

**PTOSE PALPEBRAL COMO INTERCORRÊNCIA DA APLICAÇÃO DE TOXINA  
 BOTULÍNICA**

***EYELID PTOSIS AS A COMPLICATION OF BOTULINUM TOXIN APPLICATION***

Margarida Triska Laranja Roeder  
 Curso de Biomedicina – Faculdade Multivix  
 Serra-ES – Brasil  
[triskalroeder@gmail.com](mailto:triskalroeder@gmail.com)

Marcia Cristina Schmidt  
 Curso de Biomedicina – Faculdade Multivix  
 Serra-ES – Brasil  
[marcia.schm23@gmail.com](mailto:marcia.schm23@gmail.com)

Luziene Trarbach Minzoni  
 Curso de Biomedicina – Faculdade Multivix  
 Serra-ES – Brasil  
[luziene.minzoni@gmail.com](mailto:luziene.minzoni@gmail.com)

Wallace Fraga Rizo  
 Docente do Curso de Biomedicina – Faculdade Multivix  
 Serra-ES – Brasil  
[walacerizo@professor.multivix.edu.br](mailto:walacerizo@professor.multivix.edu.br)

Data de submissão: 21/12/2025

Data de aprovação: 24/02/2026

**RESUMO**

**Objetivo:** A ptose palpebral, caracterizada pela queda da pálpebra superior, emerge como uma complicação transitória, mas impactante, associada ao uso de toxina botulínica em procedimentos estéticos faciais, impulsionados pela busca por harmonização facial em padrões de beleza contemporâneos. Essa intercorrência decorre principalmente da difusão inadvertida da toxina para músculos como o levantador da pálpebra superior, influenciada por fatores como técnica inadequada, variabilidade anatômica individual e doses excessivas, gerando desconforto estético, funcional e psicossocial nos pacientes. O objetivo geral deste estudo foi analisar as principais abordagens terapêuticas no manejo da ptose palpebral induzida por toxina botulínica em contextos estéticos. **Métodos:** A metodologia adotou uma revisão integrativa de literatura, qualitativa, exploratória e descritiva, com coleta de dados em bases como PubMed, SciELO e ScienceDirect, utilizando descritores como "ptose", "toxina" e "intercorrência", abrangendo publicações de 2020 a 2025. **Resultados:** Na discussão, destacou-se a etiologia ligada à paralisia muscular temporária, com incidência de 1-5%, prevenível por técnicas precisas, anamnese detalhada e

protocolos pós-procedimento. Tratamentos conservadores, como colírios simpatomiméticos (brimonidina 0,33% e oximetazolina 0,1%), demonstraram eficácia em elevar a pálpebra via músculo de Müller, enquanto intervenções como toxina pretarsal foram úteis em casos graves. Estratégias preventivas incluem capacitação profissional, escolha de agulhas finas e orientação ao paciente para evitar migração da toxina.

**Conclusões:** As considerações finais reforçam que a problemática foi elucidada, confirmando a ptose como complicação evitável e reversível, mas demandando maior ênfase em estudos longitudinais para lacunas como variações farmacológicas e impactos psicossociais de longo prazo.

**Palavras-Chave:** Complicações Pós-Procedimentos. Procedimentos Estéticos. Ptose Palpebral. Segurança do Paciente. Toxina Botulínica.

## ABSTRACT

**Objective:** Ptosis, characterized by drooping of the upper eyelid, emerges as a transient yet impactful complication associated with the use of botulinum toxin in facial aesthetic procedures, driven by the pursuit of facial harmonization within contemporary beauty standards. This adverse event primarily results from the inadvertent diffusion of the toxin to muscles such as the levator palpebrae superioris, influenced by factors such as inadequate injection technique, individual anatomical variability, and excessive dosage, leading to aesthetic, functional, and psychosocial discomfort for patients. The general objective of this study was to analyze the main therapeutic approaches in the management of botulinum toxin-induced ptosis in aesthetic contexts. **Methods:** The methodology employed an integrative literature review, qualitative, exploratory, and descriptive, with data collection in databases such as PubMed, SciELO, and ScienceDirect, using descriptors like "ptosis," "botulinum toxin," and "complication," covering publications from 2020 to 2025. **Results:** The discussion highlighted the etiology linked to temporary muscular paralysis, with an incidence of 1-5%, preventable through precise techniques, detailed anamnesis, and post-procedure protocols. Conservative treatments, such as sympathomimetic eyedrops (brimonidine 0.33% and oxymetazoline 0.1%), demonstrated efficacy in elevating the eyelid via Müller's muscle, while interventions like pretarsal botulinum toxin were useful in severe cases. Preventive strategies include professional training, the use of fine needles, and patient guidance to prevent toxin migration. **Conclusions:** The final considerations reinforce that the problem was elucidated, confirming ptosis as a preventable and reversible complication, but highlighting the need for a greater emphasis on longitudinal studies to address gaps such as pharmacological variations and long-term psychosocial impacts.

