

**CENTRO UNIVERSITÁRIO PRESIDENTE TANCREDO DE ALMEIDA NEVES –  
UNIPTAN**

**CURSO DE MEDICINA**

**PEDRO VIEIRA SILVA  
WEMERSON ALVES GUIMARÃES**

**Revisão elucidativa sobre linfoma anaplásico de grandes células relacionados  
ao uso de implantes mamários**

**SÃO JOÃO DEL REI, OUTUBRO DE 2021**

**PEDRO VIEIRA SILVA**  
**WEMERSON ALVES GUIMARÃES**

**Revisão elucidativa sobre linfoma anaplásicos de grandes células  
relacionados ao uso de implantes mamários**

Trabalho de Conclusão do Curso,  
apresentado para obtenção do grau de  
médico no Curso de Medicina do Centro  
Universitário Presidente Tancredo de  
Almeida Neves, UNIPTAN.

**SÃO JOÃO DEL REI, SETEMBRO DE 2021**

**PEDRO VIEIRA SILVA**  
**WEMERSON ALVES GUIMARÃES**

**Revisão elucidativa sobre linfoma anaplásico de grandes células relacionados  
ao uso de implantes mamários**

Trabalho de Conclusão do Curso,  
apresentado para obtenção do grau de  
médico no Curso de Medicina do Centro  
Universitário Presidente Tancredo de  
Almeida Neves, UNIPTAN.

São João Del Rei, 30 de Novembro de 2021.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Cesar Tayer – Orientador - UNIPTAN

---

Suelen Martins Perobeli - Membro da banca - UNIPTAN

---

Allyson Dangelo de Carvalho - Membro da banca - UNIPTAN

# Revisão elucidativa sobre linfoma anaplásico de grandes células relacionados ao uso de implantes mamários

Pedro Vieira Silva<sup>1</sup>

Wemerson Alves Guimarães<sup>2</sup>

## RESUMO

O implante mamário é compreendido por uma prótese que pretende alterar as dimensões, a forma e o contorno da mama. Na esfera da cirurgia plástica, a prótese pode ser utilizada, por exemplo, para reconstruir ou corrigir defeitos congênitos, bem como deformidades da parede torácica. Neste contexto, esta pesquisa visa investigar e atualizar os conhecimentos associados ao linfoma anaplásico de grandes células ligado a implantes mamários (BIA-ALCL). Para tanto, o estudo partiu de uma revisão integrativa, do tipo descritiva e de abordagem qualitativa. Percebeu-se que o interesse da área científica sobre o tema tem crescido nos últimos anos; que, na dimensão da incidência, não houve unanimidade, pois há variantes significativas que podem alterar a taxa para mais ou para menos; e que, por se tratar de um assunto relativamente recente na área médica, novas pesquisas são necessárias.

Palavras-chave: Implante Mamário. BIA-ALCL. Prótese Mamária.

## ABSTRACT

The breast implant is understood as a prosthesis that intends to change the dimensions, shape and contour of the breast. In the sphere of plastic surgery, the prosthesis can be used, for example, to reconstruct or correct congenital defects, as well as chest wall deformities. In this context, this research aims to investigate and update the knowledge associated with anaplastic large cell lymphoma linked to breast implants (BIA-ALCL). Therefore, the study started from an integrative review, descriptive and qualitative approach. It was noticed that the interest of the scientific area on the subject has grown in recent years; that, in the dimension of incidence, there was no unanimity, as there are significant variants that can change the rate upwards or downwards; and that, as this is a relatively recent issue in the medical field, further research is needed.

Keywords: Breast Implant. BIA-ALCL. Breast Prosthesis.

## INTRODUÇÃO

O implante mamário é compreendido por uma prótese que pretende alterar as dimensões, a forma e o contorno da mama. Na esfera da cirurgia plástica, a prótese pode ser utilizada, por exemplo, para reconstruir ou corrigir defeitos congênitos, bem como deformidades da parede torácica. Entretanto, por se tratar de um implante, pode haver complicações como infecções e hemorragia<sup>1</sup>.

