



Fibromatose agressiva (tumor desmoide) associada ao implante mamário: revisão da literatura e apresentação de três novos casos

Aggressive fibromatosis (desmoid tumor) associated with breast implant: literature review and presentation of three new cases

ALOÍSIO FERREIRA DA SILVA FILHO^{1,2,3}
JOSÉ CARLOS RIBEIRO RESENDE
ALVES^{1,2,3,4,5}
ERICK HORTA PORTUGAL^{1,2,3*}
REBECA PAOHWA LIU DA FONSECA^{1,2,3}
AUGUSTO CÉSAR DE MELO
ALMEIDA^{1,2,3,6}
NÁRLEI AMARANTE PEREIRA^{1,2,3}
FREDERICO LINS E SILVA^{2,7}
EDUARDO FERREIRA CALSAVARA^{2,8}
JOSÉ DE SOUZA ANDRADE FILHO^{2,9}

Instituição: Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Artigo submetido: 10/4/2017.
Artigo aceito: 7/8/2017.

Conflitos de interesse: não há.

DOI: 10.5935/2177-1235.2017RBCP0060

RESUMO

Introdução: As fibromatoses consistem na proliferação de tecido fibroso, na forma de faixas ou nódulos, associadas às fáscias e aponeuroses. Sua variedade agressiva, denominada previamente tumor desmoide, se comporta de forma semelhante a uma neoplasia maligna, com destruição local de tecidos, sem, entretanto, originar metástases. **Métodos:** Fez-se revisão da literatura de 1979 a janeiro de 2017. Dados de três pacientes, operados entre maio de 2010 e agosto de 2015, foram revistos, com preservação até março de 2017. Observaram-se idade, características do implante, via de introdução do mesmo, tempo decorrido entre o implante e o aparecimento da fibromatose, tratamento cirúrgico instituído, acompanhamento clínico e resultados. **Resultados:** Foram encontrados 24 trabalhos na literatura disponível, versando sobre fibromatose agressiva da parede torácica associada ao implante mamário de silicone, nos quais foram relatados 34 casos. São apresentados três casos de fibromatose agressiva associados ao implante mamário de silicone. Os casos foram tratados com sucesso por ressecção alargada da parede torácica, incluindo pele, musculatura, costelas, fáscia endotorácica e pleura parietal. A reconstrução foi bem-sucedida, realizada com tela aloplástica (Prolene®) recoberta por retalho muscular em dois casos e retalho cutâneo local em um caso. **Conclusão:** A associação de fibromatose agressiva e implante mamário é rara. O tratamento deve consistir em cirurgia alargada, removendo-se o implante e toda a área da cápsula adjacente, em conjunto com parte da mama, costelas subjacentes, musculatura intercostal, fáscia endotorácica e pleura parietal. A reconstrução deve ser feita com tela aloplástica associada a retalho muscular ou retalho tegumentar local.

Descritores: Fibromatose agressiva; Implante mamário; Mamoplastia.

¹ Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, SP, Brasil.

² Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG, Brasil.

³ Instituto de Cirurgia Plástica Avançada, Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁴ Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁵ Universidade de Itaúna, MG, Brasil.

⁶ Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus, Juiz de Fora, MG, Brasil.

⁷ Hospital João XXIII, Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁸ Hospital Júlia Kubitscheck, Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁹ Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

■ ABSTRACT

Introduction: Fibromatoses consists of the proliferation of fibrous tissue, in the form of bands or nodules, associated with fasciae and aponeuroses. The aggressive variety, previously denominated desmoid tumor, behaves similarly to malignant neoplasm, with local destruction of tissues, without, however, producing metastases. **Methods:** A literature review was carried out from 1979 to January 2017. Data from three patients, operated between May 2010 and August 2015, were reviewed. Age, implant characteristics, route of introduction, time elapsed between implantation and fibromatosis, surgical treatment, clinical follow-up and results were observed. **Results:** Twenty-four papers were found in the literature reporting aggressive fibromatosis of the chest wall associated with silicone breast implant. In these studies, 34 cases were reported. Three new cases of aggressive fibromatosis associated with silicone breast implant are now presented. These cases were successfully treated by extensive resection of the chest wall, including skin, musculature, ribs, endothoracic fascia, and parietal pleura. The reconstruction was successful, performed with alloplastic mesh (Prolene®) covered by muscular flap in two cases and local skin flap in one case. **Conclusion:** The association of aggressive fibromatosis and breast implant is rare. The treatment should consist of extensive surgery, removing the breast implant and the entire area of the capsule around it, part of breast, together with the underlying ribs, intercostal muscles, endothoracic fascia and parietal pleura. The reconstruction should be made with an alloplastic mesh, covered by muscular flaps or local skin flap.

Keywords: Fibromatosis aggressive; Breast implantation; Mammoplasty.

INTRODUÇÃO

O primeiro caso de tumor desmoide (fibromatose agressiva) foi descrito por McFarlane, em 1832¹, que reportou a doença ocorrendo na parede abdominal anterior numa mulher jovem, após o parto. Segundo o Dorland's Illustrated Medical Dictionary², a palavra “*desmoid*” é derivada do grego (*desmos*=ligamento + *eidos*= forma), ou seja, o tumor tem forma de ligamento.

O termo “desmoide” foi cunhado por Müller, em 1838³. Segundo Kallam et al.⁴, os tumores desmoides são classificados em três tipos, conforme sua localização. O primeiro tipo é o abdominal, que acomete a parede abdominal anterior; o segundo tipo é o intra-abdominal, que acomete o mesentério e a pelve, em situação intra ou retroperitonal; o terceiro tipo é o extra-abdominal, que acomete o tórax, extremidades, cabeça e pescoço.

From e Assad⁵ estudaram as fibromatoses agressivas ou tumores desmoides, chamando a atenção de que a doença pode acometer várias regiões do corpo,

mais frequentemente a parede anterior do abdome e a cintura escapular. É mais frequente em mulheres após o parto e em locais de cicatrizes abdominais. Os tumores desmoides crescem de maneira incessante, apresentam invasão dos tecidos circunjacentes e podem atingir órgãos vitais.

Os tumores desmoides retroperitoniais ocorrem na síndrome de Gardner, especialmente após operações intra-abdominais. A síndrome de Gardner⁶ (*familial adenomatous polyposis* - FAP) foi descrita em 1951, inicialmente como nome de *familial polyposis coli* (FPC). Consiste em polipose do colo sujeita à malignização, osteomas do crânio e mandíbula, cistos epidermóides, tumores desmoides, tumores do ovário, intestino delgado, tireoide e suprarenal. A síndrome está associada à mutação de um gene supressor de tumor, autossômico dominante, chamado APC (*adenomatous polyposis coli*) situado no braço longo do cromossomo 5⁶.

Segundo Weiss⁷, o tumor desmoide é conhecido por “fibromatose profunda ou musculoponeurótica”. A

doença acomete principalmente a parede e a cavidade abominais, a cintura escapular e as paredes torácicas anterior e posterior. Cerca de 1% das fibromatoses agressivas são familiares, embora sem relação com a síndrome de Gardner⁷. Lesões que aparecem na infância frequentemente ocorrem na cabeça e pescoço.