**Keywords:** Botulinum Toxin. Eyelid Ptosis. Patient Safety. Post-Procedure Complications. Aesthetic Procedures.

## 1 Introdução

A ptose palpebral, queda da pálpebra superior, configura-se como uma complicação potencial, embora geralmente transitória (Cardoso; Negreiro; Cardoso, 2025). A busca pela harmonização facial, impulsionada por padrões de beleza contemporâneos, tem intensificado a procura por procedimentos minimamente invasivos, nos quais a toxina botulínica se destaca pela sua versatilidade e relativa segurança, quando administrada por profissionais habilitados (Carvalho et al., 2025).

A precisão anatômica exigida na aplicação desta neurotoxina, aliada à variabilidade individual na resposta muscular, pode, inadvertidamente, levar à paresia de músculos

responsáveis pela elevação da pálpebra, resultando na ptose (Nestor et al., 2021). A crescente demanda por procedimentos estéticos faciais com toxina botulínica, aliada ao potencial de ocorrência de intercorrências como a ptose palpebral, sublinha a relevância social e científica de investigações que busquem aprofundar o conhecimento sobre essa complicação (Uhllick; Leite, 2024).

A relevância social decorre do fato de a ptose palpebral pode gerar ansiedade, insegurança e insatisfação nos pacientes, afetando sua autoestima e bem-estar psicossocial (Pereira; De Andrade; Braga, 2023). Dessa forma veio as inquietações: quais são as principais abordagens terapêuticas empregadas no manejo da ptose palpebral decorrente da aplicação de toxina botulínica em procedimentos estéticos faciais? Portanto, a questão central é analisar as principais abordagens terapêuticas no manejo da ptose palpebral induzida por toxina botulínica em contextos estéticos.

## **2 Desenvolvimento**

A pesquisa foi conduzida segundo os pressupostos da pesquisa básica, com abordagem qualitativa e natureza exploratória e descritiva. Realizou-se uma revisão integrativa de literatura, contemplando produções científicas publicadas entre os anos de 2020 a 2025.

A revisão de literatura qualitativa é uma etapa fundamental no processo de pesquisa científica, especialmente em estudos de cunho exploratório, descritivo ou interpretativo. Trata-se de uma análise sistemática e crítica de estudos anteriores, para mapear o estado da arte sobre um tema, identificar lacunas no conhecimento, embasar teoricamente o estudo e contextualizar a pesquisa dentro do campo científico (Gil, 2010). A coleta de dados ocorreu em bases indexadas, como PubMed, Scielo e ScienceDirect. Utilizaram-se como descritores: ptose, toxina, intercorrência. A busca inicial identificou 22 artigos. Os critérios de inclusão consideraram artigos que abordavam a ptose palpebral associada ao uso de toxina botulínica tipo A em procedimentos estéticos, publicados em português, espanhol e inglês, com texto integral disponível.

Aptose palpebral é definida como o abaixamento anormal da pálpebra superior, podendo ser congênita ou adquirida. Essa condição pode comprometer o campo visual e causar alterações estéticas e funcionais, sendo comum em crianças e adultos. A ptose pode resultar de alterações neuromusculares, miogênicas, neurogênicas, mecânicas ou aponeuróticas. Segundo Rodrigues et al. (2018), a ptose palpebral caracteriza-se por um posicionamento anormalmente baixo da pálpebra superior, podendo ocasionar prejuízo funcional significativo da visão e, em casos graves, ambliopia em crianças.