É importante apontar que o tipo de revestimento usado nos implantes gera impacto na problemática. O implante liso, considerado o mais antigo, é pouco utilizado atualmente devido ao seu maior índice de contratura capsular. Existe também o

---

<sup>1</sup> Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves. E-mail:

<sup>2</sup> Graduando em Medicina pelo Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves. E-mail:

implante texturizado, que é a opção mais utilizada por conta de suas micro rugosidades que permitem maior aderência, além de reduzir as chances de contratura capsular. O implante de Poliuterano é feito de espuma de Poliuterano e se diferencia apenas pelo material da membrana externa. Das três opções, a que apresenta maior aderência e menor risco de contratura capsular é a de implante de Poliuterano<sup>2</sup>.

Considerando as últimas duas décadas, nota-se que um tipo raro de linfoma passou a ser associado ao uso de prótese mamária, a saber, o linfoma anaplásico de grandes células associado a implantes mamários (BIA-ALCL: Large cell anaplastic lymphoma associated with breast implant). Conforme Palma (2019), este quadro tem características específicas e particulares, demandando do profissional médico a correta observação do surgimento e evolução para a aplicação dos procedimentos adequados<sup>3</sup>.

Os linfomas são caracterizados como tumores causados por linfócitos malignos que são acumulados, geralmente, nos linfonodos gerando o quadro clínico característico de linfonodopatia. Os linfomas são divididos em duas principais classificações: linfoma de Hodgkin e linfoma não Hodgkin. A principal diferença entre esses dois linfomas é que o de Hodgkin se espalha de um grupo de linfonodos para outro de forma ordenada, enquanto o linfoma não Hodgkin pode começar em qualquer parte do corpo e não se espalha de forma ordenada<sup>4</sup>. O BIA-ALCL é caracterizado como linfoma e é associado à texturização de implantes mamários. Por conta do grande número de cirurgias estéticas e reconstrutivas realizadas nos últimos anos, essa doença adquiriu maior relevância no cenário médico<sup>5</sup>.

De acordo com Abelha (2018)<sup>3</sup>, a literatura registrou o primeiro caso de BIA-ALCL em 1997 nos Estados Unidos e, desde então, pequenos ensaios e relatos isolados foram publicados em periódicos de oncologia e patologia. No entanto, apenas em 2016 a patologia foi integrada ao grupo de ALCL existentes pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>1</sup>.

O BIA-ALCL pode ser segmentado em dois grupos: *in situ* e invasivo. No primeiro, o prognóstico tende a ser mais positivo. Neste sentido, as células são observadas na superfície interna da capsula fibrosa e/ou no seroma que circunda o implante. Em contrapartida, na variedade invasiva (prognóstico mais negativo), as células malignas infiltram a capsula fibrosa, podendo invadir tecidos adjacentes<sup>1,3</sup>.

Partindo destas premissas e levando em consideração a raridade e a peculiaridade do caso, é difícil prever o impacto que essa patologia possui no universo da cirurgia plástica de mama. Por este motivo faz-se urgente a investigação aprofundada sobre a doença, sua incidência, manifestações clínicas, protocolos de diagnóstico e tratamento. Estes conhecimentos não só contribuirão com a área científica como ajudará na democratização da informação para a população usuária de próteses mamárias.

Sendo assim, essa pesquisa visa investigar e atualizar os conhecimentos associados ao linfoma anaplásico de grandes células ligado a implantes mamários (BIA-ALCL). Para tanto, apresentou-se as manifestações clínicas, os protocolos de diagnóstico e tratamento da patologia em questão e verificou as implicações e a incidência da doença.

### 3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, do tipo descritiva e de abordagem qualitativa. Procurou-se responder: quais são as principais considerações apresentadas pela literatura sobre linfoma anaplásico de grandes células ligado a implantes mamários na esfera dos métodos de prevenção, diagnóstico e tratamento?

