

# Exame anatomopatológico de rotina em mamoplastia redutora: análise de resultados

LUCIANE BIANCON GEMELLI <sup>1\*</sup>  
JULIANA RUFINI ISOLANI <sup>1</sup>  
VANESSA GAISLER <sup>1</sup>

## ■ RESUMO

**Introdução:** A mamoplastia redutora é uma das cirurgias mais realizadas em Cirurgia Plástica. A análise anatomopatológica rotineira dos espécimes resultantes é objeto de frequente debate quanto à incidência de achados e ao seu custo-benefício. Objetivou-se nesse estudo determinar a incidência dos achados anatomopatológicos correlacionando-os com faixa etária e peso dos espécimes. **Métodos:** Análise retrospectiva de prontuários de 47 pacientes operadas em um centro único no período de 2 anos. **Resultados:** 29,28% das pacientes apresentaram alterações mamárias não proliferativas, 14,9% alterações proliferativas sem atipia, 4,3% alterações proliferativas com atipia e uma apresentou carcinoma (2,1%). Foi encontrada tendência de elevação dos achados com aumento da idade e peso dos espécimes. **Conclusões:** Foi possível encontrar alta frequência de alterações nos exames, evidenciando a relevância de ampliar o estudo para futuras correlações e categorização das pacientes em grupos de risco.

**Descritores:** Neoplasias da mama; Patologia cirúrgica; Procedimentos cirúrgicos reconstrutivos; Mamoplastia.

DOI: 10.5935/2177-1235.2018RBCP0082

## INTRODUÇÃO

A mamoplastia redutora é uma das cirurgias mais realizadas em Cirurgia Plástica, sendo indicada para pacientes com mamas hipertróficas, cujo volume representa desconforto físico ou percepção de inadequação estética. Essa cirurgia está associada a altos índices de satisfação pós-operatória. Estima-se que a idade média das pacientes que se submetem ao procedimento seja de 40 anos, coincidindo com a faixa etária em que a incidência de câncer de mama aumenta.

O câncer de mama é a neoplasia mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil, depois do de pele não melanoma, respondendo por cerca de 28% dos casos novos a cada ano. Está relacionado a diversos fatores de risco como a exposição prolongada a estrogênio endógeno e exógeno, etilismo, sobrepeso e obesidade após a menopausa, exposição à radiação ionizante e, em alguns estudos, tabagismo.

A avaliação pré-operatória com mamografia é indicada para todas as mulheres acima de 40 anos e em mulheres com história familiar ou pessoal de câncer de mama. A ecografia pode ser um exame adjuvante para identificação e caracterização, principalmente, de lesões císticas e a ressonância nuclear magnética deve ser considerada em mulheres com mamas densas e aquelas que se encaixam em síndromes hereditárias de câncer de mama. Não obstante, na prática clínica, observam-se diferentes manejos, com a avaliação imagética pré-operatória sendo estendida para a totalidade das pacientes em muitos centros.

A ocorrência de carcinoma oculto detectado nos espécimes de mamoplastia redutora tem sido estimada entre 0,06 e 0,4% em séries históricas populacionais<sup>1-3</sup>, porém essa porcentagem apresenta tendência de aumento em estudos mais recentes, além de grande variabilidade em estudos com amostras menores e realizadas em centro único<sup>4</sup>. Dessa forma, pode-se depreender que a cirurgia de redução mamária apresenta um risco pequeno, porém definitivo, de revelar carcinoma no tecido ressecado.

A macromastia em si tem sido implicada como fator predisponente à neoplasia devido puramente ao grande volume de tecido mamário como potencial foco de carcinogênese. Essa teoria é apoiada por estudos que evidenciaram redução do risco de câncer de mama após a cirurgia redutora<sup>5</sup>.

A maioria dos estudos publicados sobre análise de resultados de exames anatomopatológicos dos espécimes provenientes da mamoplastia redutora foca em estimar a incidência de carcinoma. Poucos estudos sobre a incidência de lesões benignas, que podem, entretanto, representar risco aumentado para desenvolvimento futuro de carcinoma, são encontrados<sup>6</sup>.

Quando considerados em conjunto, esses achados nos revelam a necessidade de contínua documentação e análise dos achados anatomopatológicos dos espécimes das mamoplastias redutoras. Bem como, a necessidade de correlacionar a incidência dos achados com séries históricas e fatores de risco ainda a serem completamente esclarecidos - assim colaborando para a melhor compreensão do comportamento biológico das mamas hipertróficas - e suas alterações mamárias benignas e malignas - favorecendo a adequação do manejo destas pacientes.