### **A Fisiologia**

A fisiologia da musculatura palpebral é essencial para a compreensão das funções

oculares básicas, como a proteção do globo ocular e a manutenção da lubrificação da córnea. A elevação da pálpebra superior é realizada pelo músculo levantador da pálpebra superior, innervado pelo nervo oculomotor (III par craniano). Já o músculo de Müller, de contração involuntária, complementa essa função e é innervado pelo sistema simpático (Nestor et al., 2021).

A abertura e o fechamento dos olhos envolvem também o músculo orbicular dos olhos, que permite o piscar e o fechamento ativo das pálpebras. Esse músculo é innervado pelo nervo facial (VII par craniano) e atua principalmente na expressão facial e proteção ocular contra agentes externos. A sinergia entre esses músculos mantém o equilíbrio funcional palpebral (Nestor et al., 2021). A aplicação de toxina botulínica tipo A (BoNT-A) em procedimentos estéticos visa modular a atividade muscular, promovendo relaxamento de músculos responsáveis por rugas dinâmicas. Apesar de seus efeitos benéficos, a toxina botulínica pode desencadear intercorrências, como a ptose palpebral (Oliveira et al., 2023).

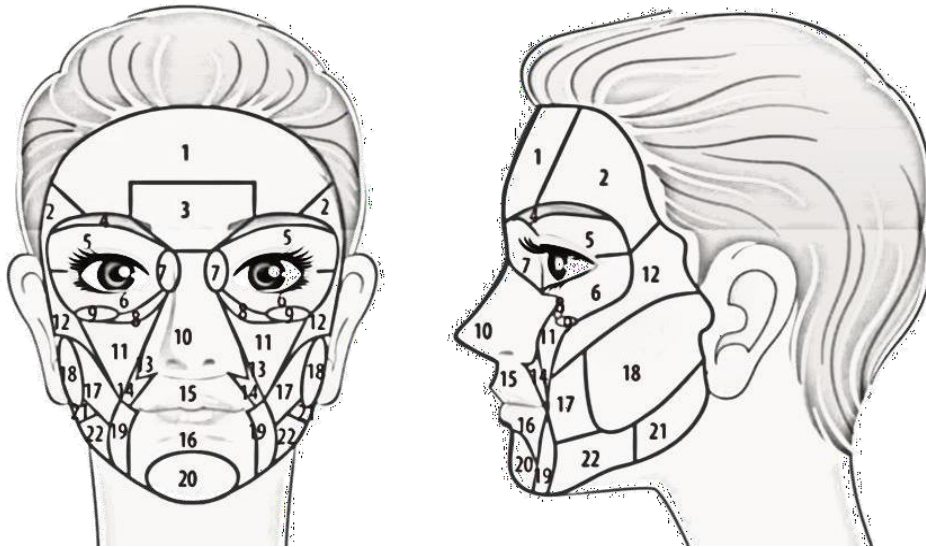
A condição ocorre quando há difusão da toxina da pálpebra superior, resultando em sua paralisia temporária. A complicação costuma ser autolimitada, mas pode causar desconforto funcional e estético (Nestor et al., 2021). Estudos como o de Nestor et al., (2021) explicam que a anatomia da região glabellar e periocular favorece a migração indesejada da toxina quando aplicada incorretamente ou em doses excessivas. Por isso, o conhecimento detalhado da anatomia local é imprescindível para a prevenção de efeitos adversos como a blefaroptose.

A região glabellar está localizada entre as sobrancelhas, sobre a raiz do nariz, e é formada principalmente por:

- Ossos: parte inferior do osso frontal e ossos nasais;
- Músculos: corrugador do supercílio, prócero e depressor do supercílio;
- Inervação: ramos do nervo trigêmeo (nervo supraorbital e supratroclear);
- Vascularização: ramos da artéria oftálmica (supratroclear e supraorbital).

A figura abaixo refere-se a região glabellar, publicada em 2013 por Tamura e com alteração na cor da figura para melhor ilustrar.

**Figura 01** – Mapa anatômico facial com destaque para a região glabellar



Fonte: Adaptado de Tamura (2013).

