



# Alternativa técnica para tratamento de esteatonecrose em mama: descrição e resultados

## *Alternative technique for the treatment of osteonecrosis in breasts: description and results*

LEONARDO DAVID PIRES BARCELOS<sup>1,2</sup>

OGNEV MEIRELES COZAC<sup>1,2,3\*</sup>

MARCELA CAETANO CAMMAROTA<sup>1,2</sup>

LEONARDO MARTINS COSTA DAHER<sup>1,2</sup>

MILENA CARVALHO ALMEIDA GALDINO<sup>1,2</sup>

ISMAR RIBEIRO JÚNIOR<sup>1,2</sup>

### ■ RESUMO

**Introdução:** Este trabalho descreve e apresenta os resultados de uma técnica alternativa para tratamento da esteatonecrose, a lipoaspiração com cânula específica, com bons resultados observados no exame físico e de imagem. A esteatonecrose é uma complicação que ocorre com alguma frequência nas cirurgias mamárias, principalmente nas reconstruções mamárias, nas cirurgias conservadoras ou TRAM, caracterizando-se, inicialmente, por endurecimento de uma região, que evolui para uma nodulação de tamanhos variados, em qualquer região mamária, com cistos oleosos e fibrose, que traduz uma preocupação constante por parte das pacientes, do oncologista, do mastologista e do cirurgião plástico devido à ocorrência de recidiva tumoral. **Método:** Foi realizada uma revisão retrospectiva dos prontuários das pacientes submetidas a procedimentos nas mamas, seja reconstrução ou estética, e evoluíram com esteatonecrose, sendo submetidas ao tratamento com lipoaspiração, inspirada na técnica de perfuração óssea para tratamento de necrose óssea, realizado por ortopedistas. **Resultados:** No período englobado, 8 pacientes foram selecionadas. A idade média foi de 56 anos. Grande parte possuía alguma deformidade na mama acometida, sendo o cisto oleoso o mais comum - 5 pacientes (62,5%). 75% possuíam história de neoplasia mamária. **Conclusão:** A individualização do paciente é a chave para o sucesso do tratamento da esteatonecrose e uma ferramenta essencial para atender às expectativas e anseios da paciente após essa complicação. Cada técnica tem suas indicações, vantagens e limitações, que devem ser amplamente discutidas com o paciente visando o melhor resultado possível.

**Descritores:** Necrose gordurosa; Implantes de mama; Mamoplastia; Neoplasias da mama; Mastectomia segmentar.

Instituição: Hospital Daher Lago Sul,  
Brasília, DF, Brasil.

Artigo submetido: 1/12/2016.  
Artigo aceito: 17/5/2018.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2018RBCP0143

<sup>1</sup> Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Hospital Daher Lago Sul, Brasília, DF, Brasil.

<sup>3</sup> Hospital das Forças Armadas, São Paulo, SP, Brasil.

## ■ ABSTRACT

**Introduction:** This work describes and presents the results of an alternative technique for treating steatonecrosis by liposuction using a specific cannula, with good physical and imaging results. Steatonecrosis is a complication that frequently occurs during mammary surgeries, especially during mammary reconstructions and in conservative surgery or TRAM. Steatonecrosis is characterized initially by hardening of the tissue that may develop into nodules of different sizes in any mammary region with oily cysts and fibrosis; consequently, steatonecrosis is a constant concern for patients, oncologists, breast cancer specialists, and plastic surgeons due to the possibility of tumor recurrence. **Method:** A retrospective review of the medical records of the patients undergoing procedures related to the breast, either reconstructive or aesthetic, was performed. Patients who developed steatonecrosis and were treated by liposuction, similar to the bone drilling technique performed by orthopedic surgeons for the treatment of bone necrosis, were included in the study. **Results:** Eight patients from the study period reviewed were selected. The mean age was 56 years. Most of the patients showed deformity in the affected breast, with oily cysts, reported in 5 patients (62.5%), being the most common deformity. Breast cancer history was reported for 75% of the patients. **Conclusion:** The individualization of the patient is the key to successful treatment of steatonecrosis and an essential tool to satisfy the expectations and desires of the patient after this complication. Each technique has its indications, advantages and limitations, which should be thoroughly discussed with the patient to obtain the best possible result.

