

Doi: <https://doi.org/10.37497/JMRReview.v3i00.70>

## LINFOMAS ANAPLÁSICOS DE GRANDES CÉLULAS ASSOCIADOS A IMPLANTES MAMÁRIOS: REVISÃO INTEGRATIVA

*Breast Implant Associated-Anaplastic Large Cell Lymphoma: Integrative Review*

Luis Henrique Ferreira de Arruda<sup>1</sup>, Carlos Nogueira<sup>2</sup>, Diego Santana Cação<sup>3</sup>, Rafael Miranda Geara<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Universidade Metropolitana de Santos, Santos - SP.

### Resumo

**Introdução:** Embora populares e geralmente eficazes, implantes mamários apresentam riscos como contratura capsular, rompimento, infecção, dores crônicas e, em casos raros, linfoma anaplásico de grandes células (BIA-ALCL). Fatores como inflamação crônica, contaminação bacteriana e predisposição genética podem contribuir para o seu desenvolvimento. **Objetivo:** Revisar a literatura recente acerca do BIA-ALCL. **Método:** Trata-se de um estudo exploratório baseado no método de revisão integrativa da literatura com síntese de evidências. A base de dados utilizada para seleção dos trabalhos foi a PUBMED, utilizando a seguinte estratégia de busca: (*large[title] AND cell[title] AND anaplastic[title] AND lymphoma[title]*) AND (*breast[title] OR mamm\*[title]*) AND (*impl\*[title] OR prosth\*[title]*) AND (*plastic\*[title/abstract] OR reconstru\*[title/abstract]*). Foi estabelecido um corte temporal de cinco anos para seleção da amostra revisada. **Resultados:** Foram identificados 18 trabalhos que atenderam à estratégia de busca, e nenhum texto foi excluído após a leitura dos títulos e resumos. **Conclusão:** O BIA-ALCL, embora raro, representa uma preocupação significativa para pacientes submetidas à reconstrução mamária e colocação de implantes estéticos, especialmente os de silicone e, principalmente, os texturizados. A detecção precoce por métodos como citologia aspirativa é crucial para um prognóstico favorável, permitindo a remoção cirúrgica completa do implante e cápsula como tratamento curativo.

**Palavras-Chave:** Cirurgia Plástica, Próteses e Implantes, Mama, Neoplasias da Mama.

### Abstract

**Background:** Although popular and generally effective, breast implants present risks such as capsular contracture, rupture, infection, chronic pain and, in rare cases, anaplastic large cell lymphoma (BIA-ALCL). Factors such as chronic inflammation, bacterial contamination and genetic predisposition can contribute to its development. **Aim:** To review the recent literature on BIA-ALCL. **Method:** This is an exploratory study based on the integrative literature review method with evidence synthesis. The database used to select the studies was PUBMED, using the following search strategy: (*large[title] AND cell[title] AND anaplastic[title] AND lymphoma[title]*) AND (*breast[title] OR mamm\*[title]*) AND (*impl\*[title] OR prosth\*[title]*) AND (*plastic\*[title/abstract] OR reconstru\*[title/abstract]*). A time cut-off of five years was established for the selection of the revised sample. **Results:** 18 papers were identified that met the search strategy, and no text was excluded after reading the titles and abstracts. **Conclusion:** BIA-ALCL, although rare, represents a significant concern for patients undergoing breast reconstruction and the placement of aesthetic implants, especially silicone implants and especially textured implants. Early detection by methods such as aspiration cytology is crucial for a favorable prognosis, allowing complete surgical removal of the implant and capsule as a curative treatment.

**Keywords:** Plastic Surgery, Prosthesis and Implants, Breast, Breast Neoplasms.

### Introdução

A busca pelo corpo perfeito é um fenômeno cultural e social que tem se intensificado nas últimas décadas, impulsionado pela mídia e pelas redes sociais, que frequentemente promovem padrões de beleza idealizados e, muitas vezes, inatingíveis (SANTOS et al., 2024). Nesse contexto, as cirurgias estéticas, particularmente a colocação de próteses mamárias, têm se tornado cada vez mais populares. Segundo a Sociedade Internacional de Cirurgia Plástica Estética (ISAPS), em 2020 foram realizadas mais de 1,6 milhão de cirurgias em todo o mundo com o intuito de aumento das mamas, representando uma das cirurgias estéticas mais procuradas (TERVAERT et al., 2024). Este



procedimento envolve a inserção de implantes de silicone ou solução salina sob o tecido mamário ou músculo peitoral, com o objetivo de aumentar o volume e melhorar a forma dos seios (SANTANELLI DI POMPEO et al., 2022).