Os números de 1 a 22 em figuras anatômicas da região glabellar geralmente correspondem a estruturas específicas da face, incluindo ossos, músculos, nervos e vasos. Dependendo do diagrama, a legenda pode variar, mas em muitas publicações sobre anatomia facial (como as que tratam de aplicação de toxina botulínica ou anatomia clínica) eles costumam representar algo como no quadro abaixo:

**Quadro 1** – Estruturas específicas da face

Número	Estrutura comum representada
1	Ossos frontal (porção inferior)
2	Ossos temporal
3	Região glabellar
4	Supercílio
5	Pálpebra superior
6	Pálpebra inferior
7	Corrugador do supercílio
8	Prócero
9	Depressor do supercílio
10	Nervo supraorbital
11	Nervo supratroclear
12	Artéria supraorbital
13	Artéria supratroclear
14	Seio frontal
15	Forame supraorbital
16	Forame supratroclear
17	Glândula lacrimal (parcial)
18	Músculo orbicular do olho
19	Venasupraorbital
20	Veia supratroclear
21	Tecido subcutâneo da região glabellar
22	Pele da região glabellar

Fonte: Tamura (2013).

Em figuras anatômicas da face, como as utilizadas por Bhertha Tamura em seu estudo de 2013, correspondem a áreas específicas da face divididas para procedimentos de preenchimento dérmico. Cada número representa uma região distinta, levando em consideração estruturas anatômicas como músculos, nervos e vasos sanguíneos. Essa divisão visa orientar profissionais sobre as zonas de risco e segurança durante os procedimentos.

De Oliveira et al., (2023) destacam que a ptose palpebral são mais frequentes associadas à toxina botulínica, especialmente em procedimentos estéticos na região frontal e glabellar. A gravidade do quadro depende da quantidade de toxina que atinge o músculo levantador, além da sensibilidade individual. Para amenizar os efeitos da ptose, opções terapêuticas vêm sendo propostas, como o uso de colírios simpatomiméticos. Alotaibi et al., (2022) relataram sucesso no uso tópico de brimonidina 0,33% para estimular o músculo de Müller, promovendo elevação compensatória da pálpebra afetada. O efeito é temporário, mas pode melhorar significativamente a qualidade de vida do paciente.

A figura abaixo mostra a ptose palpebral ou blefaroptose, popularmente conhecida como pálpebra caída, é um problema que afeta grande parte da população causando problemas tanto estéticos quanto de perda visual. Nessa condição a pálpebra superior encontra-se em posição mais baixa que o normal, podendo obstruir o eixo visual e interferir diretamente nas atividades diárias como ler e dirigir. Além disso, pode ser causa de perda visual irreversível em crianças se não tratada.

De forma semelhante, Bernardini et al., (2023) relataram o uso da oximetazolina 0,1%, também um agonista alfa-adrenérgico, com resposta satisfatória no manejo da ptose iatrogênica. A ativação do músculo de Müller proporciona uma discreta mas funcional elevação palpebral. Essas abordagens são especialmente úteis enquanto os efeitos da toxina não se dissipam. Musharbash et al., (2024) relataram um caso extremo de ptose total após injeção de toxina, mostrando que, embora rara, a complicação pode comprometer severamente o campo visual. O tratamento envolveu acompanhamento clínico e o uso de colírios estimulantes, com reversão total após algumas semanas.

Cardoso et al., (2025) reforçam a importância da anamnese detalhada e da correta avaliação das áreas de aplicação, especialmente em pacientes com antecedentes de disfunções palpebrais ou cirurgias oculares prévias. A individualização da dosagem e da técnica de aplicação reduz significativamente o risco de efeitos adversos. Carvalho et al., (2025) realizaram uma revisão das complicações em procedimentos de harmonização facial, indicando que a ptose palpebral é uma intercorrência previsível, porém prevenível, com treinamento adequado e respeito aos pontos anatômicos de risco. Técnicas como o uso de agulhas menores e planos profundos podem para a devida migração da toxina.

Segundo Kroumpouzou et al., (2021), o perfil de segurança da toxina botulínica é

elevado, desde que respeitadas as indicações e técnicas. Contudo, a variabilidade anatômica entre pacientes e a curva de aprendizado dos profissionais são fatores que influenciam a incidência de eventos adversos. Soos (2024) destaca que a ptose palpebral causada pela toxina botulínica não deve ser confundida com a ptose neurológica ou senil. O diagnóstico diferencial é importante, especialmente quando os sintomas persistem além do esperado. Nesses casos, o encaminhamento a um oftalmologista pode ser indicado.