## OBJETIVO

O objetivo do presente estudo é relatar a incidência de alterações anatomopatológicas - tanto benignas quanto malignas - nos espécimes provenientes de mamoplastia redutora realizadas em um centro único no período de dois anos, e correlacionar esses achados com a faixa etária e volume de tecido excisados. Os significados clínicos das alterações encontradas - e seu risco quanto ao potencial desenvolvimento futuro de carcinoma - serão também discutidos.

## MÉTODOS

Foi realizada análise retrospectiva dos dados de 47 pacientes submetidas à mamoplastia redutora no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital Ernesto Dornelles, em Porto Alegre,

<sup>1</sup> Hospital Ernesto Dornelles, Porto Alegre, RS, Brasil.

RS, no período de 30 de setembro de 2015 a 30 de setembro de 2017.

Todas as pacientes em estudo realizaram mamografia no pré-operatório. Todas apresentaram exames negativos para nódulos ou massas ou microcalcificações suspeitas (BI-RADS 1 a 3). Nenhuma das pacientes tinha história pregressa de neoplasia de mama.

De todas as 47 pacientes analisadas, apenas uma foi submetida à mamoplastia redutora unilateral para simetriação com mama contralateral a ser construída (mamoplastia de aumento com implante de silicone), uma vez que se tratava de paciente com síndrome de Poland. Para as demais pacientes, a cirurgia realizada foi mamoplastia redutora bilateral. Não foi de interesse do presente estudo especificar a técnica de mamoplastia redutora utilizada.

Todos os espécimes foram enviados ao mesmo laboratório para exame anatomopatológico no momento da realização da cirurgia. A busca dos resultados dos exames das 47 pacientes foi realizada no sistema informatizado do laboratório em questão. As incidências das alterações encontradas foram documentadas.

As alterações mamárias foram elencadas em quatro grupos, conforme classificação de risco<sup>7</sup>, em não proliferativas (1), proliferativas sem atipia (2), proliferativas com atipia (3) e carcinoma (4) e correlacionadas com peso do tecido excisado e faixa etária das pacientes.

Para a análise estatística, foram digitados os dados no programa Excel e posteriormente exportados para o programa SPSS v. 20.0. Foram descritas as variáveis categóricas (alterações mamárias encontradas) por frequências e percentuais. As variáveis quantitativas foram descritas pela média e o desvio padrão. Foram associadas as variáveis categóricas (idade categorizada e grupos de diagnóstico) pelo teste Exato de Fisher. As variáveis quantitativas (peso médio das mamas) foram comparadas pelo teste de Análise de Variância (ANOVA). Foi considerado um nível de significância de 5% para as comparações estabelecidas ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

A idade média das pacientes e peso médio do tecido mamário foram avaliados. Encontrou-se idade média de 40,6 anos (desvio padrão de 14,9 anos, com idade mínima de 16 anos e máxima de 70 anos). O peso médio encontrado nas ressecções foi de 611g em cada lado (peso médio mamas direitas 615g e peso médio mamas esquerdas de 600g) (Tabela 1).

Ao serem avaliados os laudos dos exames anatomopatológicos, 23 pacientes não apresentavam alterações nos exames e foram categorizadas como resultado normal (48,98%). Nas demais, até três diagnósticos diferentes foram encontrados para uma mesma paciente. As frequências absolutas desses diagnósticos são as seguintes: dezessete das 47 pacientes apresentavam alterações fibrocísticas como diagnóstico nos laudos (36,17%), três apresentavam ectasia ductal (6,38%), 5 apresentavam fibroadenoma sem características complexas (8,51%), uma hamartoma (2,13%), uma papiloma intraductal diminuto (2,13%), uma apresentava hiperplasia estromal pseudoangiomatosa (conhecida pela sigla em inglês, PASH; 2,13%), cinco apresentavam focos de hiperplasia epitelial (10,64%), duas apresentavam microcalcificações esparsas (4,26%), duas apresentavam hiperplasia lobular atípica (4,26%) e uma hiperplasia ductal atípica (2,13%; sendo que essa paciente apresentava hiperplasia ductal em uma das mamas e hiperplasia lobular atípica na mama contralateral). Uma paciente apresentou carcinoma lobular invasivo de mama, tipo clássico, com 3cm (2,13%), o qual foi identificado na mama direita, cujo peso de ressecção foi 1800g - o peso da ressecção da mama esquerda foi 1725g, caracterizando gigantomastia (Tabela 2).