Embora muitas pacientes relatem satisfação com os resultados estéticos, é crucial considerar os riscos associados, como complicações cirúrgicas, rejeição dos implantes e a necessidade de cirurgias adicionais ao longo do tempo (JEWELL et al., 2023). Além disso, Estudos clínicos indicam que, apesar das altas taxas de sucesso, a decisão por uma cirurgia estética deve ser cuidadosamente ponderada, levando em conta os possíveis impactos físicos e psicológicos a longo prazo (TERVAERT et al., 2022; VAZ et al., 2023).

A colocação de próteses mamárias, embora considerada segura e eficaz, pode estar associada a uma série de efeitos adversos (SANTANELLI DI POMPEO et al., 2022). Entre os principais, destaca-se a contratura capsular, que ocorre quando o tecido cicatricial ao redor do implante se contrai, causando dor e alteração na forma da mama (TERVAERT et al., 2022). Outro problema comum é o rompimento ou vazamento dos implantes, especialmente nos modelos de silicone, que pode levar à inflamação local e requerer a remoção ou substituição do implante (TERVAERT et al., 2024). Além disso, a infecção pós-operatória, embora rara, é uma complicação séria que pode demandar intervenção médica urgente (HANNA et al., 2023).

Algumas pacientes relatam ainda dores crônicas, mudanças na sensibilidade do mamilo e da mama, e deslocamento dos implantes, o que pode resultar em assimetria (TERVAERT et al., 2022). Em casos mais raros, a resposta imunológica ao implante pode causar uma reação inflamatória crônica, conhecida como seroma tardio (BRIGAUD et al., 2020). Recentemente, tem havido crescente preocupação com a associação entre implantes mamários texturizados e o linfoma anaplásico de grandes células (ALCL), um tipo raro de câncer do sistema imunológico (DE PAULE et al., 2023). Nesse contexto, estudos têm demonstrado que, embora o risco absoluto seja baixo, a incidência de ALCL entre portadoras de próteses mamárias é significativamente maior comparada à população geral (GALVÁN et al., 2023; OZALLA SAMANIEGO et al., 2022; WIXTROM et al., 2020).

O ALCL é um tipo raro de linfoma não-Hodgkin que se origina nos linfócitos T, sendo caracterizado pela presença de células grandes e pleomórficas que expressam a proteína CD30 em sua superfície celular (MOORI et al., 2020; SWERDLOW et al., 2016). Esse linfoma pode se apresentar de forma sistêmica, afetando múltiplos órgãos, ou de maneira mais localizada, como na pele ou em associação com implantes mamários, sendo denominado ALCL associado a implantes mamários (BIA-ALCL) (DE PAULE et al., 2023; SWERDLOW et al., 2016). A etiopatogenia do BIA-ALCL ainda não é completamente compreendida, mas acredita-se que uma combinação de fatores genéticos, imunológicos e ambientais contribua para seu desenvolvimento (DIXON; CLEMENS, 2018).

Entre os principais mecanismos propostos para o BIA-ALCL estão a inflamação crônica, onde a presença de um corpo estranho, como um implante mamário, pode induzir uma resposta inflamatória a longo prazo (AMADOR; FELDMAN, 2021); a interação contínua entre o sistema imunológico e o implante levando a mutações genéticas nas células imunes locais (SWERDLOW et al., 2016); a contaminação bacteriana, visto que a colonização bacteriana na superfície dos implantes, especialmente os texturizados, pode contribuir para a inflamação crônica e subsequente transformação maligna das células imunes (WIXTROM et al., 2020). Além disso, a predisposição genética pode tornar algumas pessoas mais suscetíveis ao desenvolvimento de linfomas em resposta a estímulos inflamatórios crônicos (SWERDLOW et al., 2016). Ainda, o tipo de implante, com implantes texturizados sendo mais frequentemente associados ao BIA-ALCL em comparação aos implantes lisos, também tem um papel importante, já que a superfície texturizada pode proporcionar um ambiente mais propício à formação de biofilmes bacterianos e à inflamação crônica (BRIGAUD et al., 2020).

Os sintomas de BIA-ALCL geralmente incluem inchaço persistente, dor e a formação de um seroma ao redor do implante, e seu diagnóstico é confirmado por meio de biópsia e exames de imagem, com o tratamento típico envolvendo a remoção do implante e do tecido cicatricial circundante, frequentemente acompanhado de terapias adicionais, como quimioterapia ou radioterapia, dependendo da extensão da doença (AMADOR; FELDMAN, 2021; PHILIPPE et al., 2021).

Dentro do contexto apresentado, buscou-se revisar a literatura acerca do BIA-ALCL, de forma a contribuir com a aprendizagem médica continuada de cirurgiões plásticos. A crescente popularidade dos implantes mamários, e a seriedade do BIA-ALCL exige constante atualização desses profissionais, incluindo o conhecimento dos critérios diagnósticos e do tratamento recomendado. Busca-se, com a presente revisão, contribuir ainda com a identificação de melhores práticas, bem como atualizar



diretrizes de tratamento do BIA-ALCL, resultando em decisões clínicas mais direcionadas e cuidados de alta qualidade para as pacientes.