Uhlick e Leite (2024) analisaram intercorrências em protocolos com BoNT-A e constataram que a ptose é mais frequente em injetáveis realizados por profissionais não especializados em anatomia facial. Isso evidencia a necessidade de capacitação continuada e criteriosa dos aplicadores. Zou et al., (2025) apresentaram um relato raro de ptose unilateral combinada com exoftalmia após aplicação em linhas glabulares. O caso reforça a imprevisibilidade de certas reações adversas, sobretudo em pacientes com predisposições oculares ou doenças pré-existentes. O monitoramento clínico contínuo é recomendado.

Pereira et al., (2023) enfatizam a importância da comunicação clara entre o profissional e o paciente sobre os riscos envolvidos. Mesmo complicações temporárias, como a ptose palpebral, impactam a percepção do procedimento estético. A relação de confiança e o manejo ético dessas intercorrências são fundamentais para o sucesso terapêutico.

### **Atores Predisponentes à Ptose após Procedimentos Estéticos**

A ptose palpebral iatrogênica está entre as complicações mais relatadas após o uso da toxina botulínica tipo A em procedimentos estéticos, especialmente na região glabular. A difusão do agente para o músculo levantador da pálpebra superior está associada à técnica inadequada de aplicação ou à proximidade do ponto de injeção em relação à órbita ocular (Nestoret al., 2021). A figura abaixo mostra as complicações que podem ser acometidas na ptose palpebra com o uso de toxina botulínica.

**Figura 02** – Ptose palpebral à esquerda após aplicação de toxina botulínica



Fonte: adaptada de Oliveira et al. (2010, p. 407).

A anatomia individual do paciente influencia significativamente o risco de ptose. Fatores como a espessura da pele, profundidade dos músculos e características faciais atuando na ocorrência da migração da toxina para áreas não desejadas, tornando-se um desafio clínico mesmo em aplicações aparentemente corretas (BernardinI et al., 2023). O posicionamento incorreto da agulha, a pressão exercida na aplicação e o uso de doses superiores às recomendadas contribuem diretamente para o aumento do risco de ptose palpebral. Profissionais não familiarizados com os planos anatômicos profundos e superficiais da face tendem a apresentar maior índice de intercorrências (Cardoso; Negreiro; Cardoso, 2025).

A falta de conhecimento sobre a fisiologia do músculo levantador da pálpebra superior também está relacionada à ocorrência de ptose. A toxina, ao atingir esse músculo, bloqueia a liberação de acetilcolina, causando paralisia temporária e consequente queda da pálpebra (Soos, 2024). Indivíduos com histórico prévio de disfunções palpebrais, como blefaroptose congênita ou senil, apresentam maior vulnerabilidade ao efeito adverso. Nesses casos, mesmo pequenas doses podem desencadear respostas amplificadas e mais duradouras (De Oliveira et al., 2023).

O tempo de difusão da toxina também é relevante. A mobilização da face após o procedimento, como esfregar os olhos, deitar logo após a aplicação ou realizar exercícios físicos intensos, pode favorecer a migração da substância para estruturas sensíveis, elevando o risco de ptose (KroumpouzoS et al., 2021).

Casos relatados em literatura demonstram que a ausência de protocolos pós-aplicação claros e bem orientados contribui para o agravamento de intercorrências. A educação do paciente quanto aos cuidados imediatos após o procedimento é uma ferramenta importante na prevenção de complicações (Carvalho et al., 2025). Pacientes que já realizaram cirurgias na região ocular, como blefaroplastias ou correções de estrabismo, também estão mais propensos a apresentar alterações na dinâmica palpebral. Nesses casos, a anatomia pode estar alterada, o que dificulta a aplicação segura da toxina (Uhlick; Leite, 2024).