Na sequência, as pacientes foram elencadas em quatro grupos, considerando apenas o diagnóstico de maior risco para cada uma delas<sup>7</sup> (Tabela 3). Sendo assim, quatorze pacientes apresentaram como diagnóstico de maior risco lesões que se enquadravam em alterações mamárias não proliferativas (Grupo 1, 29,28%), sete apresentaram alterações proliferativas sem atipia (Grupo 2; 14,9%), duas alterações proliferativas com atipia (Grupo 3; 4,3%) e uma apresentou carcinoma (Grupo 4; 2,1%) (Figura 1).

**Tabela 1.** Peso do espécime proveniente da mamoplastia redutora.

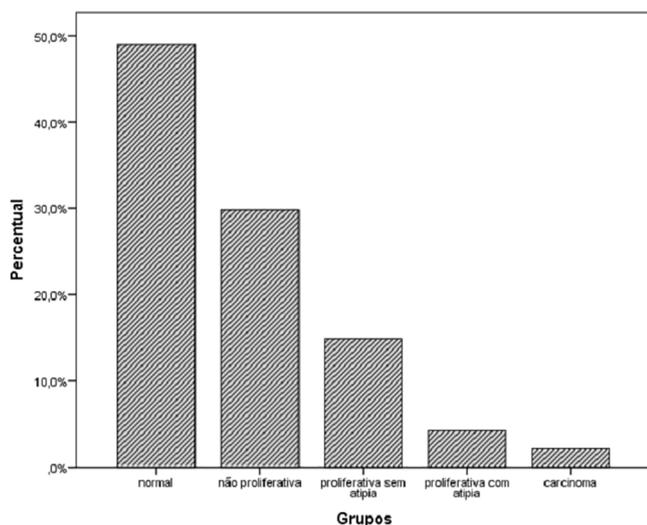
|               | Peso médio Mama D | Peso médio mama E | Peso médio mama D e mama E |
|---------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| Total         | 47                | 46                | 47                         |
| Média         | 615g              | 600g              | 611g                       |
| Desvio Padrão | 375g              | 390g              | 377g                       |
| Mínimo        | 110g              | 89g               | 100g                       |
| Máximo        | 1800g             | 1800g             | 1763g                      |

**Tabela 2.** Frequência de diagnósticos encontrados.

|                             |    |        |
|-----------------------------|----|--------|
| Normal                      | 23 | 48,94% |
| Alterações Fibrocísticas    | 17 | 36,17% |
| Ectasia Ductal              | 3  | 6,38%  |
| Fibroadenoma                | 5  | 8,51%  |
| Hamartoma                   | 1  | 2,13%  |
| Papiloma                    | 1  | 2,13%  |
| PASH                        | 1  | 2,13%  |
| Hiperplasia epitelial       | 5  | 10,64% |
| Micricalcificações          | 2  | 4,26%  |
| Hiperplasia Lobular Atípica | 2  | 4,26%  |
| Hiperplasia Ductal Atípica  | 1  | 2,13%  |
| Carcinoma Ductal Invasivo   | 1  | 2,13%  |

**Tabela 3.** Categorização em grupos de diagnóstico principal.

| Grupos                     | Frequência | %       |
|----------------------------|------------|---------|
| Não proliferativas         | 14         | 29,80%  |
| Proliferativas sem atipias | 7          | 14,90%  |
| Proliferativas com atipias | 2          | 4,30%   |
| Carcinoma                  | 1          | 2,10%   |
| Normais                    | 23         | 48,90%  |
| Total                      | 47         | 100,00% |

**Figura 1.** Alocação dos resultados em grupos.

Devido à baixa frequência de sujeitos nos grupos 3 e 4 (atipias e carcinoma), apenas os grupos de risco 1 e 2 (não proliferativas e proliferativas sem atipias) e pacientes sem alterações puderam ser correlacionados com peso do tecido excisado e faixa etária. A respeito da faixa etária, foi realizada análise com três pontos de corte diferentes (abaixo e acima de 30 anos, abaixo e acima de 40 anos, abaixo e acima de 50 anos).