**Keywords:** Fat necrosis; Breast implants; Mammoplasty; Breast neoplasms; Mastectomy, segmental.

## INTRODUÇÃO

A esteatonecrose é uma 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, conhecidas como cisto lipídico ou oleoso<sup>1,2</sup> (Figura 1).

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<sup>3</sup>. É uma complicação que ocorre com alguma frequência nas cirurgias mamárias, principalmente nas reconstruções mamárias, nas cirurgias conservadoras ou TRAM, caracterizando-se, inicialmente, por endurecimento de uma região que evolui para uma nodulação de tamanhos variados, em qualquer região mamária, com cistos oleosos e fibrose que traduz uma preocupação constante por

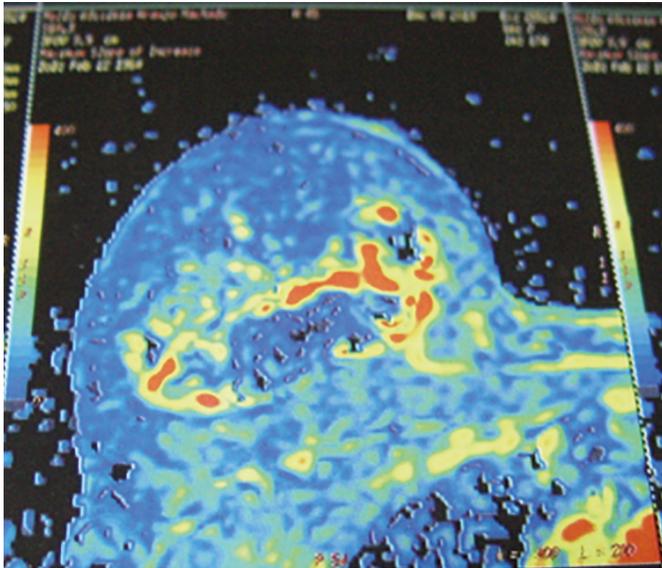
parte das pacientes, do oncologista, do mastologista e do cirurgião plástico devido à ocorrência de recidiva tumoral.

### Patologia

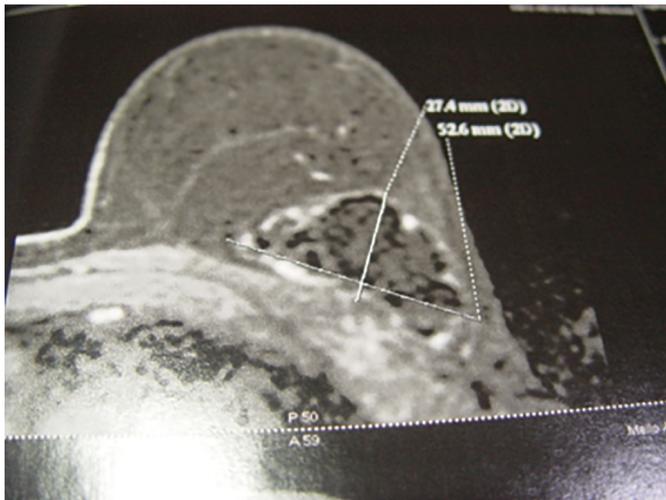
À microscopia, a mudança inicial é a interrupção de células de gordura, onde vacúolos com os restos de células de gordura necróticas são formados. Eles, então, tornam-se rodeados por macrófagos carregados de lipídios, células gigantes multinucleadas e células inflamatórias agudas. A fibrose desenvolve-se durante a fase de reparação, periféricamente encerrando uma área de gordura necrótica e restos celulares, possivelmente palpáveis no sítio cirúrgico. Eventualmente, a fibrose pode substituir a área de gordura degenerada por uma cicatriz ou a gordura degenerada pode persistir por anos dentro de uma cicatriz fibrótica<sup>4,5</sup> (Figura 2).