A associação da toxina botulínica com outros procedimentos estéticos faciais no mesmo atendimento, como preenchimentos ou peelings, pode elevar o risco de complicações ao comprometer a precisão anatômica e o metabolismo local dos tecidos (Pereira; De Andrade; Braga, 2023). Além dos fatores técnicos e anatômicos, características farmacológicas da toxina utilizada também devem ser consideradas. Diferenças entre marcas, formulações e estabilidade da substância influenciam sua difusão e, conseqüentemente, o surgimento de efeitos indesejados (Alotaibiet al., 2022). A escolha da seringa e da agulha utilizadas na aplicação influencia a precisão do procedimento. Agulhas muito longas ou mal posicionadas facilitam a penetração excessiva da toxina e o alcance de estruturas profundas, o que pode provocar ptose (Zouet al., 2025). O tempo

de experiência do profissional é outro fator relevante. Aplicadores com menor tempo de prática clínica ou sem formação específica em anatomia facial demonstram taxas mais elevadas de eventos adversos, como demonstrado em revisões recentes (Musharbash; Chakra; Musharbash, 2024).

Há também uma predisposição individual imunológica e metabólica que pode interferir na resposta à toxina botulínica. Alguns pacientes reagem de forma mais intensa à substância, mesmo em doses padrão, o que torna a avaliação prévia criteriosa fundamental (Soos, 2024). A literatura aponta ainda para o risco aumentado em pacientes do sexo feminino, especialmente aqueles em faixas etárias entre 40 e 60 anos, que frequentemente realizam procedimentos na região da testa e glabella, locais próximos ao músculo levantador da pálpebra (Cardoso; Negreiro; Cardoso, 2025).

Portanto, os fatores predisponentes à ptose palpebral após procedimentos estéticos envolvem uma complexa interação entre técnica, conhecimento anatômico, características individuais do paciente e cuidados pós-procedimento. A minimização dos riscos depende de uma abordagem integrada e responsável (KROUMPOUZOS et al., 2021).

### **Ptose Palpebral Efeitos Devido ao Uso de Toxina Botulínica**

A toxina botulínica, conhecida comercialmente como Botox, é uma neurotoxina proteica produzida pela bactéria *Clostridium botulinum* e espécies relacionadas. Considerada uma das substâncias mais potentes conhecidas, ela provoca paralisia flácida ao inibir a liberação de acetilcolina nas junções neuromusculares. Seu uso abrange desde tratamentos médicos, como para espasmos musculares e enxaquecas crônicas, até aplicações estéticas, como a redução de rugas. (Cardoso; Negreiro; Cardoso, 2025).

A toxina botulínica não possui uma fórmula química simples, pois é uma proteína complexa de alto peso molecular. Sua composição aproximada é  $C_{6760}H_{10447}N_{1743}O_{2010}S_{32}$ , com massa molar de cerca de 149.323 g/mol. Estruturalmente, é formada por duas cadeias polipeptídicas: uma cadeia pesada (~100 kDa), responsável pela ligação aos terminais nervosos e translocação celular, e uma cadeia leve (~50 kDa), que atua como metaloprotease de zinco (família M27), clivando proteínas SNARE essenciais para a liberação de vesículas sinápticas. (Kroumpouzou et al., 2021).

Existem sete tipos principais de toxina botulínica (A a G), sendo os tipos A e B os mais utilizados em aplicações médicas e cosméticas. O tipo A, presente em formulações como Botox (onabotulinumtoxinA), Dysport (abobotulinumtoxinA) e Xeomin (incobotulinumtoxinA), destaca-se pela longa duração de ação, que pode variar de semanas a meses. A produção da toxina ocorre em condições anaeróbicas pela bactéria *Clostridium botulinum*, encontrada em solos, poeira e ambientes internos. As esporas bacterianas germinam em ambientes sem oxigênio, multiplicam-se e liberam a toxina, que é ativada por proteases e, em contextos comerciais, purificada e estabilizada com

excipientes como albumina humana para uso injetável (Bernardini et al., 2023; Pereira; De Andrade; Braga, 2023).

A ptose palpebral, ou queda da pálpebra superior, é uma das complicações mais comuns associadas ao uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos faciais, especialmente na região glabellar (entre as sobrancelhas). Essa intercorrência ocorre devido à difusão inadvertida da toxina para o músculo elevador da pálpebra superior (levator palpebrae superioris), resultando em paralisia temporária e consequente drooping da pálpebra. A incidência varia, mas estudos indicam que pode afetar até 5% dos pacientes em injeções na região superior do rosto, dependendo da dose, técnica de aplicação, volume injetado e fatores individuais como idade, elasticidade da pele e histórico de procedimentos prévios.