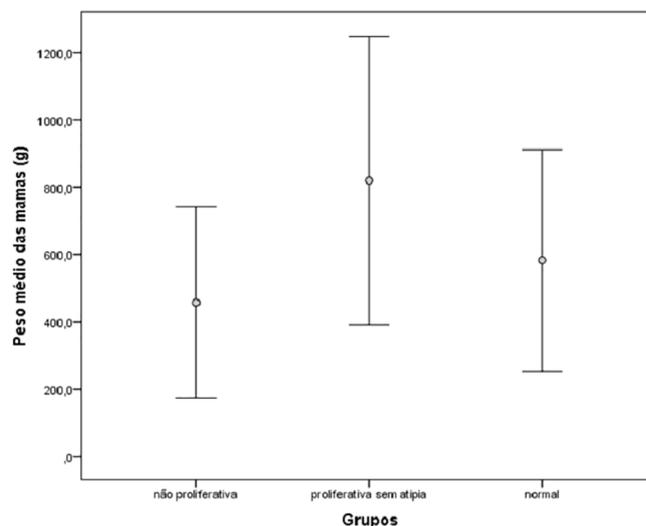
Foi observada uma tendência de as alterações ocorrerem em maior frequência com o aumento da idade, principalmente quando o ponto de corte foi de 30 e de 40 anos, porém não foi demonstrada significância estatística nesse achado ( $p = 0,569$ ;  $p = 0,23$  e  $p = 0,901$  para 30, 40 e 50 anos, respectivamente).

Da mesma forma, observou-se a tendência de aumento de alterações proliferativas em espécimes mamários maiores, porém a correlação também não foi estatisticamente significativa ( $p = 0,74$ ) (Figura 2).

## DISCUSSÃO

A incidência de carcinoma oculto em espécimes de mamoplastia redutora varia entre 0,06 a 0,4% em séries históricas populacionais, porém em estudos com séries menores e em centro único essa incidência apresenta grande variabilidade<sup>1-4,8</sup>. Essa discrepância possivelmente se deve a inclusão de pacientes com diferentes perfis de risco (pacientes com história prévia de neoplasia podem apresentar incidência de câncer oculto de até 4,6%)<sup>9</sup>. Adicionalmente, quando são reportadas em conjunto carcinoma e hiperplasia atípica, essa incidência varia de 0,06 a 12,8%<sup>10,11</sup>.

Nosso estudo apresentou um caso de carcinoma em uma amostra de apenas 47 pacientes, o que não seria esperado na literatura (frequência de 2,13%). As pacientes com lesões suspeitas na avaliação pré-operatória devem ser conduzidas à terapêutica específica e não são incluídas nos estudos. A

**Figura 2.** Frequência de alterações de acordo com peso dos espécimes.

paciente em questão apresentou um volume de ressecção de 1800g na mama direita (na qual foi identificado o carcinoma) e de 1725g na mama esquerda, caracterizando uma gigantomastia, e, possivelmente, tal volume de mamas prejudicou a acurácia da mamografia pré-operatória. Essa paciente poderia ter sido avaliada com ressonância nuclear magnética no pré-operatório.

As alterações proliferativas atípicas foram encontradas com frequência elevada (4,3%) em nosso estudo, porém compatível com a literatura atual. Alterações não proliferativas e proliferativas sem atipias apresentaram frequência considerável (29,8% e 14,8%, respectivamente) e, embora não recebam acentuada atenção em estudos com propósitos semelhantes, algumas dessas lesões benignas também podem estar relacionadas a risco levemente elevado de desenvolvimento de neoplasia no futuro.

O estudo clássico de Hartmann *et al.*<sup>12</sup>, em 2005, encontrou um risco relativo de 4,2 associado com lesões atípicas, risco relativo de 1,9 para alterações proliferativas sem atipia e de 1,3 para lesões não-proliferativas. Em 2004, Wang *et al.*<sup>13</sup> demonstraram que o risco de câncer de mama era significativamente aumentado quando estavam presentes lesões benignas classicamente consideradas de baixo risco, independentemente de outros fatores de risco para câncer de mama. Mesmo microcalcificações isoladas apresentaram risco relativo levemente elevado (1,41) de desenvolvimento de câncer de mama<sup>14</sup>. Sendo assim, torna-se patente a relevância de estudos que também descrevam as incidências dessas alterações.