### Objetivo

Revisar a literatura recente acerca do BIA-ALCL.

### Método

Trata-se de um estudo exploratório, baseado no método de revisão da literatura com síntese de evidências. A base de dados escolhida para seleção dos trabalhos foi a PUBMED, utilizando a seguinte estratégia de busca: *(large[title] AND cell[title] AND anaplastic[title] AND lymphoma[title]) AND (breast[title] OR mamm\*[title]) AND (impl\*[title] OR prosth\*[title]) AND (plastic\*[title/abstract] OR reconstru\*[title/abstract])*. Foram avaliados estudos publicados nos últimos cinco anos, e qualquer trabalho que discutisse o tema proposto foi inicialmente incluído na amostra. Após a leitura dos títulos e resumos, trabalhos que não abordassem o diagnóstico ou manejo do BIA-ALCL seriam excluídos do estudo.

### Resultados

Inicialmente, foram identificados 18 trabalhos que atenderam a estratégia de busca previamente estabelecida. Após a leitura dos títulos e resumos, nenhum texto foi excluído, sendo os 18 artigos lidos em sua íntegra, resumidos, e apresentados na próxima seção em ordem cronológica considerando o ano de publicação.

### Discussão

Yim et al. (2019), relataram o caso de uma mulher de 78 anos, que há três anos fazia uso de implantes mamários bilaterais de gel de silicone para reconstrução mamária devido a câncer de mama, e apresentava aumento de peso e inchaço na mama direita. A citologia do líquido aspirado confirmou a presença do BIA-ALCL, e a paciente foi submetida à remoção do implante e capsulectomia total. Os autores afirmaram que o BIA-ALCL era uma entidade rara, mas se diagnosticado precocemente, como no caso da paciente descrita, poderia ser considerado uma condição curável.

Gardani et al. (2020), apresentaram o caso de uma mulher de 75 anos que, em 2001, passou por uma mastectomia modificada à esquerda com linfadenectomia axilar e reconstrução retromuscular com implante de silicone. Na admissão, queixava-se de um edema doloroso e amplo na área mamária esquerda, especialmente nos quadrantes inferiores, com pele eritematosa e prurido difuso. Além disso, negava histórico de trauma mamário, doença prodrômica, sinais locais de infecção, suores noturnos, perda de peso, falta de apetite ou febre. Exames de mamografia e ultrassonografia revelaram uma formação sólida no quadrante inferior-interno, medindo 46 × 39 mm, em contato profundo com a superfície protética e superficial com a pele, com a avaliação clínica e radiográfica da mama direita mostrando-se normal. Uma tomografia computadorizada mostrou linfonodos aumentados ao longo dos vasos mamários internos, axilares e subclávios esquerdos, sem outras localizações da doença. Posteriormente, uma biópsia da formação nodular documentou a presença de quinase de linfoma anaplásico (ALK) negativa, com células atípicas positivas para CD2, CD3, CD4 e CD30, e negativas para CD20, CD79a, e antígeno de membrana epitelial (EMA). As análises sanguíneas iniciais foram normais, e o histórico relevante da paciente incluía tabagismo, tireoidectomia, gastropatia erosiva crônica, dermatite atópica e hipertensão arterial. A paciente foi submetida a uma cirurgia com excisão completa da pele afetada, tecido subcutâneo, músculo peitoral, bolsa protética e prótese. Os resultados patológicos confirmaram ALCL CD30-positivo ALK 1-negativo, com margens cirúrgicas livres de tumor. Conforme diretrizes da *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN), uma tomografia por emissão de positrons (PET) total do corpo foi realizada 30 dias após a cirurgia, não documentando sinais de doença residual.

Hobson et al. (2020), descreveram a evolução temporal, o diagnóstico e o manejo do BIA-ALCL em uma paciente de 52 anos submetida à reconstrução submuscular baseada em implante e posterior revisão dessa reconstrução com a criação de uma bolsa neossupeitoral. A paciente foi tratada sob a supervisão de uma equipe multidisciplinar, e uma revisão da literatura sobre o BIA-ALCL foi realizada pelo grupo. Nesta revisão, foram identificados vários relatos de casos, séries de casos e publicações de diretrizes para o manejo, que se baseavam no estadiamento do BIA-ALCL no momento do diagnóstico e abrangiam desde apenas cirurgias com remoção do implante, excisão do linfoma e



excisão da cápsula fibrosa circundante até a adição de regimes quimioterápicos ou radiação para doença localmente avançada.