O quadro histopatológico mostra largos fascículos de tecido fibroso denso com abundância de colágeno (Figura 1). Entre as fibras colágenas, há células fusiformes de núcleos delgados e afilados nas extremidades. Os núcleos não apresentam atipias e têm um padrão vesicular de cromatina. O índice mitótico é baixo. A imunohistoquímica revela que as células fusiformes são positivas para β -catenina intracelular, actina músculo-específica, e a isoforma alfa de músculo liso⁷.

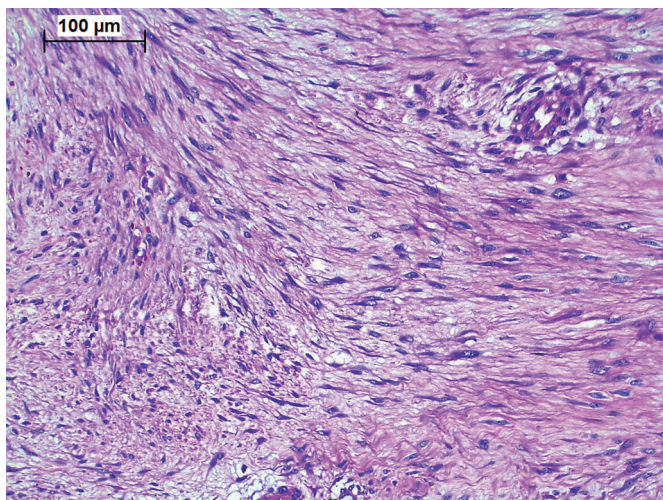


Figura 1. Fotomicrografia em hematoxilina-eosina: a fibromatose invade tecido muscular.

Muitos casos mostram receptores para estrógeno e progesterona⁷. A hormonioterapia tem sido indicada para controle da neoplasia⁸⁻¹¹. No diagnóstico diferencial há que se considerar a fasciite nodular, o neurofibroma, o fibrossarcoma e o sarcoma fibromixóide de baixo grau. A expressão de betacatenina intranuclear é altamente específica para fibromatose agressiva e não é observada em outras lesões de células fusiformes⁷ (Figura 2).

O primeiro relato de tumor desmoide associado a cirurgia estética no Brasil foi o de Caldeira et al., em 2006¹², que descreveram um caso da neoplasia na parede abdominal de uma mulher, na região do hipocôndrio direito, após uma lipoaspiração. O primeiro caso de tumor desmoide da parede torácica associado a inclusão de implante mamário de silicone foi relatado por Jewett Jr e Mead, em 1979¹³. Na literatura consultada, 24 trabalhos tratam da associação de implante mamário e fibromatose agressiva. Segundo a MeSH (*Medical Subject Headings*), base de dados que auxilia pesquisas na PubMed, da

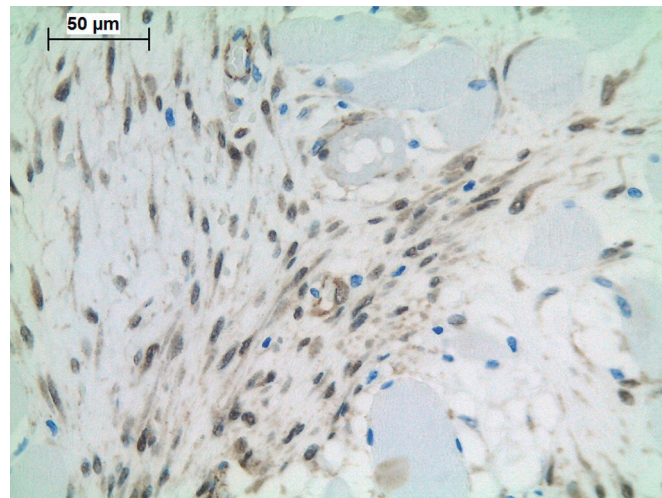


Figura 2. Fotomicrografia da imunohistoquímica: expressão de β -catenina.

US National Library of Medicine, o descritor “tumor desmoide” foi substituído por “fibromatose agressiva” (FA) em 1994.

OBJETIVO

Rever a literatura desde o primeiro caso publicado em 1979 até janeiro de 2017. Apresentar três novos casos de fibromatose agressiva (FA) associada ao implantes mamários de silicone.

MÉTODOS

Fez-se revisão da literatura de 1979 a janeiro de 2017. Foram encontrados 24 trabalhos publicados com a associação FA e prótese mamária em 34 casos, pesquisando-se na literatura disponível os descritores: fibromatose agressiva, desmoide, implante mamário, mamaplastia, implante de prótese de mama, *fibromatosis, aggressive; desmoid, breast implants, mammoplasty, breast implantation*. Os dados principais de todos os 34 pacientes relatados foram resumidos na planilha anexa (Quadro 1)^{8,9,11,13-33}.

Foram revistos retrospectivamente dados de três pacientes, duas tratadas pelas equipes de Cirurgia Plástica e Cirurgia Torácica do Hospital Felício Rocho, e uma tratada no Hospital Júlia Kubitschek (Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais), em Belo Horizonte, MG, operados entre maio de 2010 e agosto de 2015. Observaram-se idade, características do implante, via de introdução do mesmo, tempo decorrido entre o implante e o aparecimento da fibromatose, tratamento cirúrgico instituído, acompanhamento clínico e resultados.

Não foram observados conflitos de interesse, não foram verificadas fontes de financiamento. Foram seguidos os princípios da Declaração de Helsinque

Quadro 1. Revisão das publicações sobre fibromatose agressiva da parede torácica associada ao implante mamário.