### Achados radiológicos

A densidade e as espiculações, comuns em cirurgias recentes, extensas e associadas à radioterapia desaparecem ou tornam-se nódulos radioluscentes e



**Figura 1.** Imagem de ressonância magnética da mama direita com área de esteatonecrose.

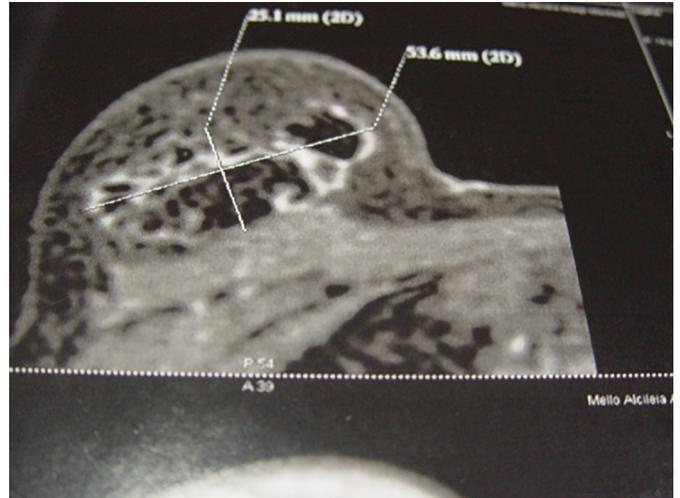


**Figura 2.** Imagem de ressonância magnética da mama esquerda com área de esteatonecrose, medidas e presença de fibrose.

circunscritos (cistos oleosos - Figura 3) em um período variável, que pode durar até 4 anos. Além disso, as calcificações amorfas e inespecíficas tornam-se mais periféricas e grosseiras. As calcificações grosseiras relacionadas à esteatonecrose devem ser descritas como distróficas<sup>6-9</sup>.

Na recidiva subcicatricial, por outro lado, os achados mamográficos tornam-se mais suspeitos em relação aos exames anteriores. A densidade, as espículas e/ou o número de calcificações amorfas aumentam<sup>10,11</sup>.

A marcação da cicatriz cirúrgica por marcador radiopaco apropriado pode ser útil para a correlação espacial entre o achado mamográfico e a cicatriz. O



**Figura 3.** Imagem de ressonância magnética da mama direita com área de esteatonecrose, presença de cisto oleoso.

marcador radiopaco linear costuma ser padronizado para cicatriz cirúrgica na mama<sup>12</sup>.

## OBJETIVO

Descrever uma técnica alternativa para o tratamento da esteatonecrose em cirurgias de reconstrução de mama e estética.

## MÉTODO

Foi realizada uma revisão retrospectiva dos prontuários das pacientes submetidas à cirurgias nas mamas, seja por tratamento da neoplasia da mama e terapias adjuvantes ou cirurgia estética, no período de 2012 a 2016, que evoluíram com esteatonecrose, sendo submetidas ao tratamento com lipoaspiração, inspirado na técnica de perfuração óssea para tratamento de necrose óssea, realizada por ortopedistas<sup>1,2</sup>.

Todas as pacientes assinaram termo de consentimento informado autorizando o uso de seus registros e de informações de seu tratamento, assim como de suas fotografias e exames, para fins científicos.

Os dados analisados foram as características da pele (deformidades), a cirurgia prévia realizada, e aos resultados estéticos relacionados a técnica cirúrgica para o tratamento alternativo da esteatonecrose.

O tratamento da esteatonecrose foi definido pelo cirurgião plástico, autor preceptor, inspirado na técnica de perfuração óssea para tratamento de necrose óssea, realizada pelo ortopedia (“foragem”)<sup>1,2</sup>. Escolheu-se uma cânula de lipoaspiração com furo cortante desenvolvida para o tratamento de hidroadenite e hiperidrose. Decidiu-se experimentar a perfuração e aspiração das esteatonecroses, que são ocorrências relativamente frequentes nas reconstruções mamárias e mamoplastias.

Delimitamos a área de necrose (Figura 4), e após infiltração rotineira da região, introduzimos a cânula no interior do nódulo necrosado e foram feitas várias perfurações com a mesma, conectada ao lipoaspirador, que sugou parte do tecido necrosado, além do conteúdo oleoso dos eventuais cistos que formam nestes nódulos.

