

RELATO DE CASO

# Ressecção completa da parede torácica associada à linfadenectomia da mama interna em recidiva local isolada por câncer de mama

*Full-thickness chest wall resection with internal mammary lymph node lymphadenectomy for isolated breast cancer recurrence*

Kátia Mathias Teixeira da Silva<sup>1</sup>, Alberto Callou Torres Júnior<sup>2</sup>, Miguel Córdoba Pinto<sup>3</sup>, Carlos Maciel da Silva<sup>3</sup>, Rafael Luiz Haikel<sup>4</sup>, René Aloisio da Costa Vieira<sup>4</sup>

## Descritores

Neoplasias da mama  
Mastectomia  
Excisão de linfonodo  
Recidiva  
Parede torácica

## Keywords

Breast neoplasms  
Mastectomy  
Lymph node excision  
Recurrence  
Thoracic wall

## RESUMO

Aproximadamente 30% dos doentes com câncer de mama apresentam recorrência local, à qual pode se associar doença locoregional ou sistêmica. A recorrência local isolada esternal e mediastinal é rara, sendo a toracectomia o único tratamento cirúrgico curativo a ser oferecido a esses pacientes. Apresenta-se relato de paciente portadora de carcinoma ductal invasivo da mama submetida a tratamento curativo, que aos 35 meses apresentou recidiva esternal única. Submetida à toracectomia esquerda com ressecção parcial esternal, ressecção de segmentos de arcos costais, com reconstrução com tela sintética, retalho miocutâneo de músculo grande dorsal e linfadenectomia da cadeia mamária interna. Discute-se os aspectos relacionados à recidiva local, às indicações da ressecção da parede torácica, ao tratamento cirúrgico, seus resultados e ao prognóstico nessa condição.

## ABSTRACT

*Approximately 30% of patients with breast cancer have local recurrence, which may be associated with locoregional or systemic disease. The sternal isolated local recurrence is rare, and thoracoplasty is the only intent curative surgical treatment to be offered to these patients. This article presents a patient with breast cancer submitted to a curative treatment, but with a single chest wall recurrence at 35 months. She was submitted to a left sternal thoracoplasty with partial resection, resection of segments of ribs, with reconstruction with synthetic mesh, major flap of latissimus dorsi muscle and internal mammary lymphadenectomy. We discuss the aspects related to local recurrence, the indications related to surgical treatment, the modalities of treatment, its results and the prognosis for this condition.*

Trabalho realizado no Núcleo de Mastologia do Hospital do Câncer de Barretos – Barretos (SP), Brasil.

<sup>1</sup>Cirurgiã oncológica; Pós-graduanda em Oncologia/Cirurgia Oncoplástica no Hospital de Câncer de Barretos – Barretos (SP), Brasil.

<sup>2</sup>Residente de Mastologia no Hospital de Câncer de Barretos – Barretos (SP), Brasil.

<sup>3</sup>Cirurgião Oncológico do Departamento de Cirurgia Torácica do Hospital de Câncer de Barretos – Barretos (SP), Brasil.

<sup>4</sup>Mastologista, Cirurgião Oncológico do Departamento de Mastologia e Reconstrução Mamária do Hospital de Câncer de Barretos – Barretos (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: René Aloisio da Costa Vieira – Departamento de Mastologia e Reconstrução Mamária do Hospital de Câncer de Barretos – Rua Antenor Duarte Villela, 1331 – Doutor Paulo Prata – CEP: 14784-400 – Barretos (SP), Brasil – E-mail: posgrad@hcancerbarretos.com.br

Conflito de interesses: nada a declarar.

