


**O RISCO DA TOXINA BOTULÍNICA EM PACIENTES COM LÚPUS**

**THE RISK OF BOTULINUM TOXIN IN PATIENTS WITH LUPUS**

 <https://doi.org/10.63330/aurumpub.049-033>

**Jamily de Oliveira Guimarães**

9º período de Farmácia

FAMETRO

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0560-8890>

**Eduardo da Costa Martins**

Graduação em Odontologia

Instituição acadêmica: Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3344316078311071>

**RESUMO**

Atualmente a um interesse exponencial das pessoas por procedimentos estéticos, no qual se é utilizada toxina botulínica tipo A (botox) devido a ser menos hostil, menos invasiva e por apresentar resultados rápidos e significativos. O botox (BTX-A) é uma proteína produzida pela bactéria *Clostridium botulinum* Gram-positiva, onde bloqueia a liberação de acetilcolina (Ach) nas terminações nervosas, gerando uma paralisia neuromuscular localizada. Esta pesquisa tem como objetivo correlacionar o BTX-A, em pacientes com lúpus para se evitar reações adversas e diversas complicações devido a sua comorbidade, se justifica em razão a modalidade terapêutica, tornando necessário analisar os riscos imunológicos em pacientes com lúpus. Nesse contexto, faz-se imprescindível para um profissional farmacêutico esteta, dentre outros, assegurar uma boa avaliação do paciente para que não se exacerbar os danos e venha a potencializar processos nosológicos, tornando imperativo que o profissional esteja sempre com conhecimentos científicos atualizado. O presente estudo contribui para uma compreensão do assunto, aprimorando e favorecendo tanto os profissionais da área da saúde, quanto garanta a integridade e assegure o bem-estar dos pacientes que procuram tal procedimento.

**Palavras-chave:** Botox; Doenças autoimunes; Contraindicação.

**ABSTRACT**

Currently, there is an exponential interest among people in aesthetic procedures, with botulinum toxin type A (Botox) being used due to its less aggressive nature, minimally invasive approach, and ability to provide quick and significant results. Botox (BTX-A) is a protein produced by the Gram-positive bacterium *Clostridium botulinum*, which blocks the release of acetylcholine (Ach) at nerve endings, resulting in

localized neuromuscular paralysis. This research aims to correlate the use of BTX-A in patients with lupus to avoid adverse reactions and various complications due to their comorbidity. The justification lies in the therapeutic modality, making it necessary to analyze immunological risks in patients with lupus. In this context, it is essential for an aesthetic pharmacist and other professionals to ensure a thorough patient evaluation to prevent exacerbating harm and avoid potentiating nosological processes, reinforcing the need for professionals to always keep their scientific knowledge up to date. This study contributes to a deeper understanding of the subject, enhancing and benefiting both health professionals and ensuring the integrity and well-being of patients seeking such procedures.

**Keywords:** Botox; Autoimmune diseases; Contraindication.

## 1 INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do corpo humano, que desempenha o papel de barreira (proteção) entre o organismo e o meio externo. Atua em várias funções como: estéticas, defensivas, isolantes, perceptivas. Apesar desses fatores ao longo do tempo vão acontecendo processos fisiológicos que acabam acelerando o cronoenvelhecimento, que é um processo de desgaste progressivo dos sistemas, que vão resultando em modificações que comprometem as funções biológicas e estéticas (Souza; Rocha, 2022). Dentre tais transformações, evidencia o aparecimento de rugas estáticas e dinâmicas, ptose facial e irregularidades, que geram desconforto e suscitam a insatisfação da imagem pessoal. Por isso vários tratamentos estéticos são oferecidos no mercado visando atrasar ou diminuir os efeitos das sequelas da ação do tempo. Ocupando o posto de principal na escolha pela busca de procedimentos, está a toxina botulínica tipo A (BTX-A) (Freitas; Oliveira, 2021)