Autor/ano	Idade (anos)	Biomaterial do implante	Doença prévia	Lado	Tamanho do tumor (cm)	Via	Tempo decorrido	Tratamento	Destino do implante	Resultado
Jewett Jr e Mead (1979) ¹³	54	Salino	Doença fibrocística: mastectomia subcutânea com implante	Esquerdo	1,5 x 3 cm	Subcutânea	22 meses	Ressecção alargada	Removida	LD após 8 meses
Rosen e Ernsberger (1989) ⁸	35	Salino	Hipoplasia mamária	Direito	NI	NI	Vários anos	Ressecção econômica: posteriormente, mastectomia por câncer	Removida	Recorrências aos 7 meses e 18 meses. LD após 12 meses da mastectomia
Schuh e Radford (1994) ¹⁴	41	Silicone gel	Hipoplasia mamária	Esquerdo	5 x 6,5 cm	Submuscular	24 meses	Ressecção alargada	Substituída	LD após 36 meses
Crestinu (1995) ¹⁵	NI	Salino substituída por silicone gel	Hipoplasia mamária	Direito	NI	NI	23 meses	Ressecção alargada	Substituída	LD após 90 meses
Schiller et al. (1995) ¹⁶	65	Silicone gel	Hipoplasia mamária	Direito	13 cm	Subglandular	NI	Mastectomia radical com ressecção de duas costelas	Removida	NI
Dale et al. (1995) ⁹	65	Silicone gel	Câncer de mama: mastectomia radical modificada com implante	Direito	13 cm	Submuscular	84 meses	Ressecção alargada incluindo duas costelas; tela de Marlex®; retalho miocutâneo de latíssimo do dorso	Removida	NI
Aaron et al. (1996) ¹⁷	43	Silicone gel substituída por salino	Hipoplasia mamária	Esquerdo	6 x 6 cm	NI	24 meses	Ressecção alargada; toracectomia com remoção de duas costelas; tela de Marlex®; retalho miocutâneo do latíssimo do dorso	Mantida	LD após 12 meses
Vandeweyer e Deraemaeker (2000) ¹⁸	45	Salino substituída por silicone gel	Câncer de mama: mastectomia radical modificada com implante	Esquerdo	3 cm	Subcutânea	36 meses	Ressecção alargada e radioterapia	Removida	LD após 24 meses
Abraham et al. (2002) ¹⁹	30	Silicone gel	NI	Esquerdo	1,8 cm	NI	NI	NI	NI	NI
	43	Silicone gel	Fibromatose recorrente: mastectomia e implante	Esquerdo	3 cm	Subcutânea	NI	NI	NI	NI
Khanfir et al. (2003) ²⁰	52	Salino	Câncer de mama: mastectomia com implante	Esquerdo	8 x 5 cm	Subcutânea	19 meses	Ressecção alargada; quimio, radio e hormonioterapias; cirurgia radical com esternectomia parcial e ressecção de quatro costelas	Removida	NI
Jandali et al. (2004) ²¹	24	Silicone gel	Assimetria mamária	Esquerdo	4 x 2 x 6 cm	Submuscular	108 meses	Ressecção alargada e radioterapia; recidiva aos três anos com nova ressecção alargada	Substituída	Recorrência após 36 meses com nova ressecção alargada
Gandolfo et al. (2006) ²²	22	Silicone gel	Assimetria mamária	Esquerdo	16 cm	NI	24 meses	Ressecção alargada	Removida	NI
Neuman et al. (2008) ²³	NI	NI	Câncer de mama: mastectomia radical com implante	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
	NI	NI	Câncer de mama: mastectomia radical com implante	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
	NI	NI	Câncer de mama: mastectomia radical com implante	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
	NI	NI	Hipoplasia mamária	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI
	NI	NI	Hipoplasia mamária	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI

continua...

... continuação.

Quadro 1. Revisão das publicações sobre fibromatose agressiva da parede torácica associada ao implante mamário.

Jamshed et al. (2008) ²⁴	30	Salino	Hipoplasia mamária	Esquerdo	6 x 5 x 2,5 cm	NI	36 meses	Ressecção alargada incluindo costelas; prótese de metilmetacrilato e retalho miocutâneo do latíssimo do dorso	Removida	LD após 24 meses
Balzer e Weiss (2009) ²⁵	64	Silicone gel	NI	NI	6,7 cm	NI	21 meses	Ressecção alargada	NI	LD após 40 meses
	NI	Silicone gel	NI	NI	4,5 cm	NI	24 meses	Ressecção alargada	NI	LD após 48 meses
	37	Silicone gel	NI	NI	3,3 cm	NI	30 meses	Ressecção alargada	NI	LD após 42 meses
	28	Silicone gel substituída por salino	NI	NI	11 cm	NI	24 meses	Ressecção alargada	NI	Recorrências aos 24 e 19 meses LD após 46 meses
	38	Silicone gel	NI	NI	12 cm	NI	24 meses	Ressecção parcial	NI	Viva com doença após 46 meses
Mazzocchi et al. (2009) ²⁶	29	Silicone gel substituída por salino	NI	NI	7,4 cm	NI	24 meses	Biópsia com recusa de cirurgia alargada; quimioterapia e radioterapia	Mantida	LD após 92 meses
	52	Silicone Gel	Hipoplasia mamária	Esquerdo	4 x 4,5 x 1,5 cm	Subglandular	48 meses	Ressecção alargada seguida de novo implante subglandular	Substituída	LD após 36 meses
Chummun et al. (2010) ²⁷	38	Silicone gel	Hipoplasia mamária	Direito	1,5 x 1 x 1 cm	Subglandular	84 meses	Ressecção alargada seguida de novo implante subglandular	Substituída	LD após 12 meses
	22	Silicone gel	Hipoplasia mamária	Esquerdo	5 x 4 cm	NI	24 meses	Ressecção	Substituída	LD após 5 meses
Henderson et al. (2010) ²⁸	27	Salino	Hipoplasia mamária	Direito	14 x 9 x 2,5 cm	NI	30 meses	Ressecção	Substituída	LD após 24 meses
Mátrai et al. (2011) ¹¹	34	Silicone gel	Hipoplasia mamária	Direito	4 x 4 cm	Submuscular	24 meses	Ressecção e hormonioterapia	Removida	LD após 55 meses
Gergelé et al. (2012) ²⁹	43	NI	Câncer de mama: mastectomia radical e implante	Esquerdo	6,7 x 4,8 cm	NI	36 meses	Biopsia, observação e anti-inflamatórios	Mantida	NI
Hammoudeh e Darian (2012) ³⁰	38	Salino	Hipoplasia mamária	Esquerdo	3,5 x 3 x 1,3 cm	Submuscular	48 meses	Ressecção do tumor e capsulectomia	Substituída	NI
Jeong et al. (2013) ³¹	34	Silicone gel	Hipoplasia mamária	Esquerdo	6,4 x 2,6 x 5,8 cm	Submuscular	25 meses	Ressecção do tumor sem margens livres	Removida	Recusa da cirurgia radical; perda da preservação
Shim et al. (2014) ³²	29	NI	Hipoplasia mamária	Esquerdo	NI	NI	24 meses	Ressecção alargada	Removida	LD após 8 meses
Seo et al. (2015) ³³	27	Salino	Hipoplasia mamária	Direito	NI	Submuscular	24 meses	Ressecção parcial	Removida	Presença de lesão residual sem outras informações

NI: Não informado; LD: Livre da doença.

revisada em 2000 e da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. Todos os pacientes receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Foram encontrados 24 trabalhos relatando 34 casos da associação de FA com implante mamário de silicone. A Quadro 1 resume dados referentes à idade, características do implante, via de introdução do mesmo, tempo decorrido entre a introdução do implante e o aparecimento da FA, tratamento cirúrgico instituído, acompanhamento clínico e resultados.

Os três novos casos relatados no presente trabalho foram operados com remoção do implante e ressecção alargada de toda parede torácica acometida, compreendendo a cápsula formada em torno do implante, tecido mamário, musculatura subjacente, músculos intercostais, segmentos de costelas e esterno, fâscia endotorácica e pleura parietal. A margem de ressecção lateral foi de 5 cm. Nos casos operados, a pleura parietal não havia sido atingida.

A reconstrução da parede torácica foi feita empregando-se tela aloplástica de Prolene®, retalho muscular de latíssimo do dorso em dois casos e retalho cutâneo em um caso. No caso 1, a paciente apresenta preservação de 82 meses livre de doença. Aos 4 anos e 8

meses de seguimento, a paciente submeteu-se à inclusão de novos implantes mamários de silicone. No caso 2 a paciente desenvolveu respiração paradoxal de pouca monta e aguarda reforço da parede torácica para tratar a complicação.

A preservação média das três pacientes foi de 45 meses.