Recebido em: 17/06/2015. Aceito em: 05/08/2015

## Introdução

O câncer de mama é o tipo mais comum de câncer em mulheres, representando 22% dos casos novos a cada ano. Embora o câncer de mama tenha se tornado uma doença curável nas últimas décadas, nos indivíduos tratados por carcinoma mamário, a recidiva é fator de mau prognóstico. A taxa de recorrência local-regional após a mastectomia por doença invasora é da ordem de 9%, sendo que um terço destas também terão metástases à distância e um quarto terão recorrência isolada<sup>1,2</sup>. Na avaliação da recidiva deve-se avaliar o tipo de recidiva, o número de recidivas envolvidas, a sobrevida livre de doença, o tipo do tumor, sendo adequado realizar nova avaliação histológica, visto que as características da recidiva podem ser diferentes da característica do tumor primário, fatores importantes no julgamento da terapêutica.

As terapias locais como a radioterapia ou a cirurgia podem ser necessárias em casos selecionados para o controle da doença local e palição dos sintomas incapacitantes como dor, sangramento, ulceração, secreção fétida e infecção<sup>3</sup>. No julgamento cirúrgico, múltiplos fatores devem ser considerados, sendo que a excisão cirúrgica, isso é, a ressecção do esterno e costelas, ocasionalmente causa defeitos da parede torácica, resultando em complicações secundárias influenciando a função cardiopulmonar<sup>4</sup>.

A utilidade da quimioterapia após o tratamento para recidiva local isolada ainda permanece controversa. Assim, a cirurgia deve ser considerada em função da localização da recidiva. A recorrência de tumores que invadem o esterno e as costelas após mastectomia é relativamente infrequente<sup>5</sup>, observando-se série de casos, fato que se torna mais raro ao se avaliar a ressecção da parede torácica concomitante à da mama interna<sup>6</sup>. O objetivo do presente estudo é discutir as múltiplas facetas que envolvem a recorrência local esternal no câncer de mama.

## Relato de caso

Paciente de 39 anos portadora de nódulo mamário esquerdo, clinicamente de 3 cm, T2N0M0. Submetida à biópsia a qual evidenciou carcinoma ductal invasivo (CDI) da mama, grau histológico Nottingham III, triplo negativo, Ki67 90%. Estadiamento baseado em cintilografia óssea e tomografia de tórax e abdômen, mostrou apenas doença mamária. Submetida à mastectomia, associada à pesquisa de linfonodo sentinela e linfadenectomia axilar à esquerda, cujo anatomopatológico evidenciou tumor de 5,6 cm, axilar 1/22 linfonodos, T3N1M0, EC IIIa. Realizou quimioterapia adjuvante composta de 12 ciclos de Taxotere, seguida de 4 ciclos de Adriamicina/Ciclofosfamida, seguidos de radioterapia em plástão mamário e fossa supraclavicular (5,00 cGy). Aos 35 meses após o início do tratamento apresentou o aparecimento de nodulação infiltrativa torácica local (Figuras 1A e 1B). Cintilografia demonstrou a presença de lesão única esternal

(Figura 1C). Tomografia de tórax evidenciou lesão expansiva acometendo a terceira articulação condroesternal direita com infiltração da parede torácica com extensão para a cadeia torácica e mama interna, associada a linfonodos mediastinais heterogêneos (Figura 1D). A biópsia mostrou a presença CDI, RE+(10%), RP negativo, Ki67 80%, HER2 +/3+. Submetida à toracectomia esquerda, incluindo segmento cutâneo, partes moles, parte do esterno e segmentos de arcos costais e pleural parietal em monobloco, com linfadenectomia de cadeia mama interna, seguida de reconstrução com tela sintética Dual-Mesh e retalho miocutâneo de músculo grande dorsal (Figura 2), evoluindo sem intercorrências e recebendo alta no terceiro dia pós-operatório. Peça cirúrgica com 78 cm<sup>2</sup> (10,4 x 7,5 cm). Anatomopatológico mostrou infiltração de 3,5 cm por CDI comprometendo pele, pleura, tecido adiposo, muscular e cadeia mama interna 12+/12 linfonodos com extravasamento de cápsula, margens cirúrgicas livres, sendo a mínima de 1 cm (Figura 3A e 3B). Foi submetida a quatro ciclos de quimioterapia com docetaxel e ciclofosfamida. A paciente encontra-se aos seis meses de cirurgia, em regime de adjuvância com tamoxifeno, sem evidência de recorrência clínica ou imaginológica (Figuras 3C e 3D).