O interesse por soluções estéticas está relacionado aos devidos níveis de descontentamento que vão aparecendo no percorrer da vida. Onde há como nunca a expectativa de otimizar a própria autopercepção, para aprimorar a autoestima e atingir satisfação, mesmo podendo suceder possíveis excesso ou até mesmo desilusões com os resultados atingidos (Barros, 2022). Apesar do aumento da utilização da toxina botulínica em procedimentos estéticos, ainda existem desafios relacionados à prática e à segurança do paciente, como por exemplo: de que forma o uso da toxina botulínica na estética facial pode ser realizado com mais segurança? E quais são as contribuições técnicas e clínicas do farmacêutico durante a prática?

O botox, conhecido tecnicamente como toxina botulínica tipo A (BTX-A), é resultado da ação de uma bactéria chamada *Clostridium botulinum*, que vive em ambientes sem oxigênio e pertence ao grupo das Gram-positivas. Essa descoberta remonta ao ano de 1895, período marcado por um episódio de botulismo. A *Clostridium botulinum* é capaz de gerar sete tipos diferentes de toxinas: A, B, C, D, E, F e G, porém, apenas as variantes A e B são utilizadas de forma comercial. Destacase que o tipo A tem preferência

nos procedimentos estéticos menos invasivos, sendo amplamente empregado nesse setor. No Brasil, sua aplicação foi autorizada pela

Anvisa em 2000 e, nos Estados Unidos, pela FDA em 2002 (Campos; Miranda, 2021).

O mecanismo de ação da toxina botulínica consiste em inibir a liberação de acetilcolina, reduzindo a contração muscular e afetando outros neurotransmissores. Essa ação promove o relaxamento muscular, sendo eficaz em tratamentos clínicos e estéticos, como a atenuação de rugas e a definição do contorno facial (Campos; Miranda, 2021; Kashiwabuchi; Lima; Belila, 2025).

A administração da toxina botulínica em pacientes portadores de doenças autoimunes, como o lúpus, demanda uma abordagem extremamente cuidadosa e sensível, considerando as complexidades inerentes ao funcionamento do sistema imunológico desses indivíduos. Em pessoas com lúpus, o sistema imunológico encontra-se alterado, podendo reagir de forma imprevisível ao procedimento. Isso significa que a resposta clínica à toxina botulínica pode variar significativamente, tanto em relação à eficácia quanto ao surgimento de efeitos adversos, incluindo o agravamento de sintomas já existentes ou novas manifestações indesejadas. Em especial, quando o lúpus está em atividade ou o paciente faz uso de medicamentos imunossupressores, os riscos tornam-se ainda mais relevantes. Tornando fundamental que o profissional de saúde realize uma avaliação minuciosa e individualizada, levando em conta não apenas o estágio da doença e o tratamento em curso, mas também o histórico de saúde do paciente, suas expectativas e possíveis sensibilidades. O diálogo aberto entre o profissional e o paciente é indispensável para esclarecer dúvidas, alinhar expectativas e garantir um ambiente seguro, onde a saúde e o bem-estar sejam prioridade. Essa conduta humanizada reforça a importância de se considerar o indivíduo em sua totalidade, indo além do tratamento estético e cuidando, sobretudo, de sua integridade e segurança (Pang et al., 2025; Jokar et al., 2022).

## **2 OBJETIVO**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Correlacionar os assuntos para o aprofundamento do risco da toxina botulínica em pacientes com lúpus.

### **2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS**

- Analisar a segurança e a eficácia da toxina botulínica.
- Apontar as contraindicações em pacientes com lúpus.
- Descrever os possíveis impactos imunológicos.