Ohishi et al. (2020), detalharam o primeiro caso de BIA-ALCL detectado no Japão. O relato descrevia uma paciente de 67 anos que foi diagnosticada com câncer de mama unilateral esquerdo há 17 anos. A mesma se apresentou com endurecimento e vermelhidão na mama esquerda, e foi submetida à cirurgia reconstrutiva mamária imediata com expansor de tecido, posteriormente substituído por implante mamário de silicone. Uma ultrassonografia mamária mostrou uma coleção de líquido ao redor da prótese, e uma cirurgia foi realizada para remover o implante mamário esquerdo e a cápsula fragmentada que o circundava. Os achados patológicos pós-operatórios não indicaram malignidade e, nove meses depois, foi observada linfadenopatia axilar contralateral, sendo realizada biópsia excisional do linfonodo axilar. A paciente foi diagnosticado com BIA-ALCL, sendo submetida com sucesso à quimioterapia adjuvante CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina e prednisolona).

Moori et al. (2020), descreveram o caso de uma paciente de 48 anos que havia realizado mastectomia bilateral em 1997, seguida de radioterapia e quimioterapia devido a um carcinoma ductal invasivo BRCA-1 positivo. A paciente realizou reconstrução mamária bilateral com implantes em 2007, posteriormente convertida para retalhos de latíssimo do dorso com implantes. Em junho de 2018, após histórico de inchaço na reconstrução mamária direita sem dor ou trauma, uma ultrassonografia revelou líquido peri-implante, embora o implante estivesse intacto. A citologia do líquido mostrou células inflamatórias sem malignidade, e em uma revisão subsequente, devido à persistência do seroma, uma ressonância magnética e nova aspiração foram realizadas, revelando espessamento da cápsula fibrosa e acúmulo de líquido. Foi realizada capsulectomia total e substituição do implante direito em setembro de 2018. A análise histológica e molecular confirmou o diagnóstico de BIA-ALCL, estágio IB e em outubro de 2018, um acúmulo adicional de líquido foi aspirado e uma tomografia computadorizada mostrou alterações pós-operatórias. A paciente optou pela remoção das reconstruções e, em novembro de 2018, foi realizada a explantação bilateral com capsulectomia total. Por fim, não foi encontrada evidência de malignidade residual nos tecidos analisados, e a inflamação crônica foi considerada compatível com o tempo desde a cirurgia reconstrutiva.

Thienpaitoon et al. (2020), relataram o caso de uma paciente de 32 anos que realizou aumento mamário com implante de silicone texturizado anatômico. Na apresentação, três anos após a cirurgia, a paciente apresentou edema na mama esquerda que persistiu por duas semanas. Não foi identificada dor, febre ou histórico de trauma, sendo drenados na ocasião 150 ml de fluido peri-implante amarelado, sem crescimento bacteriano, embora a citologia tenha demonstrado células atípicas grandes. A imunohistoquímica revelou positividade para CD30, CD4, CD5, CD43, CD56, receptores de células t (TCR)-beta F1 (fraco) e TIA1, diagnosticando BIA-ALCL. A ressonância magnética não mostrou linfadenopatia ou massas suspeitas, e a paciente passou por remoção bilateral dos implantes, capsulectomia total ipsilateral e retirada de material fibrinoso. A cápsula excisada apresentava úlceras revestidas por material amarelado, com células tumorais CD30-positivas, sem invasão capsular. O BIA-ALCL foi diagnosticado como uma neoplasia em estágio IA, e a paciente continuou sem evidências da doença após dois anos de seguimento com seu oncologista e cirurgião plástico.

Johnson et al. (2020), relataram o caso de uma paciente de 69 anos com histórico de carcinoma lobular invasivo do lado direito após mastectomia direita e reconstrução mamária bilateral, que apresentou edema espontâneo na mama direita, além de dor. A suspeita primária foi de ruptura do implante, entretanto, uma ressonância magnética diagnóstica revelou a presença de líquido peri-implantar na mama direita e realce focal sem massa na mama esquerda. A paciente foi finalmente diagnosticado com BIA-ALCL do lado direito e carcinoma lobular invasivo do lado esquerdo. Os autores comentaram que, embora o contraste intravenoso com gadolínio não fosse necessário para avaliar a integridade do implante, ele poderia ter sido utilizado para avaliar malignidade quando a paciente apresentava risco aumentado de desenvolver câncer de mama. Neste caso, o uso de contraste revelou o raro caso de carcinoma lobular invasivo contralateral síncrono. Por fim, apesar da raridade do BIA-ALCL, o artigo sugeriu ser essencial que os radiologistas incluíssem a utilização do contraste para diferenciar cenários clínicos apropriados, uma vez que a ressecção cirúrgica era curativa se realizada antes da propagação da doença.