A paciente autorizou a apresentação do caso e fotos para publicação.

## Discussão

Apesar dos grandes avanços terapêuticos, o câncer de mama recorrente ainda é uma doença letal na maioria dos pacientes<sup>7</sup> e representa um desafio terapêutico no que diz respeito às opções de tratamento (cirurgia, radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia)<sup>1,8</sup>. A recorrência local isolada esternal é rara<sup>9</sup>, sendo a toracectomia o único tratamento cirúrgico curativo a ser oferecido a essas pacientes, observando-se que até 78% das pacientes com recidiva isolada permanecerão livres de doença com tratamento multimodal<sup>1</sup>. As pacientes geralmente aparecem com dor, ulceração, massa ou deformidade mamária, sendo uma minoria assintomática<sup>3,10</sup>.

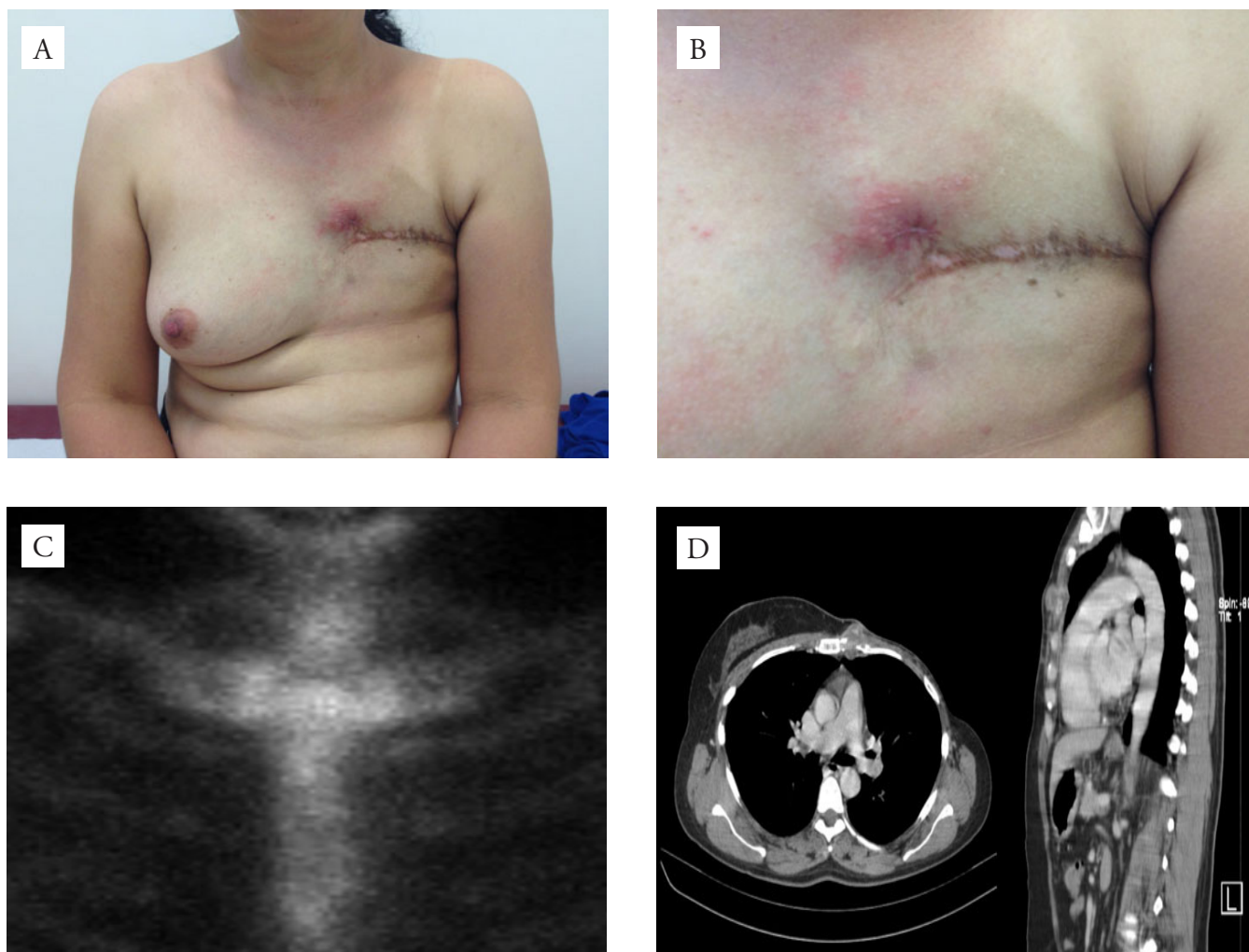
Na indicação da ressecção da parede torácica não há um consenso sobre a indicação do tratamento cirúrgico, observando-se como critério de indicação a ausência de doença metastática<sup>10</sup>, necessidade de margem de 2 cm, ausência de doença respiratória<sup>11</sup>; e indicações mais flexíveis baseados no controle da dor e ulceração mamária, sendo o procedimento realizado mesmo com intenção paliativa<sup>3,12</sup>. Fato é que a baixa mortalidade, a qual varia de 0<sup>3</sup> a 4,5%, associada à elevação da qualidade de vida estimula a realização desse tipo de cirurgia<sup>10</sup>. Fatores adicionais constituem a morbidade, a qual varia de 12<sup>10</sup> a 37,9%<sup>6</sup>, com sobrevida livre de doença e sobrevida global até a ordem de 45,5 e 68,5%, respectivamente<sup>12</sup>. Neste caso, devido à ausência de doença à distância, visou-se à intenção cirúrgica curativa,