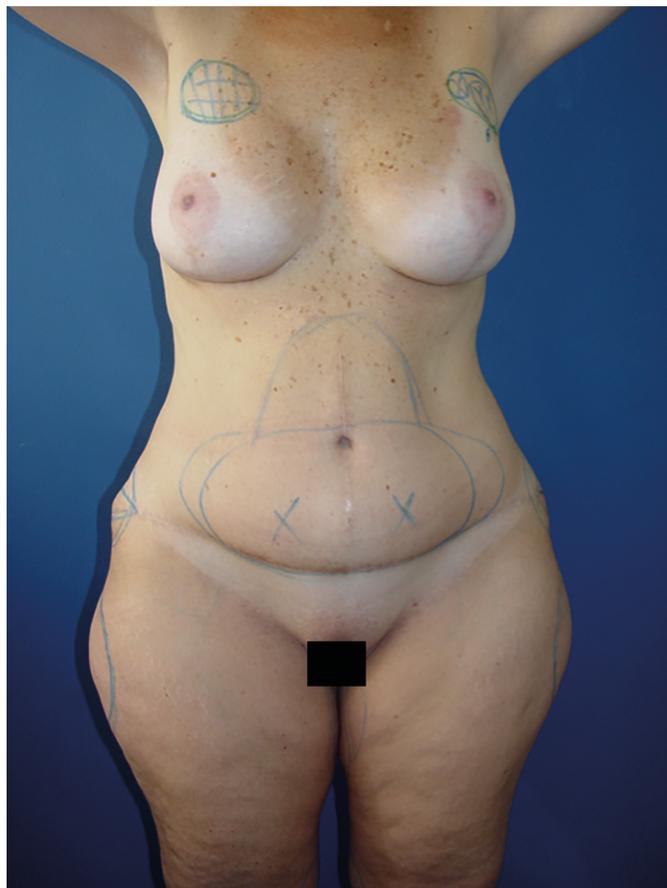


Figura 4. Foto da marcação pré operatória para realização da técnica de lipoaspiração.

Acreditamos que ocorra uma neovascularização destas áreas, que ficam mais amolecidas, evitando as grandes deformações que a ressecção cirúrgica causa nestas áreas.

Todos os procedimentos foram realizadas pelo mesmo cirurgião. O método escolhido com base na criteriosa análise do caso pelo cirurgião plástico assistente foi explicado à paciente.

Todas as pacientes realizaram um acompanhamento pós-operatório de, no mínimo, 12 meses.

## RESULTADOS

No período englobado, 8 pacientes foram selecionadas.

A idade média das pacientes foi de 56 anos.

Todas possuíam alguma deformidade na mama acometida, detectada após realização de ressonância nuclear magnética, com média de tamanho de 1,8cm, sendo o cisto oleoso o mais comuns - 5 pacientes (62,5%).

Do total de pacientes 75% possuíam história de neoplasia mamária.

## DISCUSSÃO

O tratamento clássico consiste em retirar os nódulos e fibrose, que muitas vezes levam à deformidade da mama, com perda de volume e da forma da mama reconstruída. A técnica proposta neste trabalho propõe minimizar esses efeitos da técnica de ressecção clássica, por meio da lipoaspiração e estímulo para a neovascularização.

Este é um dos trabalhos pioneiros na literatura nacional a avaliar alternativa no tratamento da esteatonecrose.

Ao buscar artigos de outras nacionalidades sobre o tema, notamos poucos trabalhos específicos.

### *Quanto às características da pele*

Observou-se a longo prazo, com seguimento mínimo de 12 meses, que as nodulações palpável regrediram na sua totalidade. Não foram observadas deformidades superficiais, nem retrações nas áreas lipoaspiradas.

### *Quanto às cirurgias prévias*

75% possuíam história de neoplasia mamária.

### *Quanto ao tratamento proposto e adotado*

Todas as pacientes foram submetidas à técnica cirúrgica proposta, com a perfuração e aspiração das esteatonecroses. Delimitamos a área de necrose e, após infiltração rotineira da região, introduziu-se a cânula no interior do nódulo necrosado e foram feitas várias perfurações com a mesma, conectada ao lipoaspirador, que sugou parte do tecido necrosado e também o conteúdo oleoso dos eventuais cistos.