Não existe uma recomendação padrão para a análise patológica dos espécimes. Um estudo conduzido por Bondeson e colaboradores revisou espécimes de mamoplastia redutora de 200 pacientes em que a maioria tinha até 30 anos de idade e não encontrou alterações patológicas significativas nesse grupo. O autor sugere que apenas a macroscopia sem exame microscópico da peça seria necessária nesse grupo de pacientes - essa tendência também foi corroborada por outros autores<sup>15,16</sup>.

Ambaye *et al.*<sup>17</sup>, em 2017, analisaram uma série de 595 pacientes. Apenas em pacientes acima de 40 anos, houve aumento significativo de identificação de carcinoma e lesões atípicas quando se aumentava o número de amostras para análise microscópica. Dessa forma, os autores sugerem que apenas a macroscopia seria suficiente em pacientes abaixo dos 35 anos sem fatores de risco adicionais.

Adicionalmente, o aumento do peso dos espécimes já foi significativamente associado ao aumento na incidência de achados (carcinomas e lesões atípicas)<sup>18</sup>.

Na tentativa de avaliar a relação entre faixa etária e número de achados, estabelecemos em nosso estudo os pontos de corte de 30, 40 e 50 anos. A tendência de as alterações ocorrerem em maior frequência com o aumento da idade, principalmente quando o ponto de corte foi 30 e 40 anos, pode vir a apresentar significância estatística com o prosseguimento do estudo e aumento da amostra. O mesmo pode ser dito sobre a tendência de aumento de alterações proliferativas em espécimes mamários maiores, a qual também foi encontrada sem significância estatística em nosso estudo.

Diversos outros autores também relacionaram o aumento dos achados com a idade, mais especificamente acima dos 40 anos, e peso<sup>19,20</sup>. Entretanto, elementos que permitam a padronização da análise dos espécimes continuam em debate e mais estudos são necessários para que se possa estratificar as pacientes em grupos de risco para exames macroscópico e microscópico ou macroscópico apenas.

Além disso, para pacientes que apresentam alto risco ou lesões suspeitas na macroscopia, a radiografia do espécime pode ser utilizada para auxiliar na localização e identificação de lesões. Esse seria mais um elemento adjuvante na condução dessas pacientes.

### CONCLUSÃO

Esse é um estudo precursor de análise de incidência de alterações histopatológicas em um serviço único. Com a avaliação inicial retrospectiva de 2 anos, foi possível encontrar alta frequência de lesões nos exames e identificar tendências de ocorrência em faixas etárias e aumento de peso do espécime. Torna-se evidente a necessidade de aumento da amostra retrospectiva e mesmo coleta de dados prospectiva, com correlação com dados mais específicos (fatores de risco, peso, tabagismo, história familiar, técnica de mamoplastia empregada).

Uma vez que o custo da análise rotineira de tecidos não pode ser ignorado, uma análise mais refinada, estratificando os pacientes e correlacionando possíveis grupos de risco para positividade nos exames poderia indicar uma seleção mais custo efetiva dos pacientes que seriam beneficiados com o envio dos espécimes para avaliação anatomopatológica ou mesmo identificar um grupo de pacientes que se beneficiariam de uma avaliação pré-operatória mais extensa, com o emprego de ressonância nuclear magnética, por exemplo.