isto é, ressecção da tumoração associada à linfadenectomia da mama interna.

A recorrência local envolvendo a parede torácica pode resultar em grandes defeitos e a reconstrução é mandatória<sup>13</sup>. No planejamento cirúrgico deve-se avaliar o tamanho do tumor, a necessidade de tela, a estabilidade da parede torácica e a extensão de partes moles necessária para o fechamento primário<sup>14</sup>. O objetivo final é minimizar o espaço morto, manter a estabilidade da caixa torácica, providenciando uma adequada cobertura preservando a forma e função. A localização do provável defeito após a ressecção, sua profundidade, largura e a quantidade de retalho necessário para a reconstrução devem ser avaliadas no pré-operatório. As telas ideais devem ser maleáveis, de forma a esculpir o tamanho e a forma do defeito, e rígidas a fim de evitar a respiração paradoxal, assim, optou-se pelo uso da tela de Dual-Mesh®, por experiência prévia do serviço, observando-se bons resultados relacionados à estabilização da parede torácica e baixos índices de infecção. Para obter um bom fechamento da pele, um retalho miocutâneo é necessário para cobertura dessas telas, podendo-se utilizar o músculo peitoral, o reto abdominal, o

grande dorsal, o omento ou retalho livre<sup>14</sup>. A utilização do omento fornece um bom suprimento sanguíneo e um bom molde para a parede torácica, entretanto, dá pouco apoio estrutural e necessita de uma laparotomia para sua realização, além do resultado cosmético ser pouco aceitável. O reto abdominal associa-se a um aumento de complicações cirúrgicas e o retalho livre necessita de equipe treinada em microcirurgia. Assim, o retalho miocutâneo mais utilizado para reconstrução da parede torácica é o músculo grande dorsal<sup>15</sup>, por ser um retalho que fornece um bom volume de pele, associado à baixa morbidade cirúrgica.