### *Quanto aos resultados estéticos relacionados à técnica cirúrgica para o tratamento alternativo da esteatonecrose*

Todas as pacientes ficaram satisfeitas com o resultado estético final, sem depressão, nodulações palpáveis ou retrações.

Estudos adicionais são necessários para melhor caracterizar este padrão de tratamento e fazer uma análise mais detalhada do quadro neste grupo populacional, além do aumento do número de pacientes submetidas.

Nosso trabalho serve de base para estudos posteriores sobre o assunto e estudo posterior com maior n, além de questionário elaborado para documentar a satisfação das pacientes.

## CONCLUSÃO

Concluimos que a individualização do paciente é a chave para o sucesso do tratamento da esteatonecrose e uma ferramenta essencial para atender às expectativas e anseios da paciente após essa complicação. Cada técnica tem suas indicações, vantagens e limitações, que devem ser amplamente discutidas com o paciente visando o melhor resultado possível. Na técnica proposta foram evidenciadas vantagens quanto a deformidades e satisfação das pacientes.

## COLABORAÇÕES

- LDPB** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- OMC** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo.
- MCC** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito.
- LMCD** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- MCAG** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo.
- IRJ** Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística.

## REFERÊNCIAS

1. Althoff FP, Petrelli ASC. Correlação dos achados mamográficos com o sistema BI-RADS. [Monografia]. Rio de Janeiro: Curso de Pós-Graduação da Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro; 2005.
2. American College of Radiology. ACR BI-RADS Mammography. 4th ed. In: ACR Breast Imaging Reporting and Data System, Breast Imaging Atlas. Reston: American College of Radiology; 2003.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. José Alencar Gomes da Silva (INCA). Controle do câncer de mama: documento de consenso [acesso 2017 Out 15]. Disponível em: [www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br)
4. Bargum K, Nielsen SM. Case report: fat necrosis of the breast appearing as oil cysts with fat-fluid levels. *Br J Radiol.* 1993;66(788):718-20. DOI: 10.1259/0007-1285-66-788-718 DOI: <http://dx.doi.org/10.1259/0007-1285-66-788-718>
5. Taboada JL, Stephens TW, Krishnamurthy S, Brandt KR, Whitman GJ. The many faces of fat necrosis in the breast. *AJR Am J Roentgenol.* 2009;192(3):815-25. DOI: 10.2214/AJR.08.1250 DOI: <http://dx.doi.org/10.2214/AJR.08.1250>
6. Bekler HI, Erdag Y, Gumustas SA, Pehlivanoglu G. The Proposal and Early Results of Capitata Forage as a New Treatment Method for Kienböck's Disease. *J Hand Microsurg.* 2013;5(2):58-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s12593-013-0098-y>
7. 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(1):21-3. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-39842004000100006>
8. Aguillar V, Bauab S, Maranhão N. Relatório mamográfico e ultrasonográfico segundo o BI-RADS. Guia e dúvidas. In: Aguillar V, Bauab S, Maranhão N, eds. *Mama: diagnóstico por imagem.* 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2009. p. 301-4.
9. Kopans DB. Analisando a mamografia. In: Kopans DB, ed. *Imagem da mama.* 2ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 1998. 332 p.
10. Jackson VP, Jahan R, Fu YS. Lesões benignas da mama. In: Basset LW, Jackson VP, Jahan R, Fu YS, Gold RH, eds. *Doenças da mama. Diagnóstico e tratamento.* 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2000.
11. Sickles EA, D'Orsi CJ, Bassett LW. ACR BI-RADS® Mammography. In: ACR BI-RADS® Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System. Reston: American College of Radiology; 2013.
12. SISMAMA [Internet] [acesso 2017 Out 15]. Disponível em: [www.datasus.gov.br/siscam/siscam.php](http://www.datasus.gov.br/siscam/siscam.php)

\*Autor correspondente:

Ognev Meireles Cozac

SGA/L2 Sul Quadra 616, Conjunto A, Loja 06. Centro clínico Linea Vitta - Brasília, DF, Brasil

CEP: 70200-760

E-mail: [ognev@terra.com.br](mailto:ognev@terra.com.br)