### 3 METODOLOGIA

Este estudo é uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo e exploratório, com base em vários dados virtuais: Google Acadêmico, SciELO e PubMed no período entre 2020 a 2025. Utilizou-se as seguintes palavras para a triagem da pesquisa: toxina botulínica, Botox tipo A, doenças autoimunes, lúpus e procedimento estético. O objetivo foi analisar e discutir publicações científicas que abordar-se intercorrências de pacientes com lúpus (LES) expostos a toxina botulínica tipo A (BTX -A). A escolha, se justificar pela necessidade de correlacionar os assuntos, para que o profissional farmacêutico esteta, dentre outros, entendam a importância da avaliação e de um diagnóstico bem-feito, a fim de preservar a saúde e qualidade de vida de todos os pacientes, para se evitar complicações futuras. Os requisitos para inclusão deste trabalho foram artigos na língua portuguesa, inglesa, espanhola e convergentes visando o alcance dos propósitos reportados. Os parâmetros de exclusão foram artigos os quais não se enquadravam ao estudo.

### 4 RESULTADO E DISCUSSÕES

Desde que recebeu aprovação do Ministério da Saúde em 1992, a toxina botulínica passou a ser amplamente incorporada à rotina de tratamentos estéticos. Seu uso cresceu notavelmente, sendo empregada tanto para suavizar sinais do tempo, como rugas e linhas de expressão, quanto para tratar questões específicas, como flacidez da pele, excesso de suor, rejuvenescimento escrotal e até mesmo na melhora de cicatrizes e queloides. Esses procedimentos, antes restritos a áreas específicas, hoje fazem parte do cotidiano de diferentes segmentos da saúde, da estética corporal e do cuidado com a aparência, refletindo uma busca crescente pelo bem-estar e pela autoestima. Além disso, Pimentel e Andrade (2023) destacam que a atuação da toxina botulínica no controle da musculatura facial influencia não apenas a aparência, mas também o bem-estar do paciente. Ao suavizar as marcas faciais, o tratamento contribui para o aumento da autoestima e melhora da percepção de juventude e vitalidade. Essa mudança estética se traduz em impacto emocional positivo, o que evidencia a importância do domínio do mecanismo de ação da toxina para alcançar resultados satisfatórios e seguros.

Porém, as reações alérgicas à o BTX-A representam um risco que não pode ser ignorado, principalmente em pacientes com histórico de alergias, aos componentes da substância, podendo variar de sintomas leves, a manifestações mais graves. Por isso, André, Almeida e Mendonça (2024) acreditam é crucial uma anamnese detalhada para investigar alergias prévias e sensibilidades, já que reações severas estar associadas a doses elevadas, técnicas inadequadas de injeção e comorbidades subjacentes.

Os benefícios preventivos do uso de BTX-A em idades mais precoces, sugere que intervenções iniciais podem retardar o aparecimento de marcas fixas do envelhecimento (linhas estáticas). Essa abordagem preventiva exige avaliação criteriosa de risco, dose, frequência e acompanhamento clínico (Marinelli et al., 2023).

De acordo com Kleinschmidt et. al. 2021, há muitos tipos de modelos de corpos almejados pelas pessoas, que não levam em conta as particularidades clínicas individuais de cada um. Demonstrando como a iniquidade social por padrões estéticos são rigorosos e deturpados e muitas vezes enviesados que geram uma busca incessante por validação social. Lamentavelmente há uma vasta parcela de pessoas que começaram a ficar doentes e adquirir distúrbios de imagem, pela obsessão de ideais de beleza, buscando procedimentos de efeito imediatos, invasivos e não invasivos. (Anjos & Ferreira, 2021).

É premente que esses jovens reavaliem sua forma de pensar sobre a busca desenfreada pelos padrões de beleza, onde muitas vezes são impostos por propagandas da mídia e redes sociais. Que eles tenham interesse em buscar conhecimento dos riscos, efeitos adversos e a consciência sobre possíveis intercorrências que podem surgir (Brugiolo et. al., 2022).