Caputo et al. (2021), relataram o caso de uma paciente afetada por um BIA-ALCL localmente avançado, que se infiltrou na parede torácica após reconstrução implanto-suportada pós mastectomia



esquerda. Dada a inoperância inicial devido ao mau estado geral da paciente, o plano de tratamento previa um ciclo primário de imunoterapia / quimioterapia neoadjuvante sistêmica, remoção cirúrgica da massa e posterior quimioterapia / imunoterapia sistêmica. Esse processo resultou em remissão completa (a paciente permaneceu livre da doença mais de um ano depois) sem necessidade de radioterapia adjuvante. Para os autores, seu caso demonstrou como as diretrizes existentes poderiam ser adaptadas com sucesso como parte de uma abordagem individualizada para casos avançados e/ou difíceis de BIA-ALCL.

Maglic et al. (2021), apresentaram o caso de uma paciente de 70 anos com histórico de carcinoma ductal invasivo da mama esquerda tratada com mastectomia e reconstrução baseada em implantes texturizados, e subsequente quimioterapia adjuvante devido à extensão linfovascular. Onze anos após a reconstrução, a paciente desenvolveu um seroma periprotético. Foram realizadas aspirações com agulha fina e capsulectomia parcial, mas inicialmente a paciente não foi submetida à avaliação patológica adequada. A evolução do caso resultou em linfadenopatia, que foi biopsiada revelando BIA-ALCL internamente a um linfonodo axilar. Apesar da explantação subsequente, da capsulectomia completa, da dissecação dos linfonodos axilares e da excisão da linfadenopatia inguinal, nenhuma evidência de ALCL primário foi apreciada. Para os autores, este caso inicialmente mal diagnosticado demonstrou a importância de seguir as diretrizes da NCCN na presença de derrames periprotéticos mamários de início tardio.

Riis et al. (2022), relataram um caso de BIA-ALCL com início pouco tempo após aplicação de uma prótese cosmética. A causa da remoção do implante foi um carcinoma diagnosticado na mama ipsilateral. A raridade de uma manifestação quase sincronizada de BIA-ALCL e carcinoma de mama e os desafios diagnósticos da formação de massa BIA-ALCL em uma mama previamente operada fundamentaram as bases do relato. Para os autores, este caso mostrou que o diagnóstico de BIA-ALCL deveria sempre ser considerado mesmo sem prótese instalada em pacientes com longa história de implantes texturizados.

Nestler et al. (2022), relataram o caso de uma paciente com histórico de aumento mamário bilateral há 15 anos que apresentou edema na mama direita, derrame peri-implantar e massa inferomedial palpável. A aspiração do derrame demonstrou células pleomórficas consistentes com BIA-ALCL, e outros estudos diagnósticos confirmaram neoplasia em estágio III com massa mamária direita de 4,7 cm e captação de fluorodesoxiglicose em um linfonodo da cadeia mamária interna. A paciente foi submetida à cirurgia com ressecção incompleta por invasão da parede torácica seguida de quimioterapia e radioterapia. Os pesquisadores comentaram que o BIA-ALCL normalmente se apresentava como um derrame indolente, porém, a doença em estágio avançado apresentava pior prognóstico. Além disso, este caso destacou um tratamento bem-sucedido sem recorrência após um ano, bem como a necessidade de tratamento multidisciplinar ao lidar com doença avançada.

Premji et al. (2022), apresentaram o caso de uma mulher de 51 anos com história de implantes mamários de silicone bilaterais colocados há aproximadamente vinte anos, que demonstrou aumento progressivo da massa mamária direita em dois meses. A biópsia guiada por ultrassom da massa mamária direita e do linfonodo axilar direito foi positiva para ALCL CD30 e negativa para ALK, e o estadiamento mostrou extensão do tumor para a parede torácica e costelas, consistente com doença avançada. A paciente recebeu CHP-BV (ciclofosfamida, doxorubicina, prednisona e brentuximabe vedotina) por seis ciclos, com resposta metabólica completa. Seguiu-se então com a extirpação cirúrgica e reconstrução, radiação para doença residual e consolidação com transplante autólogo de células-tronco, sendo mantido brentuximabe vedotina sem evidências de doença ativa após o transplante autólogo de células-tronco. Para os autores, as diretrizes de tratamento para BIA-ALCL invasivo avançado da parede torácica não estavam bem definidas e a falta de fatores preditivos justificava a análise de mutações e o sequenciamento genético para identificar pacientes com maior risco de progressão para doença invasiva da parede torácica. Por fim, os pesquisadores comentaram que seu caso raro destacou a necessidade de um consenso definitivo sobre o manejo ideal do BIA-ALCL invasivo.