Relato de casos

Caso 1

Paciente feminina, nascida em 04/09/1980. Em 21/05/2008, a paciente foi submetida à inclusão de implantes texturizados de silicone gel, (marca Sebbin®, 245 ml), por via submuscular, para tratamento de hipoplasia mamária. Anteriormente, em 09/12/2003, fora submetida a tratamento de melanoma extensivo superficial (Breslow 1 mm, Clark 3), ulcerado, na região peitoral paraesternal direita, com biópsia de um linfonodo sentinela axilar direito negativo.

Vinte e três meses após, com idade de 29 anos e cinco meses, apresentou tumor na região mamária esquerda, setor lateral, com 4,7 x 2,3 cm, medidas obtidas através de ressonância magnética. A biópsia revelou fibromatose agressiva. Submeteu-se em 06/05/2010 à ressecção alargada da lesão, que consistiu em toracectomia incluindo pele, tela subcutânea, tecido mamário, segmentos de músculo peitoral maior, segmentos de costelas (2ª, 3ª e 4ª), remoção do implante e de toda a cápsula circundante, músculos intercostais, fâscia endotorácica e pleura parietal.

A margem de ressecção lateral foi de 5 cm. Toda a lesão foi extirpada em monobloco. O implante foi removido. O tumor ocupava a porção lateral da cápsula do implante. Na reconstrução foi usada tela aloplástica (Prolene®) e retalho muscular do latíssimo do dorso. Usou-se drenagem torácica convencional por quatro dias. No exame anatomopatológico a lesão mediu 7 cm de diâmetro. A peça cirúrgica apresentou margens livres de doença tanto em lateralidade como em profundidade, confirmando-se o diagnóstico de fibromatose agressiva. A paciente apresentou seroma na área operada que foi tratado através de aspirações sucessivas.

A paciente engravidou e, em 09/02/2012, deu à luz criança do gênero feminino, sadia, por parto cesáreo, amamentando nas duas mamas, durante dois meses. Em 13/01/2015 procedeu-se à substituição do implante do lado direito e colocaram-se novos implantes texturizados da marca Eurosilicone®, (240 ml à esquerda e 220 ml a direita). Em 23 de janeiro de 2017, a paciente se encontrava livre



Figura 3. Localização da neoplasia na face lateral do tórax.

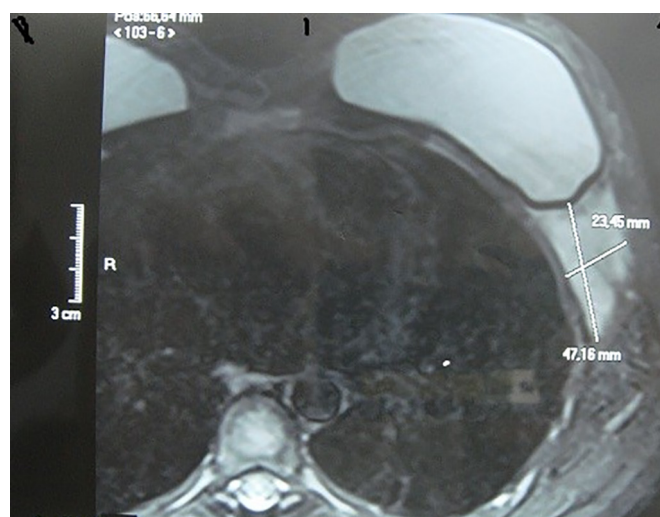


Figura 4. Imagem do tumor pela ressonância nuclear magnética.

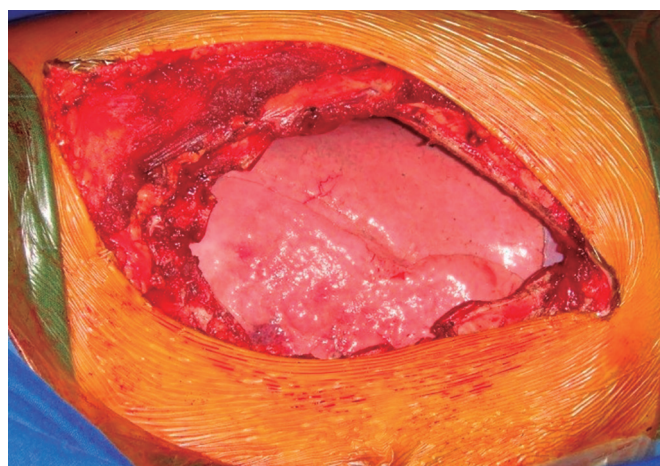


Figura 5. Perda de substância na parede torácica.

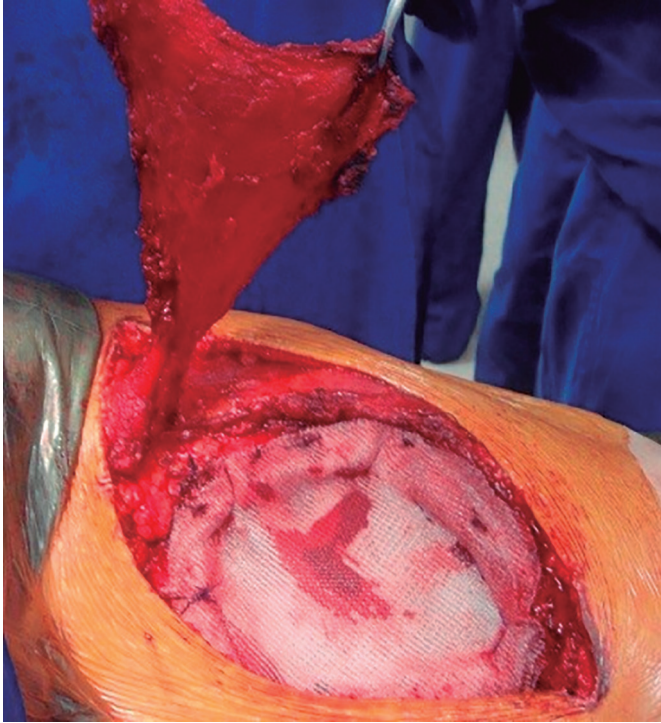


Figura 6. Retalho do músculo latíssimo do dorso.

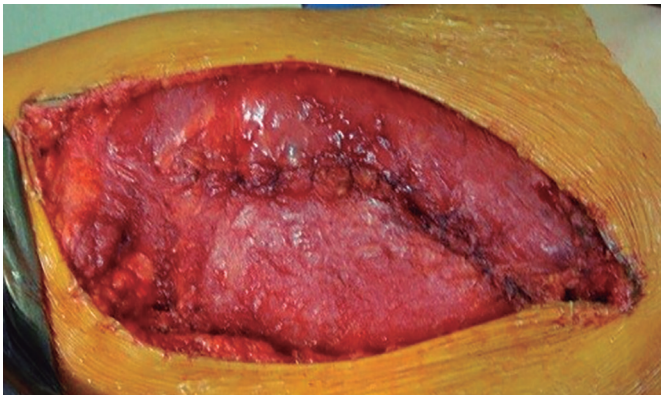


Figura 7. Retalho muscular recobrindo a tela aloplástica.

de doença após o tratamento de ressecção alargada, com 80 meses de preservação (Figuras 3 a 10).