### REFERÊNCIAS

1. Snyderman RK and Lizardo JG. Statistical study of malignancies found before, during or after routine breast plastic operations. *Plast. Reconstr. Surg.* 1960;25:253-6. PMID: 13832341
2. Jansen DA, Murphy M, Kind GM, Sands K. Breast cancer in reduction mammoplasty: case reports and a survey of plastic surgeons. *Plast Reconstr Surg.* 1998;101(2):361-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199802000-00014>
3. Tang CL, Brown MH, Levine R, Sloan M, Chong N, Holowaty E. Breast cancer found at the time of breast reduction. *Plast Reconstr Surg.* 1999;103(6):1682-6. PMID: 10323702 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199905000-00016>
4. Tadler M, Vlastos G, Pelte MF, Tille JC, Bouchardy C, Usel M, et al. Breast lesions in reduction mammoplasty specimens: a histopathological pattern in 534 patients. *Br J Cancer.* 2014;110(3):788-91. PMID: 24231955 DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/bjc.2013.708>
5. Baasch M, Nielsen SF, Engholm G, Lund K. Breast cancer incidence subsequent to surgical reduction of the female breast. *Br J Cancer.* 1996;73(7):961-3. DOI: <http://dx.doi.org/10.1038/bjc.1996.172>
6. Clark CJ, Whang S, Paige KT. Incidence of precancerous lesions in breast reduction tissue: a pathologic review of 562 consecutive patients. *Plast Reconstr Surg.* 2009;124(4):1033-9. PMID: 19935286 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181b45801>
7. Fitzgibbons PL, Henson DE, Hutter RV. Benign breast changes and the risk for subsequent breast cancer: an update of the 1985 consensus statement. *Cancer Committee of the College of American Pathologists. Arch Pathol Lab Med.* 1998;122(12):1053-5. PMID: 9870852
8. Brown MH, Weinberg M, Chong N, Levine R, Holowaty E. A cohort study of breast cancer risk in breast reduction patients. *Plast Reconstr Surg.* 1999;103(6):1674-81. PMID: 10323701 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199905000-00015>
9. Ambaye AB, MacLennan SE, Goodwin AJ, Suppan T, Naud S, Weaver DL. Carcinoma and atypical hyperplasia in reduction mammoplasty: increased sampling leads to increased detection. A prospective study. *Plast Reconstr Surg.* 2009;124(5):1386-92. PMID: 20009822 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181b988da>
10. Li Z, Fadare O, Hameed O, Zhao C, Desouki MM. Incidental atypical proliferative lesions in reduction mammoplasty specimens in patients with a history of breast cancer. *Hum Pathol.* 2014;45(1):104-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.humpath.2013.08.010>
11. Desouki MM, Li Z, Hameed O, Fadare O, Zhao C. Incidental atypical proliferative lesions in reduction mammoplasty specimens: analysis of 2498 cases from 2 tertiary women's health centers. *Hum Pathol.* 2013;44(9):1877-81. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.humpath.2013.02.015>
12. Hartmann LC, Sellers TA, Frost MH, Lingle WL, Degnim AC, Ghosh K, et al. Benign breast disease and the risk of breast cancer. *N Engl J Med.* 2005;353(3):229-37. PMID: 16034008 DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa044383>
13. Wang J, Costantino JP, Tan-Chiu E, Wickerham DL, Paik S, Wolmark N. Lower-category benign breast disease and the risk of invasive breast cancer. *J Natl Cancer Inst.* 2004;96(8):616-20. PMID: 15100339 DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/jnci/djhs105>
14. Shaaban AM, Sloane JP, West CR, Moore FR, Jarvis C, Williams EM, et al. Histopathologic types of benign breast lesions and the risk of breast cancer: case-control study. *Am J Surg Pathol.* 2002;26(4):421-30. PMID: 11914619 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00000478-200204000-00003>
15. Bondeson L, Linell F, Ringberg A. Breast reductions: what to do with all the tissue specimens? *Histopathology.* 1985;9(3):281-5.
16. Hassan FE, Pacifico MD. Should we be analysing breast reduction specimens? A systematic analysis of over 1,000 consecutive cases. *Aesthetic Plast Surg.* 2012;36(5):1105-13. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00266-012-9919-9>
17. Ambaye AB, Goodwin AJ, MacLennan SE, Naud S, Weaver DL. Recommendations for Pathologic Evaluation of Reduction Mammoplasty Specimens: A Prospective Study With Systematic Tissue Sampling. *Arch Pathol Lab Med.* 2017;141(11):1523-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.5858/arpa.2016-0492-OA>
18. Merkkola-von Schantz PA, Jahkola TA, Krogerus LA, Hukkinen KS, Kauhanen SM. Should we routinely analyze reduction mammoplasty specimens? *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2017;70(2):196-202.
19. Dotto J, Kluk M, Geramizadeh B, Tavassoli FA. Frequency of clinically occult intraepithelial and invasive neoplasia in reduction mammoplasty specimens: a study of 516 cases. *Int J Surg Pathol.* 2008;16(1):25-30. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/1066896907307176>
20. Palmieri B, Benuzzi G, Costa A, Grappolini S. Breast reduction and subsequent cancer: a prophylactic perspective. *Breast.* 2006;15(4):476-81. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.breast.2005.09.011>

\*Endereço Autor:

Luciane Biancon Gemelli

Avenida Ipiranga, 1802 - Santana - Porto Alegre, RS, Brasil

CEP 90160-092

E-mail: lugemelli@gmail.com