Materazzo et al. (2022) comentaram que, na terapia de confirmação de gênero (TCG) em transgêneros femininos (TF), até 60-70% das pacientes necessitavam de aumento de mama e corriam risco de desenvolver BIA-ALCL. Dentro deste contexto, apresentaram o caso de uma paciente de 27 anos, TF, que foi internada em ambulatório devido à mama esquerda edemaciada. A paciente havia sido submetida à TCG com implante macrotextrizado há quatro anos, e uma ultrassonografia e ressonância magnética confirmaram edema periprotético da mama esquerda. Uma PET não revelou qualquer captação patológica focal, e uma citologia aspirativa por agulha fina confirmou a suspeita



de BIA-ALCL. A paciente foi submetida à remoção bilateral do implante mamário em bloco, além de capsulectomia periprotética. Devido ao estágio inicial, a quimioterapia adjuvante foi omitida e o acompanhamento pós-operatório foi normal. Para os autores, o caso clínico demonstrou que pacientes TF submetidas à cirurgia de implante mamário corriam risco de BIA-ALCL, sugerindo a necessidade de conscientização entre as pacientes em TCG, juntamente com acompanhamento pós-operatório personalizado.

Miranda et al. (2022), descreveram dois casos clínicos de BIA-ALCL após reconstrução com implantes macrotextrizados devido a câncer de mama. O primeiro caso tratava-se de uma paciente de 45 anos que apresentou seroma típico de início tardio cinco anos após a reconstrução mamária, e foi submetida à capsulectomia, confirmando doença localizada na cápsula. O segundo caso foi de uma paciente de 43 anos que apresentou quadro atípico de derrame pleural e massa tumoral, 14 anos após uma reconstrução mamária, que foi submetida à remoção do implante e à quimioterapia, devido à doença metastática. Para os autores, estes casos clínicos ilustraram duas apresentações clínicas muito distintas de BIA-ALCL, afirmando que o diagnóstico precoce desta entidade permitiria um tratamento eficaz da doença, que deveria ser abordado em ambiente multidisciplinar.

Cappelli et al. (2022), relataram o caso clínico de uma paciente de 49 anos que desenvolveu no lado esquerdo da mama um BIA-ALCL massivo estágio III, 15 anos após uma mamoplastia de aumento bilateral com implante de silicone texturizado. Os autores, uma equipe multidisciplinar, realizaram uma abordagem sequencial de “estratégia reversa” que consistia em quimioterapia de indução, mobilização de células-tronco hematopoiéticas e colheita seguida de transplante autólogo de células-tronco (ASCT). Após 100 dias do transplante de células-tronco a paciente apresentou resposta patológica completa e foi candidata à cirurgia radical. Na ocasião, foi submetida à remoção de ambos os implantes com capsulectomia total em bloco, e no lado esquerdo, a massa periprotética também foi removida. Não foi realizada nenhuma dissecação axilar, sendo a paciente avaliada a cada três meses sem apresentar recidivas locais ou sistêmicas 24 meses após a cirurgia. Para os autores, este relato de caso demonstrou a eficácia da quimioterapia neoadjuvante como parte de uma “estratégia reversa” em casos selecionados de BIA-ALCL em estágio avançado, nos quais não foi possível realizar uma cirurgia radical imediata. Além disso, neste caso, a estratégia de descalonamento adotada permitiu uma cirurgia menos demolítica e com bons resultados funcionais e estéticos.

Khanna et al. (2023), relataram o caso de uma paciente de 53 anos, previamente tratada devido a um carcinoma ductal invasivo na mama direita, que foi submetida a mastectomia com biópsia do linfonodo sentinela e reconstrução imediata com retalho musculocutâneo do músculo latíssimo do dorso e implante macrotextrizado. Após seis anos a paciente apresentou aumento súbito no tamanho da mama reconstruída, levantando suspeitas de ruptura do implante após uma mamografia recente. Exames de imagem mostraram uma coleção extensa de fluido ao redor do implante intacto, sem evidência de linfonodos axilares aumentados ou tumor sólido na cápsula. A aspiração guiada por ultrassonografia do fluido peri-implantar revelou células pleomórficas grandes, com núcleos pleomórficos, nucléolos proeminentes e citoplasma vacuolado, confirmando o diagnóstico de BIA-ALCL ALK-negativo. A paciente foi submetida à capsulectomia em bloco e remoção do implante, seguida de limpeza da cavidade e fechamento com dreno. A histopatologia da cicatriz da mastectomia mostrou apenas inflamação crônica, sem malignidade. O BIA-ALCL da paciente foi categorizado como estágio IA, e a mesma seguiu monitoramento conforme recomendação do NCCN.