Caso 2

Paciente feminina, 22 anos e cinco meses, apresentou-se em abril de 2008 com hipertrofia mamária e assimetria (mama maior à direita). Submeteu-se à mamoplastia redutora por incisão periareolar com inclusão de implantes texturizados via subglandular (PIP® de silicone gel, 220 ml). Em 10/08/2010 submeteu-se à mastopexia com troca dos implantes para a posição submuscular. Em 02/12/2011 apresentou-se com tumor inframamário direito.

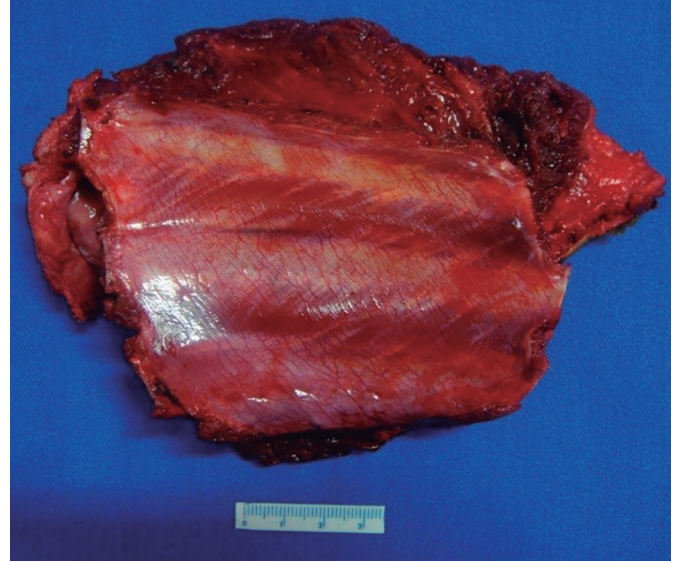


Figura 8. Costelas ressecadas.

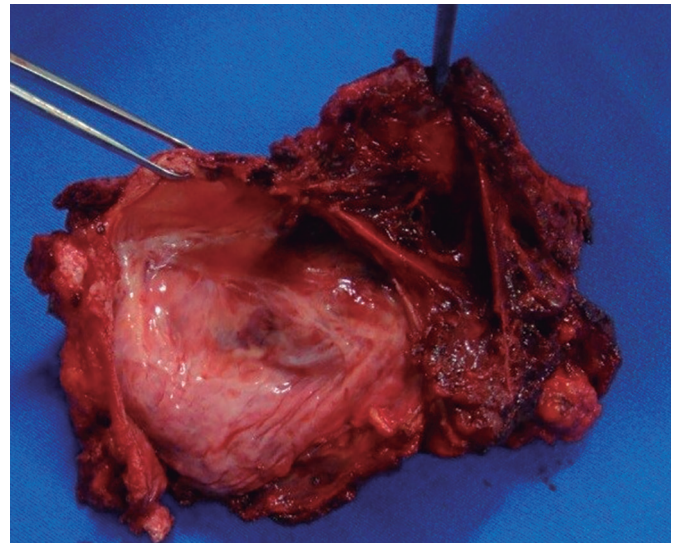


Figura 9. Cápsula do implante apresentando FA.

Em 17/01/2012, tendo sido feito através de biópsia o diagnóstico de fibromatose agressiva, a paciente submeteu-se à toracectomia com a peça cirúrgica medindo 13 x 11 x 6 cm e a neoplasia infiltrando espaços intercostais medindo 6 x 5 x 3,8 cm. A ressecção alargada em monobloco incluiu pele, tecido mamário, músculo peitoral maior, segmentos anteriores de três costelas, músculos intercostais, fásia endotorácica e pleura parietal, margem do esterno e a cápsula do implante. A margem de ressecção lateral foi de 5 cm. Os implantes foram removidos.

Na reconstrução da parede torácica usou-se tela de Prolene® dobrada formando duas camadas. Usou-se drenagem torácica convencional por quatro dias. A lesão infiltrava a face posterior da cápsula. A peça



Figura 10. Paciente grávida, curada da fibromatose agressiva.

cirúrgica apresentou margens livres de doença tanto em lateralidade como em profundidade, confirmando-se o diagnóstico de fibromatose agressiva removida com margens livres. Último exame com 51 meses de preservação, em 14/04/2016, com paciente apresentando respiração paradoxal na área de reconstrução das costelas, sem recidiva da FA (Figuras 11 a 16).

Caso 3

Paciente feminina, com 38 anos e seis meses, apresentou-se ao Hospital Júlia Kubitschek em Belo Horizonte, MG, em 18/08/2015, com tumor na parede torácica direita, medindo 9,3 x 4,8 x 4,5 cm pela tomografia computadorizada. Havia se submetido à biópsia com diagnóstico de fibromatose agressiva. Relatava inclusão de implantes mamários texturizados de silicone gel, de 265 ml, de marca desconhecida, via submuscular, ocorrida havia cerca de 12 anos.

Havia cerca de cinco anos, submeteu-se à troca dos implantes mantendo-se a via submuscular, com acesso periareolar, por implantes de silicone gel, 320 ml, marca Shangai Winner®. Em julho de 2014, durante gravidez, notou um nódulo pequeno no quadrante inferomedial da mama direita, que se apresentara havia quatro anos e crescera rapidamente.

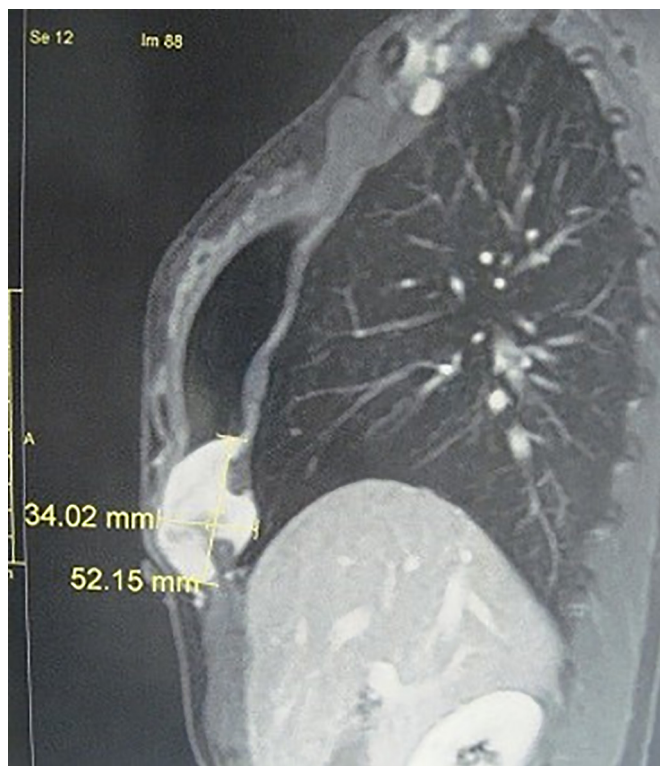


Figura 11. Tomografia computadorizada da lesão mostrando invasão em dois espaços intercostais.