Para elaborar a pergunta norteadora do artigo, utilizou-se a estratégia PICO, sendo a População (P), as mulheres que possuem próteses mamárias, independentemente da idade; a Intervenção (I), os métodos de prevenção, diagnóstico e tratamento; a Comparação (C), as mulheres que não utilizam implantes mamários, de qualquer faixa etária; e *Outcome* (O), a atualização dos conhecimentos associados ao linfoma anaplásico de grandes células ligado a implantes mamários (BIA-ALCL).

Na etapa de seleção da bibliografia, consultou-se o Portal Regional da BVS, a *Medline*, a *Lilacs* e a *PubMed*. Como entrada de busca, partiu-se dos seguintes descritores: Doença de Hodgkin; *Hodgkin Disease*; e *Enfermedad de Hodgkin*. Utilizou-se, ocasionalmente, as palavras-chave: linfoma anaplásico; linfoma mamário; e BIA-ALCL. Para a combinação de termos e filtragem das publicações nas bases científicas, aplicou-se os operadores booleanos AND e NOT.

Para serem integradas ao arcabouço bibliográfico deste artigo, considerou-se os estudos que: a) foram categorizados como revisão sistemática, relato de caso e, principalmente, estudo clínico ou estudo randomizado clínico; b) estivessem sido publicados em português, inglês ou espanhol; e c) foram publicados entre os anos 2000 e 2021.

Excluíram-se os trabalhos que: apresentavam a estrutura ou a metodologia fora do descrito anteriormente; b) foram publicados em idiomas diferentes do português, inglês ou espanhol; e c) foram produzidos antes dos anos 2000.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio do Portal Regional da BVS, além da *Medline* e a *Lilacs*, verificou-se que há mais de 10 mil pesquisas associadas à temática tratada neste assunto. Das

fontes mencionadas, o Portal da BVS concentra o maior número de investigações, haja vista que na plataforma há o cruzamento com outras bases. Dessas, a *PubMed* apresentou mais de nove mil pesquisas, seguida da *Medline* que apresentou mais de seis mil pesquisas. A *Lilacs* apresentou 105.

Após as leituras dos títulos, selecionou-se os que mais dialogavam com a questão proposta. As pesquisas estão dispostas no Quadro 1.

Quadro 1 - Estudos selecionados - Descrição

Nº	Título do Estudo	Autores e ano	Classificação da Metodologia do Estudo	Local da realização do Estudo
1	Linfoma anaplásico de grandes células associado a implantes mamários	Palma (2019)	Revisão Teórica	Lisboa
2	Seroma tardio após implantes mamários de silicone: três formas diferentes de apresentação, evolução e conduta.	Franco et al (2013)	Relato de caso	Rio de Janeiro
3	Manual para diagnóstico, conduta e notificação do linfoma anaplásico de grandes células associado ao implante mamário de silicone texturizado.	Abelha (2018)	Estudo de desenvolvimento de manual	São Paulo
4	Temas Em Psico-oncologia	Carvalho et al (2008)	Revisão Literária	São Paulo
5	Linfoma anaplásico de grandes células associado a implante mamário	Silva et al (2019)	Revisão Narrativa	Minas Gerais
6	Considerations on the Demography of BIA-ALCL in European Countries Based on an E(A)SAPS Survey	Stark et al (2021)	Survey	Diversos
7	Anaplastic large cell lymphoma associated with breast implants. Importance for the surgeon.	Martinez et al (2018)	Revisão Literária	Espanha
8	Current Risk Estimate of Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma in Textured Breast Implants.	Collet et al (2019)	Revisão Literária	Estados Unidos
9	Breast implant-associated anaplastic large-cell lymphoma: a systematic literature review	Real et al (2019)	Revisão Literária	São Paulo
10	Implications of breast	O'Neill et al (2017)	Revisão Literária	Canadá

implant - associated anaplastic large cell lymphoma (BIA-ALCL) for breast cancer reconstruction: an update for surgical oncologists			
--	--	--	--