É importante enfatizar que a Toxina Botulínica pode ser reconhecida pelo organismo como uma substância estranha, o que leva à produção de anticorpos. E essa resposta imunológica pode comprometer a eficácia ou reduzir a duração dos efeitos terapêuticos da neurotoxina (Galdino; Brito, 2021). Para minimizar esse risco, os autores recomendam a administração em doses reduzidas e nos intervalos recomendados, o que ajuda a evitar o desenvolvimento de intolerância pelo organismo.

O Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES) é uma doença autoimune inflamatória crônica e multissistêmica, caracterizada pela perda da auto tolerância imunológica e pela produção de autoanticorpos contra antígenos próprios, ocasionando inflamação sistêmica e lesão tecidual progressiva (Morand et al., 2024). A enfermidade afeta principalmente mulheres em idade fértil, apresentando manifestações clínicas variadas: como comprometimento renal, neurológico e hematológico etc. (Su et al., 2024).

O LES pode ocorrer em pessoas de todas as faixas etárias, sexo ou raça, mas a maior incidência ocorre na população feminina e nos afrodescendentes. As estimativas, no Brasil, evidenciam que têm cerca de 65.000 pacientes com lúpus e a grande preponderante são mulheres, ou seja, uma a cada 1.700 mulheres possui a doença. Em geral, estima-se que a incidência do LES seja de 1,8 a 7,6 por 100.00 pessoas (Jansen et al., 2020).

Carvalho ABE, et al. (2024) enfatiza que o LES pode acometer vários sistemas do corpo, devido a esse caráter multissistêmico, causando impacto significativo nas condições desses pacientes. Além disso, avanços em análises genômicas têm ampliado o entendimento sobre a complexidade da herança do LES. Estudos de associação ampla do genoma (Gwas) identificaram mais de 300 loci genéticos relacionados a suscetibilidade à doença, envolvendo principalmente genes ligados à regulação da resposta imune, à apoptose celular e ao processamento de antígenos (Harley & Laurynkena, 2024). Esses dados evidenciam que múltiplos genes atuam em conjunto para aumentar a vulnerabilidade ao LES, mas não determinam sozinhos o desenvolvimento da doença. A interação entre predisposição genética, fatores ambientais e condições psicossociais parece ser determinante para a manifestação clínica.

Recentemente, o estudo mais aprofundado trouxe o discernimento sobre os mecanismos imunológicos do LES, onde revelaram o papel das vias de interferon tipo

I e da ativação do desequilíbrio dos linfócitos B e T (Atisha; Fregoso; Toz; Diamond, 2021; Zhang; Xu; Kang, 2024). As descobertas recentes destacam que o desequilíbrio entre as respostas imunes inata e adaptativa é fundamental para o desenvolvimento e manutenção do processo autoimune (Su et al., 2024). Nesse sentido, é fundamental investigar os riscos imunológicos associados ao BTX-A, especialmente em pacientes alérgicos e com doenças autoimunes. A literatura aponta que esses indivíduos podem desenvolver anticorpos neutralizantes contra a toxina, o que pode levar à redução dos benefícios terapêuticos. Portanto, uma investigação pode contribuir significativamente para o campo da Imunologia, ao aprofundar a compreensão sobre a interação entre substâncias biológicas e o sistema imunológico humano.

O protocolo terapêutico para pacientes com LES é individualizado, ajustando conforme com as manifestações específicas apresentadas para cada caso. A intervenção medicamentosa visa analgesia e suprimir a resposta imunitária de forma abrangente, e incluindo uma variedade de medicamentos (Jansen et al., 2020).

Sob a ótica de Gouveia et. al., 2020; Silva et. al., 2022; Testoni, 2023. As principais recomendações da utilização da Toxina Botulínica Tipo A são para bruxismo, sorriso gengival, redução de rugas faciais, assimetrias faciais, hiperidrose. Já as restrições de uso seriam para pessoas alérgicas as substâncias como ativos e aos componentes, gravidez, doença neuromuscular e doenças autoimunes em crise.