Na recorrência, a abordagem multidisciplinar (cirurgia, radioterapia e quimioterapia) é de fundamental importância, sendo descrito o uso de uma modalidade em 25,4%, duas em 43,8% e as três em 27,7% das pacientes. Assim, são considerados fatores associados à sobrevida a possibilidade de tratamento cirúrgico, a presença de doença metastática única, a possibilidade de radioterapia complementar e a associação de modalidades terapêuticas<sup>4</sup>. Vale ressaltar a avaliação sistemática da recorrência, associada à análise imunohistoquímica, visto que no presente caso o tumor mostrou-se inicialmente triplo negativo e na biópsia da recorrência



**Figura 1.** Recorrência local esternal no pré-operatório. (A,B) Exame clínico; (C) cintilografia óssea; (D) tomografia computadorizada torácica

observou-se a presença de um luminal B/HER2 negativo, fato que propiciou o uso do tamoxifeno adjuvante.

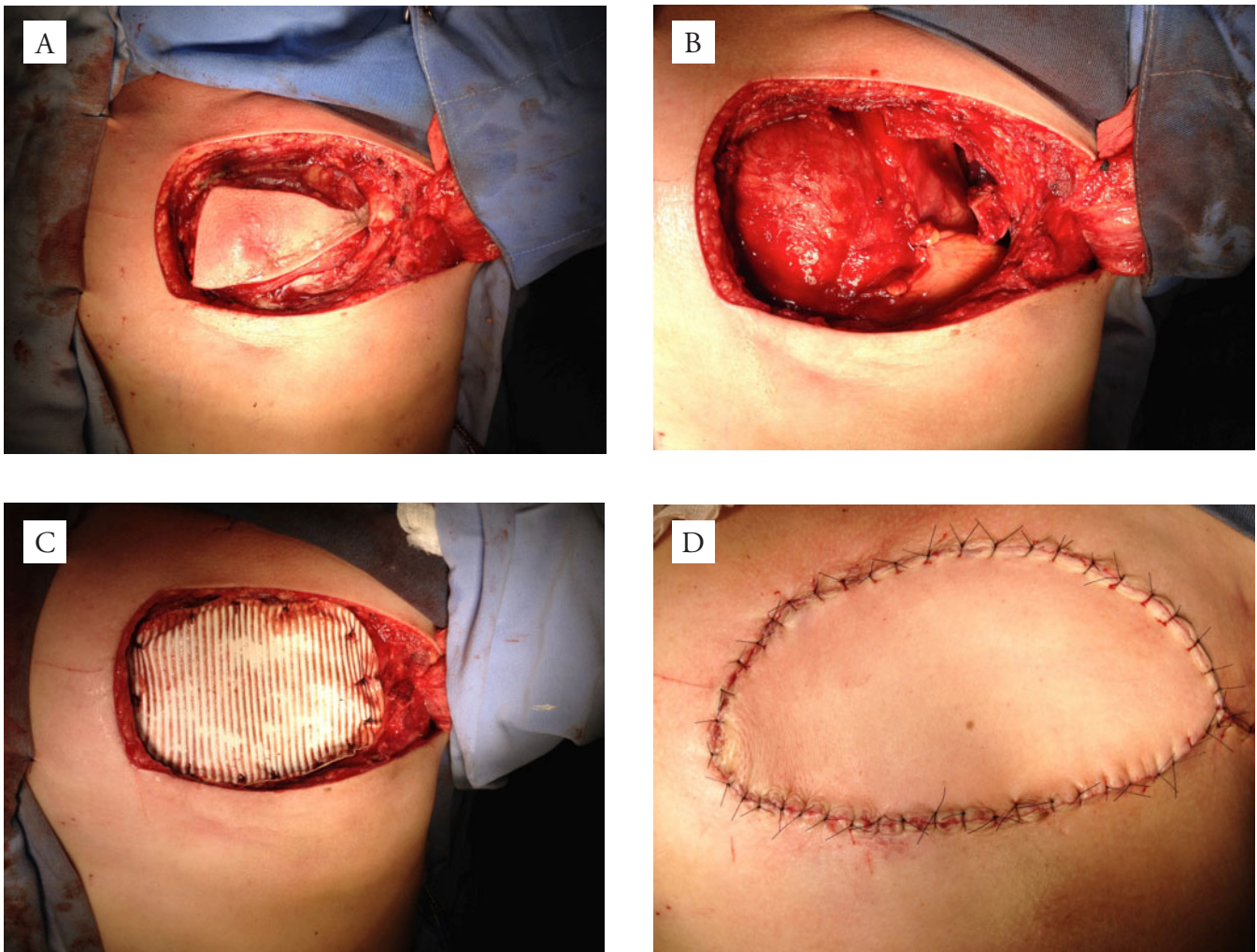
A ressecção do esterno associada à linfadenectomia da mama interna é evento extremamente raro, representando 10,6% (10/94) dos casos de recidiva na parede torácica, com sobrevida média de 40,7 meses, estimativa de sobrevida em 3 anos de 59,2% e sobrevida livre de doença de 8,6%<sup>6</sup>. A presença de tratamento sistêmico prévio à ressecção encontrou-se associada a uma melhor sobrevida, e a presença de ressecção completa esteve relacionada à sobrevida livre de recorrência<sup>6</sup>. A presença de doença na mama interna e mediastinal concomitante piora o prognóstico, sendo que no estudo de Noguchi et al.<sup>16</sup>, todos os pacientes com envolvimento de gânglios linfáticos (n=6) apresentaram recaída e morte no prazo de 30 meses, enquanto 3 pacientes sem comprometimento linfonodal sobreviveram por mais de 6 anos.

