das próteses texturizadas e de poliuretano, com o advento da era dos expansores, avançou-se no estudo das próteses infláveis, passando-se por vários tipos de colocação da válvula, assim como sua segurança. O preenchimento recomendado passou, então, a ser a solução salina, por ser isotônica^(20, 22).

O revestimento de silicone da prótese inflável, como o de qualquer outro tipo de prótese, não é absolutamente impermeável; pode ocorrer o fenômeno do *bleeding* (transudação da prótese). Este fenômeno está diretamente ligado a dois fatores primordiais: a pressão intraprótese e a isotonia do líquido que a preenche. O fenômeno da osmose explica a necessidade do líquido de preenchimento ser isotônico, pois, assim, não haverá troca hidroeletrolítica entre os dois meios. Outro fator que contribui para o esvaziamento da prótese inflável é a pressão interna ocasionada pelo excesso de líquido de preenchimento; se há pressão interna maior que a do meio em que se encontra a prótese, sem dúvida este meio hiperbárico tenderá a procurar o equilíbrio, ocasionando o fenômeno do *bleeding*. Daí, a prótese irá se desinflar.

MATERIAL E MÉTODO

Para o presente estudo, procuramos fazer, em nosso Serviço, uma revisão dos casos operados de inclusão

de próteses mamárias de silicone, nos últimos 25 anos. Tal estatística refere-se a 420 casos primários e secundários, de pacientes que vieram a apresentar alguma queixa sobre as mamas operadas e que apresentaram algum tipo de complicação.

As complicações locais mais comuns que pudemos observar foram:

- ◆ Retração capsular com endurecimento da mama (em diversos graus) (Fig. 3)
- ◆ Rompimento da prótese (Fig. 4)
- ◆ Desaparecimento do envoltório da prótese (Fig. 5)
- ◆ Calcificação da cápsula orgânica (Figs. 6a e 6b)
- ◆ Ruptura com migração do gel para a glândula e tecidos vizinhos (Fig. 7)
- ◆ Dismorfia pós-operatória e deslocamento da prótese (Fig. 8)
- ◆ Dor crônica e desconforto
- ◆ Eliminação da prótese (Fig. 9)
- ◆ Infecção
- ◆ Alteração da sensibilidade do CAM
- ◆ Alterações cicatriciais
- ◆ Alterações do volume

Verificamos na extensa literatura sobre o assunto outros tipos de complicações locais já citadas anteriormente, tais como, formação de granulomas, inflamação da pele com *rash* cutâneo, urticária, migração para os linfonodos, migração no trajeto de nervos periféricos, infiltrações do tórax simulando tumores, que exigiram toracotomias exploratórias^(3, 8, 9, 11).

Nunca tivemos a oportunidade de observar quaisquer complicações sistêmicas, tipo doenças auto-imunes (lúpus eritematoso, esclerodermia, reumatismo, etc.), devido ao uso das próteses mamárias. Tivemos um caso excepcional, de paciente que havia sido submetida a mastectomia subcutânea e colocação de prótese gelatinosa lisa, retromuscular, que apresentou deslocamento da prótese. Um ano depois, substituímos a prótese, que apresentou um fenômeno inflamatório nas 24 horas, com aspectos de “rejeição”, o que foi

caracterizado, depois, como sendo um fenômeno por imunocomplexos (a paciente estava fazendo quimioterapia). Retiramos a prótese e, passados 6 meses, a reintroduzimos (Fig. 10). A prótese se manteve, sem problemas. Em extensa pesquisa na literatura, não pudemos constatar trabalhos que justificassem tal relação entre prótese e complicação sistêmica.

A faixa de idade das pacientes que nos procuraram com complicações locais situou-se entre 26 e 50 anos, todas elas submetidas anteriormente a cirurgias com objetivos estéticos. Pudemos verificar, também, número significativo de pacientes submetidas a mastectomias subcutâneas e inclusão de silicone, grupo este que apresentava alto índice de endurecimento mamário devido ao exíguo panículo de revestimento sobre a prótese, mesmo em pacientes em que a prótese se situava no espaço retromuscular.

Dentre as pacientes operadas e considerando-se aquelas que retornaram com os graus I a IV de retração capsular (Baker) e que nos procuraram com queixas nas mamas, constatamos que:

- a) Havia predominância dos tipos III e IV em pacientes portadoras das próteses gelatinosas da fase 2 (próteses de revestimento muito fino).
- b) Cerca de 20% das pacientes com retrações acentuadas apresentavam algum grau de ruptura do envoltório da prótese, ou mesmo sua dissolução total (Figs. 4 e 5).
- c) Aquelas que se utilizaram de próteses texturizadas apresentaram menor índice de retrações, situadas nos graus II e III.
- d) Devido ao fato de não utilizarmos as próteses de poliuretano, não pudemos fazer tal relacionamento.
- e) Dentre as pacientes submetidas à inclusão de próteses salinas infláveis, observadas nos últimos 7 anos de nossa experiência, tivemos índice de 2% de contratura capsular grau I.
- f) Dentre estas pacientes (prótese inflável salina), notamos em 15% dos casos um esvaziamento de até 10% do volume preenchido. Isto ocorreu nos primeiros casos de nossa casuística em que havíamos hiperinflado as próteses. Após termos evitado a hiperinflação de solução salina, o percentual de redução

praticamente desapareceu.

Outra queixa bastante comum foi a dor crônica e desconforto, principalmente nas pacientes portadoras dos graus III e IV. O que mais nos chamou a atenção foi o número crescente de casos de rompimento de próteses ou mesmo de desaparecimento do envoltório da prótese, em pacientes que se utilizaram de próteses de revestimento liso (Figs. 4 e 5).