Nesse cenário, a presença do farmacêutico torna-se essencial, uma vez que o profissional possui formação técnica e científica capaz de assegurar o correto manejo do produto, desde a seleção até a diluição e administração. Pois, a demanda crescente por tratamentos estéticos minimamente invasivos, como a aplicação de toxina botulínica, destaca a importância de se realizar práticas seguras e responsáveis que assegurem a efetividade dos resultados e a segurança do paciente (Costa et al., 2025).

A competência farmacêutica esteta, dentre outros, na aplicação da BTX-A transcende a dimensão técnico-operacional, exigindo uma postura ética proativa, fundamentada em princípios bioéticos. Sendo assim, o farmacêutico deve atuar como controlador da prática clínica, assegurando a preservação da saúde do paciente (Silva et al., 2021).

Para Goodman et al., 2024 a realização de procedimentos com toxina botulínica exige que o profissional possua conhecimento aprofundado em anatomia, fisiologia e técnicas de aplicação, uma vez que falhas na execução podem resultar em complicações estéticas e funcionais. Estudos indicam que a personalização da técnica e a avaliação individual do paciente são fundamentais para reduzir riscos e garantir resultados seguros e satisfatórios, é imprescindível que o tratamento deva ser executado com rigorosidade e segurança pelos profissionais na área da saúde e estética, baseado em sólido conhecimento

científico em farmacologia, anatomia e fisiologia, mitigando vulnerabilidade clínicas de complicações, viabilizando desfechos melhores, superiores e funcionais.

Uma comunicação humanizada, clara e acessível durante os procedimentos estéticos é essencial para garantir não apenas a compreensão, mas também o acolhimento do paciente em todas as etapas do tratamento. O diálogo aberto facilita a adesão às recomendações prévias e posteriores à aplicação da toxina botulínica, reduzindo significativamente a possibilidade de efeitos adversos e elevando a segurança do procedimento. Além disso, quando o profissional dedica tempo para explicar detalhadamente o processo, tirar dúvidas e ouvir as preocupações do paciente, constrói-se uma relação de confiança que vai além do tratamento, tornando o paciente mais seguro e participativo. Estudos recentes apontam que a satisfação dos pacientes e o seu engajamento no cuidado estão diretamente ligados à qualidade da comunicação estabelecida e ao acompanhamento pós-procedimento. O acompanhamento cuidadoso, com orientações personalizadas, permite identificar rapidamente possíveis intercorrências, ajustando condutas e promovendo o bem-estar físico e emocional. Assim, a abordagem centrada no paciente, que valoriza a empatia e o suporte contínuo, fortalece o vínculo profissional-paciente, promovendo resultados mais satisfatórios e experiências positivas na busca pela estética e saúde (Garcia et al., 2025).

## 5 CONCLUSÃO

Ao propiciar uma análise multifacetada, essa pesquisa visa não apenas informar, mas também robustecer e enriquecer o debate acadêmico sobre o uso da toxina na estética e na saúde, pois aplicação da proteína botulínica tipo A, exige uma vigilância redobrada e monitorada em pacientes com LES, pois há escassez de dados probatórios de que a toxina botulínica propicia intercorrências clínicas. É importante que tal procedimento só seja realizado se a doença estiver estável e controlada, pois o lúpus é uma doença autoimune, onde o paciente está mais vulnerável a reações imunológicas incomuns a proteínas externa presente na toxina. É imprescindível lembrar que a perfuração da agulha para aplicação do BTX quebra a barreira cutânea e, em pacientes com Lúpus o risco aumenta devido utilizarem medicamentos (como corticoides e imunossupressores) que diminui a capacidade do organismo de combater patógenos, por exemplo, o que seria “normal” uma bactéria “comum” em indivíduo hígidos, em pacientes com LES se resultaria uma infecção séria. Outro ponto a ser considerado é a cicatrização lenta da doença autoimune, que pode afetar a velocidade de regeneração dos tecidos mantendo o “canal” da agulha aberto por mais tempo. Da mesma forma é fundamental avaliar se o paciente está em estado de atividade (crise), uma vez que aplicação da toxina botulínica durante essa crise pode sobrecarregar o sistema imunológico e agravar os sintomas da doença.