Apesar do limitado número de séries, são descritos como fatores prognósticos na ressecção da parede torácica o longo tempo entre o tumor primário e a recorrência (entre 2 e 10 anos)<sup>17,18</sup>, ressecção de volume menor do que 150 cm<sup>2</sup>, possibilidade de uso de quimioterapia na recorrência<sup>19</sup>, ausência de invasão óssea e idade

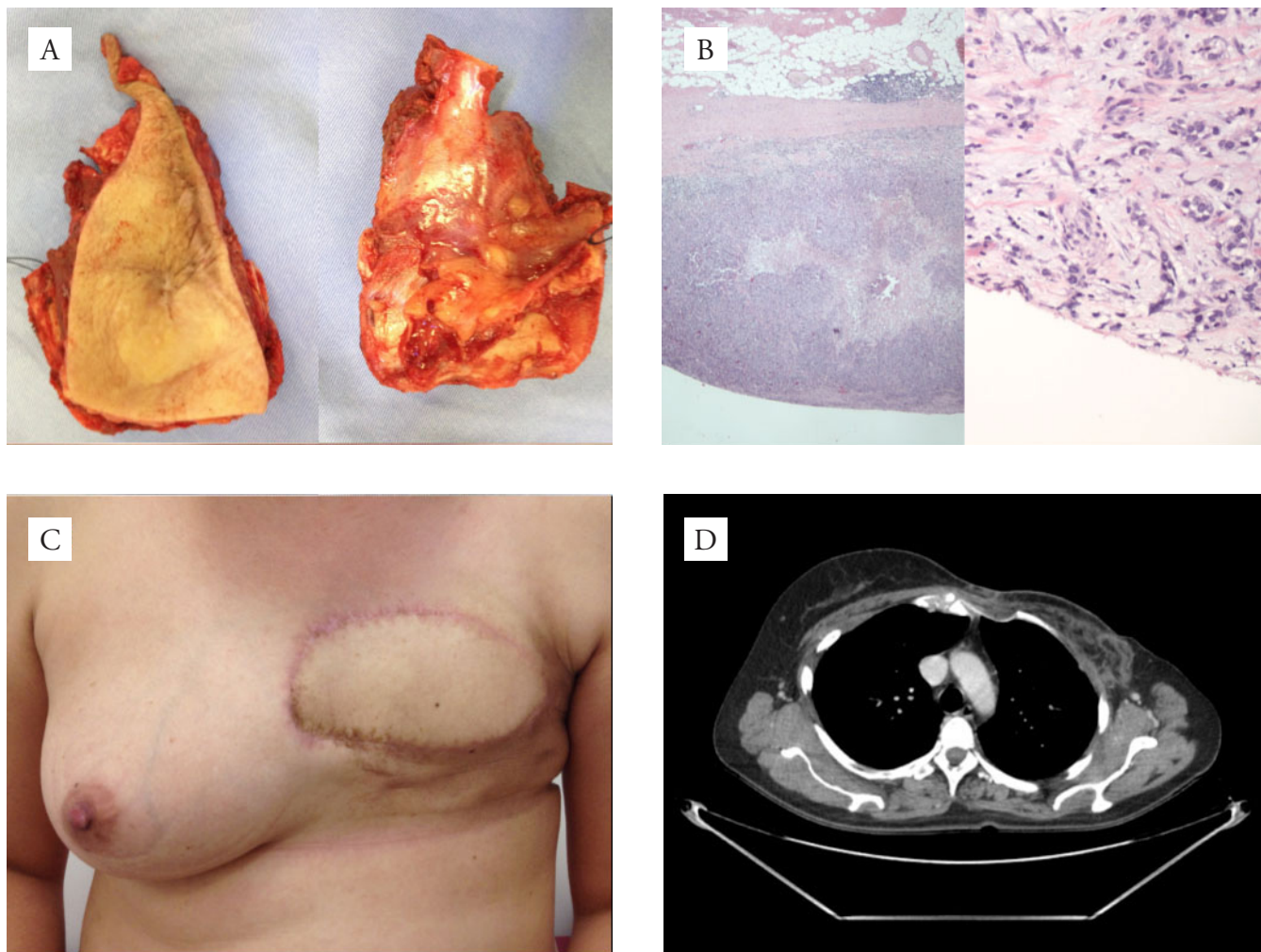
inferior a 45 anos<sup>18</sup>. Como fatores prognósticos negativos temos o curto intervalo livre de doença<sup>17</sup>, a presença do receptor de progesterona negativo, a expressão positiva do HER2<sup>17</sup> e o fenótipo triplo negativo<sup>20</sup>. A paciente em questão possui como fatores positivos a idade, o intervalo livre de doença, a ressecção completa da lesão, a possibilidade de utilização de terapia multimodal, o volume de tumor ressecado e a presença do receptor de estrogênio positivo, porém, como fatores negativos apresenta a negatividade para o receptor de progesterona e a presença de doença concomitante na cadeia mamária interna. Apesar de diversos fatores prognósticos, a ressecção completa (R0) visou controle local e melhoria da qualidade de vida, fato que justifica a ressecção desse tipo de recorrência.

## Conclusão

A recorrência de câncer de mama em parede torácica pós mastectomia é considerada uma doença de tratamento complexo, necessitando de tratamento multimodal. A ressecção da parede torácica e sua reconstrução para câncer de mama localmente



**Figura 2.** Aspectos do transoperatório. (A,B) Ressecção; (C) tela; e (D) retalho miocutâneo



**Figura 3.** Pós-operatório. (A) Peça cirúrgica; (B) microscopia evidenciando infiltração pleural (HE 20x e 200x); (C) resultado cirúrgico tardio clínico; (D) controle radiológico

recorrente associado à linfadenectomia da cadeia mamária interna é um procedimento factível, de baixa mortalidade e razoável morbidade, porém, constitui modalidade associada à baixa recorrência local e elevação na qualidade de vida, devendo ser considerado como opção terapêutica.