Isto nos levou a fazer sistematicamente a capsulectomia em todos os casos de substituição de próteses, baseados nos estudos histológicos da cápsula orgânica, que muitas vezes encontrava-se infiltrada com gotículas de silicone.

Chamou-nos também a atenção a ocorrência de casos de migração do gel no tecido mamário, ocasionando "siliconomas" nas mamas e mesmo nas áreas vizinhas (Figs. 2, A e B).

Com a observação crescente de tais complicações, e com o advento, a partir de 1992, da determinação da FDA (Food and Drugs Administration), proibindo o uso de próteses gelatinosas nos Estados Unidos^(16, 17, 28, 29), somente autorizando o uso de próteses salinas infláveis, passamos a utilizar, já a partir de 1993, este tipo de prótese. Naquele país, o uso de próteses gelatinosas está restrito a certos casos específicos de cirurgia reparadora, e, mesmo assim, exigindo o preenchimento de uma quantidade de documentação que torna quase impossível sua utilização.

COMENTÁRIOS

O grande aumento de casos de inclusão de próteses mamárias verificado nos últimos 10 anos levou, conseqüentemente, ao aumento do número de casos de complicações que apareceram nos consultórios dos cirurgiões plásticos, em todo o mundo. Aqueles que têm mais tempo de clínica puderam verificar que as complicações estavam diretamente relacionadas com o tipo de prótese utilizada e a fase de sua fabricação.

Algumas condutas tiveram que ser revistas, tais como a manutenção ou não da cápsula orgânica, em caso de substituição de prótese, assim como qual o tipo de prótese a ser substituída. Evidentemente, as antigas manobras de *squeeze* propostas por Baker estão sendo abandonadas, devido ao fato de terem sido relacionadas ao rompimento das próteses que se encontravam com seus revestimentos já bastante finos. São relatados casos de pacientes que entraram em demanda ju-

dicial contra seus cirurgias plásticas, alegando que a ruptura da prótese tenha sido provocada por tal manobra de *squeeze* (compressão manual externa, não invasiva, das mamas endurecidas).

Não é raro encontrarmos, em casos de revisão cirúrgica, apenas uma quantidade de tecido gelatinoso, sem qualquer vestígio do envoltório da prótese anteriormente colocada, assim como a disseminação desse gel por toda a cápsula orgânica e mesmo tecidos vizinhos, em caso de ruptura dessa cápsula.

Estudos mais minuciosos, realizados microscopicamente nos revestimentos das próteses assim como nas cápsulas orgânicas, demonstraram alterações até então desconhecidas na clínica diária. Imagens de microscopia óptica, microscopia eletrônica e microscopia de varredura, tanto nos revestimentos das próteses quanto nas cápsulas orgânicas, bem evidenciam as diferenças que não podem ser desprezadas, quando da escolha de uma prótese.

Por outro lado, observações histológicas nas cápsulas orgânicas e mesmo nos tecidos mamários ou vizinhos à mama, demonstrando infiltrados de silicone em suas estruturas, nos fazem ponderar sobre as indicações ou não de certos tipos de próteses e seus respectivos preenchimentos e coberturas.

CONCLUSÕES

Durante a primeira consulta, é recomendável que o cirurgião esclareça às pacientes quanto aos tipos de próteses existentes no mercado, assim como suas vantagens e eventuais desvantagens, inclusive com documentação fornecida por escrito, seja com um formulário explicativo sobre a cirurgia e o tipo de prótese, ou mesmo com o consentimento pré-informado devidamente assinado, para que não seja surpreendido posteriormente, em caso de complicação local, com uma queixa judicial por parte da paciente, ocasião em que será exigido do profissional que apresente documentação pré-operatória sobre esclarecimentos dados à paciente.

Apesar do maior cuidado tomado e da criteriosa indicação do tipo de prótese a ser utilizada, ainda assim restam outros tipos de complicações locais que podem ocorrer, sem que o cirurgião venha a ser responsabilizado, servindo a documentação pré-informada como atenuante, em caso de demanda judicial por parte da paciente. Entretanto, o mais importante é que tal documentação sirva mais como adjuvante na

melhoria das relações médico-paciente, levando os casos de complicações locais ao bom desfecho, com a colaboração da paciente, reconhecendo em seu médico aquele profissional que realmente se dedica ao bem-estar humano, sem desconhecer os possíveis imprevistos que a natureza nos prepara.

A observação das complicações locais mais frequentes, com os diversos tipos de próteses existentes no mercado atual, permite-nos tirar algumas conclusões, tais como:

1. O envoltório da prótese de silicone é semipermeável.
2. Com o tempo, o gel de preenchimento dissolve o envoltório da prótese.
3. Próteses com envoltório texturizado são mais resistentes à contratura capsular.
4. A cápsula orgânica fibrosa é mais espessa quando se usam próteses gelatinosas lisas.
5. A cápsula orgânica é bastante fina quando se utilizam próteses salinas.
6. A contratura capsular é maior nas próteses gelatinosas lisas.
7. A contratura capsular é menor nas próteses salinas.
8. Próteses salinas infláveis: possibilidade de esvaziamento, quando hiperinfladas.
9. Deve-se esclarecer detalhadamente às pacientes quanto aos tipos de próteses existentes no mercado, assim como suas vantagens e desvantagens.
10. Deve-se fornecer por escrito às pacientes, na primeira consulta, as informações sobre a cirurgia e o tipo de prótese, assim como solicitar a assinatura no consentimento pré-informado.
11. As manobras de *squeeze* (compressão manual externa, não invasiva, das mamas endurecidas) devem ser evitadas.

BIBLIOGRAFIA

Vide páginas 39 a 41.