Fonte: Autoria própria

Por meio do número de pesquisas hospedadas nas bases consultadas, notou-se que, dentro do recorte temporal definido, há maior representatividade de pesquisas publicadas na segunda década (2011-2021) do que na primeira (2000-2010). Neste sentido, o interesse da área científica pode ser justificado pelo aumento da preocupação dos pesquisadores na dimensão da segurança das pacientes e pela evolução de novas tecnologias para pesquisa, diagnóstico e tratamento. Entretanto, o trabalho de Stark et al. (2021)<sup>6</sup> atesta que, mesmo que haja evolução, ainda há grande desinformação sobre o tema entre as pessoas usuárias de prótese mamária ou não, especialmente nas redes sociais, e isso tem trazido graves prejuízos à saúde individual e pública.

Avançando para a incidência da BIA-ALCL, percebe-se que a literatura não é unânime nos posicionamentos, como observado no Quadro 2.

Quadro 2 – Taxa de incidência da BIA-ALCL de acordo com estudos

<b>Estudo</b>	<b>Taxa de Incidência</b>
Real e Resendes (2019)	Incidência variando entre 2,8:100.000 a 1:3 milhões de pacientes com implantes mamários.
Collet et al. (2019)	Incidência de 1:2832

Fonte: Autoria própria.

Dentre os dados informados, a pesquisa de Ramos et al. (2018)<sup>7</sup> se destaca ao esclarecer que a variação do número está diretamente ligada a outros fatores como país e região. Neste contexto, nota-se que é muito menor na Ásia do que nos países ocidentais, menor no Brasil e na Europa, e maior na Austrália e Nova Zelândia, o que pode estar relacionado à frequência de uso de implantes lisos ou texturizados em cada país e predisposição genética / raça. De qualquer forma, Collet (2019)<sup>8</sup>, e Real e Resende (2019)<sup>9</sup> concordam com Ramos et al. (2018)<sup>7</sup> na medida que a incidência da BIA-ALCL entre mulheres que possuem prótese tem aumentado significativamente a cada ano.

Como mencionado anteriormente, pode haver uma relação entre a BIA-ALCL, conforme as características do implante mamário. De acordo com Real e Resende et al. (2019)<sup>9</sup>, o FDA reuniu 359 relatos médicos relacionados à BIA-ALCL, em que 203 deles caracterizavam o tipo do implante, sendo 203 texturizados e 28 lisos, notando-se a predominância dos casos em pacientes com implantes texturizados. Em todos os 18 casos examinados no estudo retrospectivo do Reino Unido e verificados neste estudo decorreram de implantes texturizados. Além disso, a revisão sistemática analisada contou com 95 pacientes e quase todos que apresentavam BIA-ALCL se associaram a implantes texturizados. Para mais, houveram 5 casos relatados de BIA-ALCL dentre 17.656 mulheres com os implantes *Natrelle* (em que utilizam textura *bioceI*), acarretando um risco de 1:3.500 implantes texturizados Natrelle no mínimo.

Faz-se necessário destacar que, conforme O'Neill et al. (2017)<sup>10</sup>, apesar de haver relatos de caso associados a implantes lisos, isso se deve a uma história clínica incompleta, ou seja, situações como a troca ou substituição da prótese lisa para a texturizada (e vice-versa) pode influenciar no relato do caso.

No concernente às manifestações clínicas, observa-se que, na maior parte dos casos, apresenta-se o seroma Peri-implante, isolado e tardio, como o sinal mais recorrente. Outro aspecto importante é a média do tempo entre a colocação do implante e o surgimento das manifestações clínicas. Neste cenário, Clemens et al. (2017) ponderou que oito anos é o tempo médio<sup>5-7</sup>.