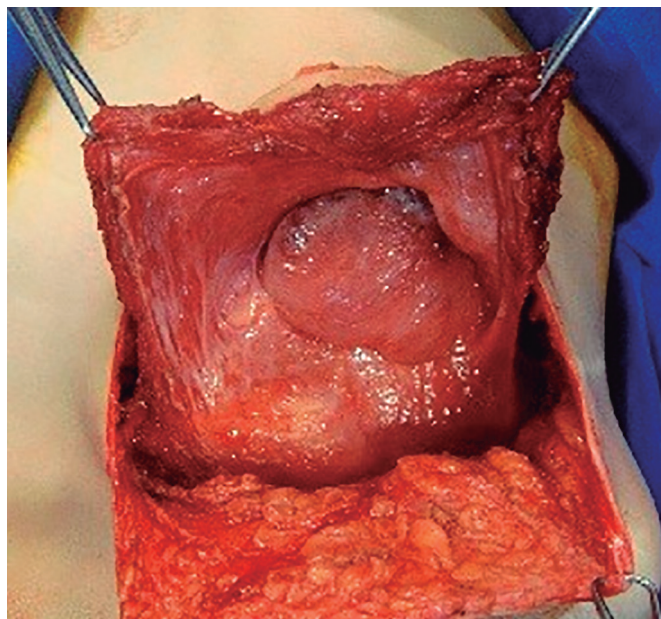


Figura 12. Cápsula aberta mostrando a fibromatose agressiva.

Em 11/09/2015, submeteu-se à remoção do implante e resseção alargada em monobloco que incluiu pele, tecido mamário, músculo peitoral maior, segmento lateral direito do esterno, segmentos anteriores de quatro costelas (4ª, 5ª, 6ª e 7ª), músculos intercostais, fâscia endotorácica e pleura parietal, bem como a cápsula do implante. A margem de

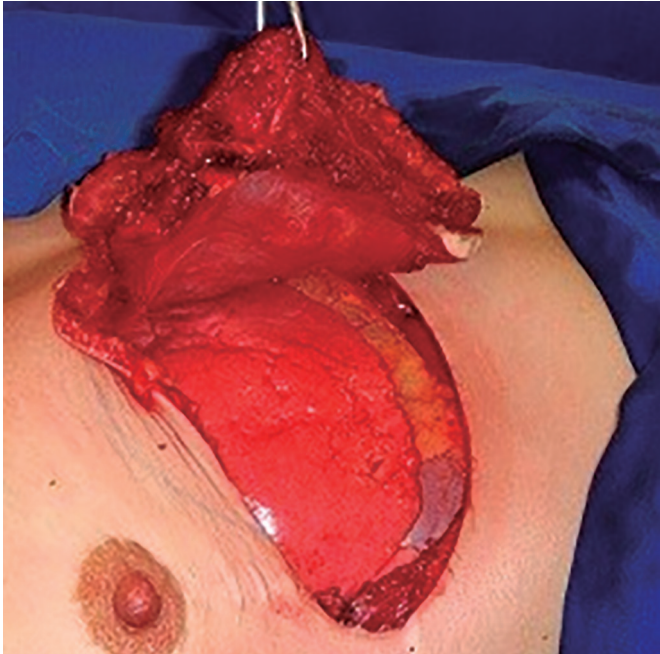


Figura 13. Toracectomia alargada.

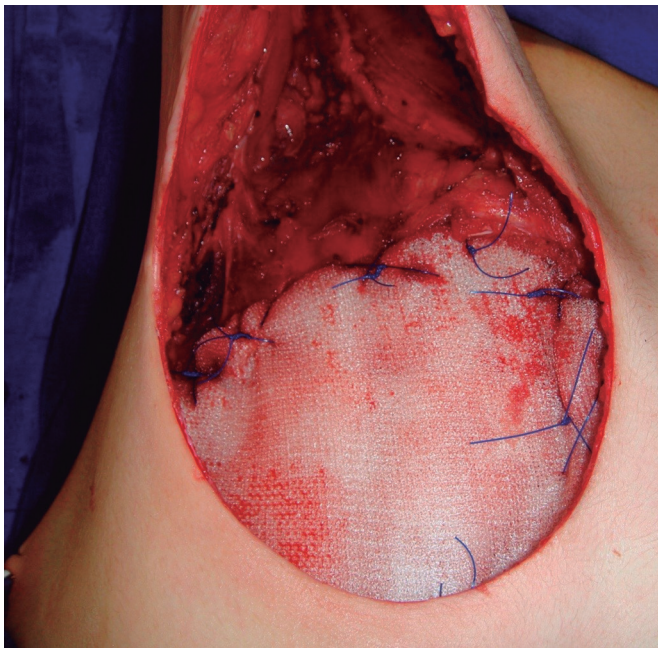


Figura 14. Tela aloplástica.

ressecção lateral foi de 5 cm. A reconstrução se fez com tela de polipropileno (Prolene®) e retalho cutâneo. A paciente foi revista em 25/01/2016, com quatro meses de preservação, livre de doença (Figuras 17 a 19).

DISCUSSÃO

Embora classificado como um tumor benigno, a FA é localmente agressiva e tem altas taxas de recorrência,



Figura 15. Aspecto pós-operatório.

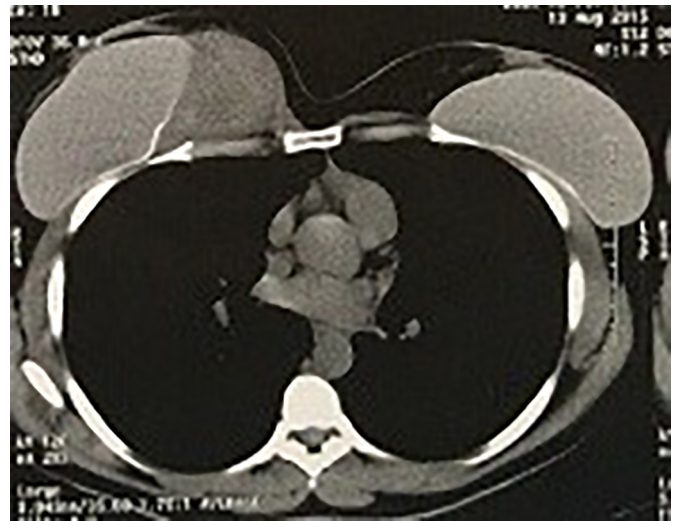


Figura 16. Tomografia computadorizada mostrando fibromatose agressiva deslocando implante na mama direita.

destruindo os tecidos circundantes. A recidiva pode levar a casos muito difíceis de tratar devido à maior quantidade de tecidos necessários a serem ressecados para atingir a cura. A neoplasia pode invadir articulações, cavidades torácicas e abdominais, vasos grandes e nervos, apresentando alta morbidade local.

Como as ressecções econômicas levam a altas taxas de recorrência^{5,8-10,17,26,27,33}, as margens cirúrgicas laterais devem ser pelo menos de 5 cm e a margem profunda deve incluir uma estrutura anatômica não afetada, como músculo, osso ou fáscia⁶. É impossível saber se nos casos descritos o tumor é consequência do trauma cirúrgico causado pela mamoplastia de aumento ou pelo trauma contínuo do corpo estranho (implantes mamários) sobre os tecidos locais¹³. Por causa de sua raridade, estas complicações devem ser publicadas a fim de alertar cirurgiões e pacientes sobre a natureza da doença.