Lee et al. (2023), relataram o caso de uma paciente de 47 anos diagnosticada com BIA-ALCL estágio IIA que foi submetida a aumento mamário bilateral prévio com implantes mamários texturizados. Ambos os implantes mamários foram removidos, além de realizada capsulectomia total bilateral, quimioterapia adjuvante e radioterapia. Não havia evidência de recorrência aos 28 meses de pós-operatório, portanto, a paciente desejava ser submetida à cirurgia de reconstrução mamária. Nessa ocasião um implante de superfície lisa foi utilizado para considerar o volume mamário e o índice de massa corporal desejados pela paciente. A mama direita foi reconstruída com implante de superfície lisa e matriz dérmica acelular no plano pré-peitoral. O aumento mamário foi realizado na mama esquerda com implante de superfície lisa, gerando satisfação sem quaisquer complicações.

Por fim, Mesa et al. (2023), relataram o caso de uma paciente de 37 anos submetida à mamoplastia de aumento bilateral em 2008 com próteses de gel de silicone texturizado. Quatro anos depois desenvolveu contratatura capsular, necessitando de capsulectomia bilateral com substituição dos implantes por próteses. Após um ano foi diagnosticado carcinoma *in situ* na mama direita, sendo realizada quadrantectomia com biópsia do linfonodo sentinela. A margem cirúrgica apresentou um



tumor a 0,5 mm de distância em uma borda, levando à mastectomia da mama direita e mastectomia profilática na esquerda, seguida de reconstrução imediata com implantes texturizados em plano submuscular. Em 2020, a paciente apresentou crescimento significativo na mama esquerda, diagnosticado inicialmente como seroma de fluido serohemático, posteriormente identificado como BIA-ALCL. Após capsulotomia em bloco e remoção dos implantes, a paciente não necessitou de quimioterapia ou radioterapia adjuvante, mantendo-se sem recorrência após três anos de acompanhamento.

### Conclusão

Com base nos casos revisados, é evidente que o BIA-ALCL, embora raro, representa uma preocupação significativa para pacientes submetidas à reconstrução mamária e implantes estéticos, especialmente os de silicone, e principalmente os texturizados. Além disso, a detecção precoce por métodos como citologia aspirativa é crucial para um prognóstico favorável, permitindo a remoção cirúrgica completa do implante e cápsula como tratamento curativo. A colaboração multidisciplinar entre oncologistas, cirurgiões plásticos e radiologistas é essencial para manejar eficazmente essa condição complexa e o seguimento rigoroso pós-tratamento é fundamental para monitorar qualquer recorrência e garantir o bem-estar em longo prazo das pacientes afetadas.

### Referências

- AMADOR, C.; FELDMAN, A. L. How I Diagnose Anaplastic Large Cell Lymphoma. **American Journal of Clinical Pathology**, v. 155, n. 4, p. 479-497, 1 abr. 2021.
- BRIGAUD, I. et al. Surface Texturization of Breast Implants Impacts Extracellular Matrix and Inflammatory Gene Expression in Asymptomatic Capsules. **Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 145, n. 3, p. 542e-551e, mar. 2020.
- CAPPELLI, S. et al. Reverse strategy to locally advanced breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma: A case report. **Frontiers in Oncology**, v. 12, p. 1062389, 2022.
- CAPUTO, G. G. et al. Locally advanced breast implant-associated anaplastic large-cell lymphoma: a combined medical-surgical approach. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, v. 25, n. 9, p. 3483-3488, maio 2021.
- DE PAULE, C. F. P. et al. Anaplastic lymphoma associated with breast implants-Early diagnosis and treatment. **Clinical Case Reports**, v. 11, n. 8, p. e7727, ago. 2023.
- DIXON, J. M.; CLEMENS, M. Breast implants and anaplastic large cell lymphoma. **BMJ**, v. 363, p. k5054, 30 nov. 2018.
- GALVÁN, J. R. et al. Breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma presenting as a breast mass: A case report and literature review. **International Journal of Surgery Case Reports**, v. 108, p. 108482, jul. 2023.
- GARDANI, M. et al. Breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma: A rare case report of lymphoma in the form of a pericapsular solid formation. **The Breast Journal**, v. 26, n. 2, p. 247-251, fev. 2020.
- HANNA, S. et al. Cutibacterium acnes in breast implants: an underestimated bacterial infection and review of the literature. **Journal of Surgical Case Reports**, v. 2023, n. 2, p. rjad042, fev. 2023.
- HOBSON, G.; BATES, J.; SHERBERT, D. Breast Implant-associated Anaplastic Large Cell Lymphoma Affecting a Neosubpectoral Pocket. **Cureus**, v. 12, n. 3, p. e7178, 4 mar. 2020.
- JEWELL, M. L. et al. US FDA Safety Communication on Breast Implant Associated Squamous Cell Carcinoma BIA-SCC). **Aesthetic Plastic Surgery**, v. 47, n. 2, p. 892-893, 1 abr. 2023.



JOHNSON, L. et al. Breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma with contralateral invasive lobular carcinoma. **Radiology Case Reports**, v. 15, n. 12, p. 2572-2576, dez. 2020.