Sendo assim, o profissional farmacêutico esteta qualificado e habilitado, dentre outros, não apenas é um aplicador, mas também um gestor de risco. O uso do BTX-A em pacientes com Lúpus é possível, mas

um bom profissional não age sozinho, requer uma ação conjunta entre o dermatologista e o reumatologista, buscando garantir o momento clínico mais propício e seguro ao paciente com LES. A pertinência dessa investigação pauta na carência de oferecer aos profissionais da saúde, um arcabouço teórico que possibilite a elucidação através de um prisma reflexivo dos mecanismos de ação da toxina botulínica em pacientes com LES.

## REFERÊNCIAS

DINIZ, Patrícia Sousa *et al.* **Terapias imunobiológicas para o tratamento do lúpus eritematoso sistêmico: uma revisão integrativa (2020 – 2025).** [S. l.], v. 11, n. 60, 17 nov. 2025. DOI: 10.36238/2359-5787.2025.V11N60.1740.

CAETANO, Maria Eduarda Costa; VIEIRA, Maria Eduarda Domingos. **Principais procedimentos estéticos realizados em jovens e possíveis intercorrências.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) – Escola de Ciências Médicas e da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2024.

FALCÃO, Ríndhala Jidão Rocha; DINIZ, Patrícia Sousa; PENHA, Ludmilia Rodrigues Lima Neuenschwander; MUALEM, Michelle Villas Boas; VIGILATO, Nathalia Nayara Silva; ARAÚJO, Allen Criley Monteiro; JESUS, Érika Vanessa do Nascimento de. **Reações alérgicas em pacientes tratados com toxina botulínica tipo A: revisão sistemática de literatura (2021-2025).** [S. l.], v. 11, n. 60, p. 1731, 2025. DOI: <https://doi.org/10.36238/2359-5787.2025.V11N60.1731>.

FARIAS, G. D. P. et al. Além da durabilidade: explorando fatores que influenciam o tempo de ação da toxina botulínica no âmbito estético. In: **CONGRESSO CIENTÍFICO DA FHO, 18.; CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PIBIC, 13., 2023, Araras. Anais...** Araras: Fundação Hermínio Ometto, 2023. p. 4

FRANCO, Letícia dos Santos; BARBOSA, Maria Eduarda Moreira; REZENDE, Gabriel de Oliveira. Lúpus Eritematoso Sistêmico: influência familiar além da hereditariedade - um estudo sobre fatores genéticos e ambientais. **Contemporânea: Contemporary Journal**, [S. l.], v. 5, n. 12, p. 1-14, nov. 2025. ISSN: 2447-0961. DOI: <https://doi.org/10.56083/RCV5N12-066>.

FREITAS, Luane Lorena Ferreira; LOPES, Vitória Assunção Dantas; BRAGA, Ana Paula dos Santos Xavier. O uso do botox no processo de envelhecimento facial. *Revista Multidisciplinar, Montes Claros*, v. 38, n. 1, p. 1-15, jan./jul. 2025. ISSN: 2674-9300.

FREITAS, Lucas Mateus Rodrigues de; SOUZA, João Vitor Gonçalves de; RODRIGUES, João Gabriel Sicupira; PELLIZZON, Beatriz; CAMPOS, Rafaela Del Piccolo; SARAIVA, Valentina Santos; GUIMARÃES, Giovanna Mota; ARGENTONI, Eduarda Castro Miguel; CHASSERAUX, Enzo; SILVA, Lígia Luana Freire da. Uso preventivo da toxina botulínica tipo A ("Baby Botox") em pacientes jovens adultos: uma revisão sistemática de eficácia, segurança e impacto estético. *Brazilian Journal of Biological Sciences*, [s. l.], v. 12, n. 27, p. 1-7, 2025. DOI: <https://doi.org/10.21472/bjbs.v12n27-024>.