Os primeiros autores a publicar tumores desmóides relacionados ao implante mamário foram Jewett Jr e Mead, em 1979¹³. Há um artigo brasileiro sobre FA relacionado à cirurgia plástica estética publicado por Caldeira et al.¹², em 2006, descrevendo um caso no

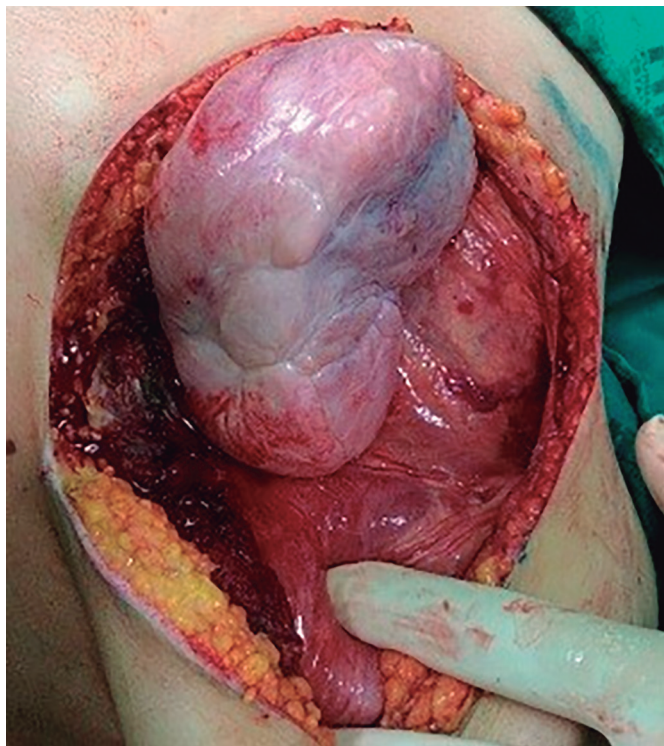


Figura 17. FA assumindo a forma de um grande tumor.

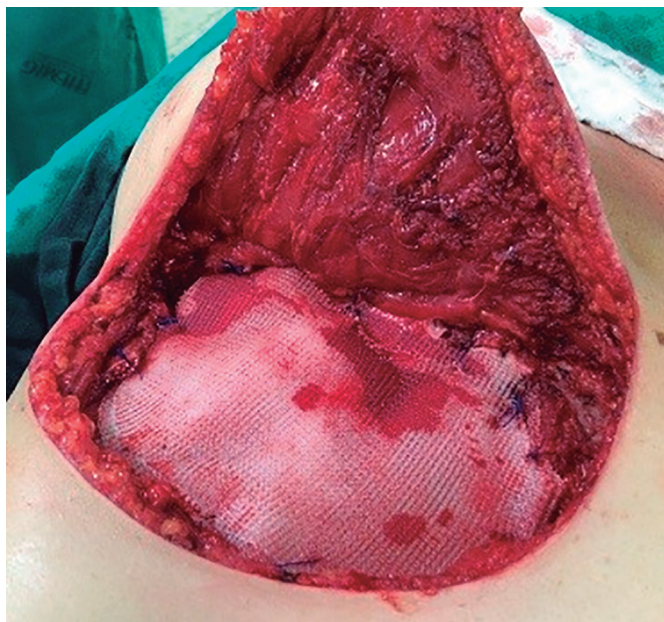


Figura 18. Reconstrução com tela aloplástica.

hipocôndrio direito diagnosticado um ano após uma lipoaspiração abdominal.

A Quadro 1 resume as características dos 34 casos descritos nos 24 trabalhos publicados. Não há evidências se o biomaterial do implante e a via de introdução interferem no aparecimento da FA, que pode ocorrer espontaneamente ou após traumatismo da fáscia^{9,25}.

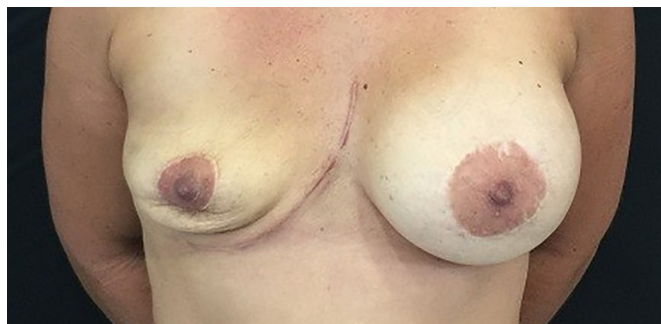


Figura 19. Aspecto pós-operatório.

CONCLUSÃO

Ainda não se consegue provar um nexo causa-efeito específico entre os implantes mamários e a fibromatose agressiva. Aceita-se que todo trauma da fáscia, cirúrgico ou não, pode ter um potencial indutor da neoplasia.

Os biomateriais dos implantes mamários de silicone, bem como sua via de introdução, parecem não interferir no aparecimento da FA. O relato de casos esparsos se justifica, tendo em vista a raridade da associação de FA com implante mamário de silicone. A ressecção alargada de toda espessura da parede torácica afetada, com margens laterais de 5 cm e margem profunda incluindo a pleura parietal se mostrou adequada, promovendo a cura das lesões em três pacientes, submetidas à preservação média de 45 meses.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem ao Dr. Gil Patrus Mundim Pena pelo preparo das fotomicrografias e ao Dr. Fernando Elói de Almeida Filho pela participação nas cirurgias do presente trabalho.

COLABORAÇÕES

- | | |
|-------------|--|
| AFSF | Aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo. |
| JCRR | Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; realização das operações e/ou experimentos; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo. |
| EHP | Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística; aprovação final do manuscrito; concepção e desenho do estudo; redação do manuscrito ou revisão crítica de seu conteúdo. |

RPLF	Análise e/ou interpretação dos dados; análise estatística.
ACMA	Análise estatística.
NAP	Aprovação final do manuscrito.
FLS	Realização das operações e/ou experimentos.
EFC	Realização das operações e/ou experimentos.
JSAF	Realização das operações e/ou experimentos.