## Referências

- Buchanan CL, Dorn PL, Fey J, Giron G, Naik A, Mendez J, et al. Locoregional recurrence after mastectomy: incidence and outcomes. *J Am Coll Surg*. 2006;203(4):469-74.
- Pennery E. The role of endocrine therapies in reducing risk of recurrence in postmenopausal women with hormone receptor-positive breast cancer. *Eur J Oncol Nurs*. 2008;12(3):233-43.
- Veronesi G, Scanagatta P, Goldhirsch A, Rietjens M, Colleoni M, Pelosi G, et al. Results of chest wall resection for recurrent or locally advanced breast malignancies. *Breast*. 2007;16(3):297-302.
- Chagpar A, Meric-Bernstam F, Hunt KK, Ross MI, Cristofanilli M, Singletary SE. Chest wall recurrence after mastectomy does not always portend a dismal outcome. *Ann Surg Oncol*. 2003;10(6):628-34.
- Sersa G, Cufer T, Paulin SM, Cemazar M, Snoj M. Electrochemotherapy of chest wall breast cancer recurrence. *Cancer Treat Rev*. 2012;38(5):379-86.
- van Geel AN, Wouters MW, van der Pol C, Schmitz PI, Lans T. Chest wall resection for internal mammary lymph node metastases of breast cancer. *Breast*. 2009;18(2):94-9.
- Imkampe A, Bendall S, Bates T. The significance of the site of recurrence to subsequent breast cancer survival. *Eur J Surg Oncol*. 2007;33(4):420-3.
- Danish Breast Cancer Cooperative Group, Nielsen HM, Overgaard M, Grau C, Jensen AR, Overgaard J. Study of failure pattern among high-risk breast cancer patients with or without postmastectomy radiotherapy in addition to adjuvant systemic therapy: long-term results from the Danish Breast Cancer Cooperative Group DBCG 82 b and c randomized studies. *J Clin Oncol*. 2006;24(15):2268-75.
- Ragaz J, Olivetto IA, Spinelli JJ, Phillips N, Jackson SM, Wilson KS, et al. Locoregional radiation therapy in patients with high-risk breast cancer receiving adjuvant chemotherapy: 20-year results of the British Columbia randomized trial. *J Natl Cancer Inst*. 2005;97(2):116-26.
- Downey RJ, Rusch V, Hsu FI, Leon L, Venkatraman E, Linehan D, et al. Chest wall resection for locally recurrent breast cancer: is it worthwhile? *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2000;119(3):420-8.

11. Kolodziejcki LS, Wysocki WM, Komorowski AL. Full-thickness chest wall resection for recurrence of breast malignancy. *Breast J*. 2005;11(4):273-7.
12. Petrella F, Radice D, Borri A, Galetta D, Gasparri R, Casiraghi M, et al. Chest wall resection and reconstruction for locally recurrent breast cancer: from technical aspects to biological assessment. *Surgeon*. 2014;S1479-666X(14)00037-7.
13. Thomas PA, Brouchet L. Prosthetic reconstruction of the chest wall. *Thorac Surg Clin*. 2010;20(4):551-8.
14. Losken A, Thourani VH, Carlson GW, Jones GE, Culbertson JH, Miller JJ, et al. A reconstructive algorithm for plastic surgery following extensive chest wall resection. *Br J Plast Surg*. 2004;57(4):295-302.
15. Tobin GR, Mavroudis C, Howe WR, Gray LA Jr. Reconstruction of complex thoracic defects with myocutaneous and muscle flaps: applications of new flap refinements. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1983;85(2):219-28.
16. Noguchi S, Miyauchi K, Nishizawa Y, Imaoka S, Koyama H, Iwanaga T. Results of surgical treatment for sternal metastasis of breast cancer. *Cancer*. 1988;62(7):1397-401.
17. Haffty BG, Hauser A, Choi DH, Parisot N, Rimm D, King B, et al. Molecular markers for prognosis after isolated postmastectomy chest wall recurrence. *Cancer*. 2004;100(2):252-63.
18. Friedel G, Kuipers T, Engel C, Schopf C, Veit S, Zoller J, et al. Full-thickness chest wall resection for locally recurrent breast cancer. *Thorac Surg Sci*. 2005;2:Doc01.
19. van der Pol CC, van Geel AN, Menke-Pluymers MB, Schmitz PI, Lans TE. Prognostic factors in 77 curative chest wall resections for isolated breast cancer recurrence. *Ann Surg Oncol*. 2009;16(12):3414-21.
20. Santillan AA, Kiluk JV, Cox JM, Meade TL, Allred N, Ramos D, et al. Outcomes of locoregional recurrence after surgical chest wall resection and reconstruction for breast cancer. *Ann Surg Oncol*. 2008;15(5):1322-9.