GARCIA, J. K. et al. **The patient voice in aesthetic medicine: findings from a global survey of cosmetic neurotoxin patients.** *Aesthetic Surgery Journal Open Forum*, 2025.

- GARCIA, Kelly Caroline Gonçalves; SANTOS, Stephanie Noronha Azevedo dos. **Uso da toxina botulínica na estética facial: contribuições do farmacêutico para a prática segura.** *Revista Foco*, [S. l.], v. 18, n. 11, e7139, p. 1-18, 2025. DOI: 10.54751/revistafoco.v18n11-139.
- GOODMAN, G. J. et al. **Botulinum toxin: surely, we can do better? Optimizing results beyond on-label techniques and teaching.** *Aesthetic Surgery Journal Open Forum*, 2024. Acesso em: 21 mar. 2026.
- JOKAR, M. H. et al. **Efficacy of botulinum toxin type A injection for Raynaud's phenomenon in systemic sclerosis.** *Reumatologia*, v. 60, n. 6, p. 392–398, 2022. DOI: 10.5114/reum.2022.120757.
- MACHADO, Sarah Eloísa Zanardo; SANTOS, Yascara Zapparoli dos; PIZANI, Tatiana. **Aplicações da toxina botulínica tipo A em procedimentos estéticos no terço superior da face.** *RCMOS – Revista Científica Multidisciplinar O Saber*, São Paulo, v. 2, ano 5, p. 1-15, 2025. ISSN: 2675-9128.
- MEDRANO, Camila Zanetti; DIAS, Jéssica Mavione dos Santos; SOUZA, Priscila de Lima; FERNANDES, Sabrina Lucas; OLIVEIRA, Laís Alexandra Rodrigues Diniz. Avaliação dos efeitos da toxina botulínica tipo A (Botox) a longo prazo: benefícios estéticos versus potenciais riscos à saúde. *Revista Científica de Estética e Cosmetologia*, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 168, 2025. DOI: <https://doi.org/10.52051/rcec.v5i1.168>.
- MENDES, Eduarda Fernandes. **Assistência de enfermagem e tratamento ao paciente com lúpus eritematoso sistêmico: uma revisão bibliográfica.** Orientadora: Mariana Gondim Mariutti Zeferino. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Libertas Faculdades Integradas, São Sebastião do Paraíso, 2024.
- PANG, C. et al. **A systematic review of botulinum toxin as a treatment for Raynaud's disease secondary to scleroderma.** *Clinical Rheumatology*, 2025. DOI: 10.1007/s10067-024-07237-3.
- SILVA, Daniela Moreira da; CUNHA, Tulio Nakazato da. Análise dos fatores de imunorresistência a toxina botulínica tipo A em procedimentos estéticos. [Nome da Revista/Periódico], [S. l.], v. 1, n. 9, p. [página inicial-final], 13 nov. 2025. ISSN 3085-7783. DOI <https://doi.org/10.63330/armv1n9-007>.
- SILVA, Liliane Castro. **Depressão e ansiedade em pacientes com Lúpus Eritematoso Sistêmico: revisão integrativa.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Centro de Ciências de Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Pinheiro, MA, 2024.
- XAVIER, Raíra dos Santos; PINTO, Pedro Henrique Guimarães Ferreira; MEDEIROS, Isabela Jacinto; FARIAS, Lavínia Santos; RIBEIRO, Paola Senatore; FRANCO, Tamires Santos. Lúpus Eritematoso Sistêmico: manifestações multissistêmicas, abordagens terapêuticas e os seus desafios. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 101-118 (estimado), jan. 2025.