Na esfera do diagnóstico, verificou-se que, raramente, a BIA-ALCL aparecerá como linfonomegalias regionais isoladas, sem seroma ou nódulos associados<sup>7</sup>. De modo geral, o diagnóstico ocorre por meio de estudo citológico do seroma (linfócitos pleomórficos) ou anatomopatológico do(s) nódulo(s) e análise imuno-histoquímica com pesquisa dos marcadores CD30 e ALK. O'Neil et al. (2017)<sup>7</sup> complementa relatando que este

seguimento é realizado com PET-scan em intervalos de seis meses por dois anos. A ultrassonografia apresenta sensibilidade comparável a ressonância magnética e superior à mamografia, sendo o método inicial escolhido para investigação dos casos. A ressonância não é considerada essencial para o diagnóstico, sendo realizada nos casos em que a USG e mamografia foram duvidosos.

Finalmente, no âmbito do tratamento, a literatura apresentada até o momento concorda com a intervenção operatória, além de recomendar quimioterapia sistêmica e/ou radioterapia nas pacientes.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente artigo esteve concentrado em investigar e atualizar os conhecimentos associados ao linfoma anaplásico de grandes células ligado a implantes mamários (BIA-ALCL). Neste sentido, reuniu-se bibliografias que apresentassem as manifestações clínicas, os protocolos de diagnóstico e tratamento da patologia em questão, além das implicações e a incidência da doença.

Num primeiro momento, percebeu-se que o interesse da área científica sobre o tema tem crescido nos últimos anos, especialmente pela evolução das novas tecnologias e preocupação entre os profissionais da saúde e dos usuários acerca dos implantes mamários.

Na dimensão da incidência, entre as bibliografias selecionadas não houve unanimidade, pois há variantes significativas que podem alterar a taxa para mais ou para menos.

Por se tratar de um assunto relativamente recente na área médica, novas pesquisas são necessárias para compreender em maior profundidade outras frentes da BIA-ALCL, principalmente no território brasileiro.

De qualquer forma, o estudo não objetiva encerrar as discussões sobre as questões propostas, mas, quem sabe, oferecer novos subsídios para pesquisadores interessados.

## REFERÊNCIAS

1. Palma A. Linfoma anaplásico de grandes células associado a implantes mamários. Universidade de Lisboa; 2019.
2. Franco T, Franco D. Seroma tardio após implantes mamários de silicone: três formas diferentes de apresentação, evolução e conduta. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2013 Jun;28(2).
3. Abelha R. Manual para diagnóstico, conduta e notificação do linfoma anaplásico de grandes células associado ao implante mamário de silicone texturizado. Universidade Federal de São Paulo; 2018.
4. Carvalho VA de, Franco MHP, Kovács MJ, Liberato RP, Macieira R de C, Veit MT, et al. *Temas Em Psico-oncologia*. 2008.
5. Silva AC da C, Pereira APA, Bicalho BC, Avelar CC, Abreu EDF de A, Camarano GCV, et al. Linfoma anaplásico de grandes células associado a implante mamário: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 2020 Nov 27;12(11):e4767.
6. Stark B, Magnéli M, van Heijningen I, Parreira C, Bösch U, Rouif M, et al. Considerations on the Demography of BIA-ALCL in European Countries Based on an E(A)SAPS Survey. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2021;
7. Martínez-Ramos D, Simón-Monterde L, Suelves-Piqueres C, Queralt-Martí R, Laguna-Sastre M. Anaplastic large cell lymphoma associated with breast implants. Importance for the surgeon. Vol. 86, *Cirurgia y Cirujanos (English Edition)*. Publicaciones Permanyer; 2018. p. 459–64.
8. Collett DJ, Rakhorst H, Lennox P, Magnusson M, Cooter R, Deva AK. Current Risk Estimate of Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma in Textured Breast Implants. *Plastic and reconstructive surgery*. 2019 Mar 1;143(3 A Review of Breast ImplantAssociated Anaplastic Large Cell Lymphoma):30S-40S.
9. Real DSS, Resendes BS. Breast implant-associated anaplastic large-cell lymphoma: a systematic literature review. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery*. 2019;34(4).
10. O'Neill AC ZTHS. Implications of breast implant - associated anaplastic large cell lymphoma (BIA-ALCL) for breast cancer reconstruction: an update for surgical oncologists. *Ann Surg Oncol* . 2017 Oct;24(11):3174–9.