REFERÊNCIAS

- McFarlane J. Clinical reports of the surgical practices of Glasgow Royal Infirmary. Glasgow: D. Robertson; 1832. p. 63-66.
- Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 26th ed. Philadelphia: WB Saunders; 1981.
- Müller J. Ueber den feinen Bau und die Formen der krankhaften Geschwulste. Berlin: Reimer; 1838. 60p.
- Kallam AR, Ramakrishna BV, Roy GK, Karthik KR. Desmoid tumours: our experience of six cases and review of literature. *J Clin Diagn Res.* 2014;8(10):NE01-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.7860/JCDR/2014/9610.5032>
- From L, Assad D. Neoplasms, pseudoneoplasms, and hyperplasia of the dermis. In: Freedberg IM, Eisen AZ, Wolff K, Austen KE, Goldsmith LA, Katz SI, et al. eds. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. New York: McGraw Hill; 1999. p. 1161-75.
- Singhal H. Gardner syndrome. Medscape. Updated: May 24, 2016 [cited 2017 Aug 15]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/190486-overview>
- Weiss LM. Soft tissues. In: Weidner N, Cote RJ, Suster S, Weiss LM, eds. *Modern Surgical Pathology*. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2009. p. 1717-83.
- Rosen PP, Ernsterberger D. Mammary fibromatosis. A benign spindle-cell tumor with significant risk for local recurrence. *Cancer.* 1989;63(7):1363-9. PMID: 2920364 DOI: [http://dx.doi.org/10.1002/1097-0142\(19890401\)63:7<1363::AID-CNCR2820630722>3.0.CO;2-B](http://dx.doi.org/10.1002/1097-0142(19890401)63:7<1363::AID-CNCR2820630722>3.0.CO;2-B)
- Dale PS, Wardlaw JC, Wootton DG, Resnick JI, Giuliano AE. Desmoid tumor occurring after reconstruction mammoplasty for breast carcinoma. *Ann Plast Surg.* 1995;35(5):515-8. PMID: 8579271 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/0000637-199511000-00012>
- Khanfir K, Zouhair A. Review: aggressive fibromatosis and breast implant. *Clin Adv Hematol Oncol.* 2008;6(9):693-4.
- Mátrai Z, Tóth L, Gulyás G, Szabó E, Szentirmay Z, Kásler M. A desmoid tumor associated with a ruptured silicone breast implant. *Plast Reconstr Surg.* 2011;127(1):1e-4e. PMID: 21200191
- Caldeira LNC, Quinsan MP, Tostes ROG, Andrade Júnior JCCG, Silva KDA, Neves LJVA. Tumor desmoide pós-lipoaspiração abdominal estética: relato de caso. *Rev Bras Cir Plást.* 2006;21(1):53-5
- Jewett ST Jr, Mead JH. Extra-abdominal desmoid arising from a capsule around a silicone breast implant. *Plast Reconstr Surg.* 1979;63(4):577-9. PMID: 424469 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-197904000-00031>
- Schuh ME, Radford DM. Desmoid tumor of the breast following augmentation mammoplasty. *Plast Reconstr Surg.* 1994;93(3):603-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199493030-00028>
- Crestinu JM. Desmoid tumor of the breast. *Plast Reconstr Surg.* 1995;95(2):421. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199502000-00040>
- Schiller VL, Arndt RD, Brenner RJ. Aggressive fibromatosis of the chest associated with a silicone breast implant. *Chest.* 1995;108(5):1466-8. PMID: 7587464 DOI: <http://dx.doi.org/10.1378/chest.108.5.1466>
- Aaron AD, O'Mara JW, Legendre KE, Evans SR, Attinger CE, Montgomery EA. Chest wall fibromatosis associated with silicone breast implants. *Surg Oncol.* 1996;5(2):93-9. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S0960-7404\(96\)80006-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0960-7404(96)80006-5)
- Vandeweyer E, Deraemaeker R. Desmoid tumor of the breast after reconstruction with implant. *Plast Reconstr Surg.* 2000;105(7):2627-8. PMID: 10845326 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-200006000-00065>
- Abraham SC, Reynolds C, Lee JH, Montgomery EA, Baisden BL, Krasinskas AM, et al. Fibromatosis of the breast and mutations involving the APC/beta-catenin pathway. *Hum Pathol.* 2002;33(1):39-46. PMID: 11823972 DOI: <http://dx.doi.org/10.1053/hupa.2002.30196>
- Khanfir K, Guinebretiere JM, Vanel D, Barreau-Pouhaer L, Bonvalot S, Le Cesne A. Unusual problems in breast cancer and a rare lung cancer case. Case 2. Aggressive fibromatosis of the chest wall arising near a breast prosthesis. *J Clin Oncol.* 2003;21(11):2216-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1200/JCO.2003.04.189>
- Jandali AR, Wedler V, Meuli-Simmen C, Künzi W, Meyer VE. Breast implant and desmoid tumor: is there an etiological relation? *Handchir Mikrochir Plast Chir.* 2004;36(6):343-7. PMID: 15633076
- Gandolfo L, Guglielmino S, Lorenzetti P, Fiducia G, Scenna G, Bosco V. Chest wall fibromatosis after mammary prosthesis implantation. A case report and review of the literature. *Chir Ital.* 2006;58(5):655-60. PMID: 17069197
- Neuman HB, Brogi E, Ebrahim A, Brennan MF, Van Zee KJ. Desmoid tumors (fibromatoses) of the breast: a 25-year experience. *Ann Surg Oncol.* 2008;15(1):274-80. DOI: <http://dx.doi.org/10.1245/s10434-007-9580-8>
- Jamshed S, Farhan MI, Marshall MB, Nahabedian MY, Liu MC. Fibromatosis of the breast after mammary prosthesis implantation. *Clin Adv Hematol Oncol.* 2008;6(9):687-94.
- Balzer BL, Weiss SW. Do biomaterials cause implant-associated mesenchymal tumors of the breast? Analysis of 8 new cases and review of the literature. *Hum Pathol.* 2009;40(11):1564-70. PMID: 19540553 DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.humpath.2009.03.020>
- Mazzocchi M, Onesti MG, Di Ronza S, Scuderi N. Breast desmoid tumor after augmentation mammoplasty: two case reports. *Acta Chir Plast.* 2009;51(3-4):73-8. PMID: 20514891
- Chummun S, McLean NR, Abraham S, Youseff M. Desmoid tumour of the breast. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010;63(2):339-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2008.09.024>
- Henderson PW, Singh SP, Spector JA. Chest wall spindle cell fibromatosis after breast augmentation. *Plast Reconstr Surg.* 2010;126(2):94e-5e. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181de23ce>
- Gergel F, Guy F, Collin F, Krausé D. A desmoid tumour associated with a breast prosthesis. *Diagn Interv Imaging.* 2012;93(3):e200-3.
- Hammoudeh ZS, Darian VB. Desmoid tumor (fibromatosis) of the breast after augmentation with saline implants. *Plast Reconstr Surg.* 2012;129(4):753e-4e. PMID: 22456408 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e318245e918>
- Jeong WS, Oh TS, Sim HB, Eom JS. Desmoid tumor following augmentation mammoplasty with silicone implants. *Arch Plast Surg.* 2013;40(4):470-2. DOI: <http://dx.doi.org/10.5999/aps.2013.40.4.470>
- Shim HS, Kim SJ, Kim OH, Jung HK, Kim SJ, Kim W, et al. Fibromatosis associated with silicone breast implant: ultrasonography and MR imaging findings. *Breast J.* 2014;20(6):645-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/tbj.12340>
- Seo YN, Park YM, Yoon HK, Lee SJ, Choo HJ, Ryu JH. Breast fibromatosis associated with breast implants. *Jpn J Radiol.* 2015;33(9):591-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11604-015-0461-y>

*Autor correspondente:

Erick Horta Portugal

Rua Santa Maria de Itabira, 217 - Bairro Sion - Belo Horizonte, MG, Brasil
CEP 30310-600

E-mail: erickhphp@yahoo.com.br