KHANNA, S. et al. First Case Report of Breast Implant Associated-Anaplastic Large Cell Lymphoma from India: Are We Ready? **Indian Journal of Plastic Surgery: Official Publication of the Association of Plastic Surgeons of India**, v. 56, n. 2, p. 173-177, abr. 2023.

LEE, W.-S. et al. Breast Reconstruction after Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma Treatment: A Case Report and Literature Review. **Journal of Clinical Medicine**, v. 12, n. 5, p. 1885, 27 fev. 2023.

MAGLIC, D. et al. A Case Report of Misdiagnosed Breast Implant-associated Anaplastic Large Cell Lymphoma with Lymphatic Extension. **Plastic and Reconstructive Surgery. Global Open**, v. 9, n. 11, p. e3916, nov. 2021.

MATERAZZO, M. et al. Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma (BIA-ALCL) in a young transgender woman: A case report. **International Journal of Surgery Case Reports**, v. 98, p. 107520, set. 2022.

MESA, F. et al. Breast Implant-associated Anaplastic Large Cell Lymphoma after Breast Reconstruction for Breast Cancer. **Plastic and Reconstructive Surgery. Global Open**, v. 11, n. 4, p. e4911, abr. 2023.

MIRANDA, P. et al. Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma: Two Distinct Clinical Presentations. **Acta Medica Portuguesa**, v. 35, n. 11, p. 835-839, 2 nov. 2022.

MOORI, P. L. et al. Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma. **Case Reports in Pathology**, v. 2020, p. 2157485, 2020.

NESTLER, J. A. et al. Invasive stage III breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma successfully treated with incomplete resection. **BMJ case reports**, v. 15, n. 4, p. e246664, 4 abr. 2022.

OHISHI, Y. et al. Breast implant-associated anaplastic large-cell lymphoma: first case detected in a Japanese breast cancer patient. **Breast Cancer (Tokyo, Japan)**, v. 27, n. 3, p. 499-504, maio 2020.

OZALLA SAMANIEGO, S. et al. Breast-implant-associated anaplastic large-cell lymphoma. **Radiologia**, v. 64 Suppl 1, p. 44-48, mar. 2022.

PHILIPPE, E. et al. Recurrent Primary Cutaneous Anaplastic Large Cell Lymphoma With Systemic Involvement: A Case Report and Literature Review. **Cureus**, v. 13, n. 4, p. e14284, 2021.

PREMJI, S. et al. An Unusual Case of Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma. **Case Reports in Hematology**, v. 2022, p. 4700787, 2022.

RIIS, M. et al. Anaplastic large cell lymphoma, ALK-negative of the breast diagnosed a short time after removal of breast implant in a patient with breast carcinoma: diagnostic and therapeutic considerations. **BMJ case reports**, v. 15, n. 3, p. e248232, 2 mar. 2022.

SANTANELLI DI POMPEO, F. et al. History of breast implants: Back to the future. **JPRAS Open**, v. 32, p. 166-177, 1 jun. 2022.

SANTOS, W. F. C. DOS et al. Espelho Quebrado: O Impacto Psicossocial da Cirurgia Plástica na Autoimagem. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 296-316, 3 jul. 2024.



SWERDLOW, S. H. et al. The 2016 revision of the World Health Organization classification of lymphoid neoplasms. **Blood**, v. 127, n. 20, p. 2375-2390, 19 maio 2016.

TERVAERT, J. et al. Breast implant illness: scientific evidence of its existence. **Expert Review of Clinical Immunology**, v. 18, n. 1, p. 15-29, 2 jan. 2022.

TERVAERT, J. W. C. et al. Breast implant illness: Is it causally related to breast implants? **Autoimmunity Reviews**, Congress of Controversies in Rheumatology and Autoimmunity (CORA), Turin, March 2023. v. 23, n. 1, p. 103448, 1 jan. 2024.

THIENPAITON, P.; DISPHANURAT, W.; WARNNISSORN, N. Breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma in an Asian patient: The first case report from Thailand. **Archives of Plastic Surgery**, v. 47, n. 5, p. 478-482, set. 2020.

VAZ, S. R. et al. Cirurgia Plástica e a Autoestima: Uma Análise do Impacto de Cirúrgias Estéticas Sobre a Autoimagem do Paciente. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 1, p. 188-199, 1 ago. 2023.

WIXTROM, R. N. et al. Device-Specific Findings of Imprinted-Texture Breast Implants: Characteristics, Risks, and Benefits. **Aesthetic Surgery Journal**, v. 40, n. 2, p. 167-173, 29 jan. 2020.

YIM, N.; PARSA, F.; FARINGER, P. The First Confirmed Case of Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma in Hawai'i. **Hawai'i Journal of Health & Social Welfare**, v. 78, n. 11, p. 338-340, nov. 2019.