Fatores de risco incluem injeções em altas doses ou próximas à órbita, diluição inadequada da toxina e manipulação excessiva da área pós-injeção, o que facilita a migração da neurotoxina. A ptose é geralmente unilateral e temporária, durando de semanas a meses, até a regeneração das terminações nervosas. Sintomas incluem dificuldade visual, assimetria facial e desconforto estético. Tratamentos incluem gotas alfa-adrenérgicas como brimonidina 0,33% ou oximetazolina 0,1%, que estimulam o músculo de Müller para elevar a pálpebra temporariamente. Em casos graves, injeções adicionais de toxina no músculo orbicular pré-tarsal podem equilibrar a assimetria. Prevenção envolve conhecimento anatômico preciso, injeções superficiais e doses conservadoras.

### **Efeitos Farmacológicos na Pele**

Farmacologicamente, a toxina botulínica atua na pele principalmente por meio da inibição da liberação de acetilcolina nas junções neuromusculares, levando à relaxação muscular temporária. Isso reduz a contração dos músculos faciais subjacentes, suavizando rugas dinâmicas como linhas de expressão na testa, glabella e pés de galinha. O efeito inicia-se em 24-72 horas, atinge o pico em 7-10 dias e dura 3-6 meses, dependendo do tipo e dose (Iotaibi et al., 2022).

Além da redução de rugas, é usada para hiperidrose (suor excessivo), bloqueando a inervação das glândulas sudoríparas écrinas, reduzindo a transpiração em áreas como axilas e palmas. Outros efeitos incluem melhora na textura da pele por diminuição da atividade sebácea e possivelmente por modulação de nociceptores, aliviando condições como acne ou rosácea em alguns casos. Efeitos colaterais na pele são locais e transitórios: dor, inchaço, equimose no local da injeção, cefaleia, pele seca ou descamação devido à redução da atividade glandular (Nestor et al., 2021).

A ptose palpebral é uma das intercorrências mais relatadas após o uso de forma estática da toxina botulínica tipo A, especialmente quando aplicada na região da glabella e fronte. Trata-se da queda involuntária da pálpebra superior, comprometendo tanto a

estética facial quanto o campo visual do paciente. Essa condição resulta da ação indesejada da toxina sobre o músculo levantador da pálpebra superior, responsável pela elevação da pálpebra (De Oliveira et al., 2023).

A compreensão da anatomia funcional da região periocular é fundamental para evitar complicações como a ptose. O músculo levantador da pálpebra superior, juntamente com o músculo de Müller, atua na elevação da pálpebra. Quando a toxina botulínica difunde-se até essas estruturas, há uma inibição transitória da atividade muscular, gerando um quadro de queda palpebral que compromete a simetria facial e a função ocular (De Oliveira et al., 2023).

Além da técnica de aplicação, o tipo de formulação da toxina também influencia na taxa de difusão. Estudos demonstram que diferentes marcas e composições podem apresentar variações na estabilidade e propagação do produto. Essas particularidades exigem do profissional conhecimento sobre o perfil farmacológico de cada formulação utilizada, a fim de minimizar o risco de intercorrências (Kroumpouzou et al., 2021).

Outro aspecto importante é a avaliação prévia do paciente, que deve incluir histórico de cirurgias oculares, doenças neurológicas e assimetrias pré-existentes. Em pacientes com predisposição à flacidez palpebral ou com histórico de ptose, o risco de agravamento com a toxina aumenta significativamente, devendo ser considerados ajustes na técnica ou mesmo a contraindicação do procedimento (Cardoso; Negreiro; Cardoso, 2025). Em alguns casos, a ptose pode ser confundida com hipocorreção estética ou assimetrias naturais, o que reforça a importância de um registro fotográfico completo no pré e pós-procedimento. Esse cuidado documenta a evolução clínica e oferece suporte para o diagnóstico diferencial e eventuais condutas corretivas, promovendo maior segurança jurídica e ética para o profissional (Uhlick; Leite, 2024).

Com o avanço da toxina botulínica no campo estético, a ocorrência de intercorrências como a ptose tem impulsionado pesquisas sobre métodos de reversão e neutralização dos efeitos indesejados. Novas formulações de colírios, terapias adjuvantes e até métodos de estimulação elétrica que visa o objetivo da redução do tempo de duração da ptose e melhorar a recuperação funcional da pálpebra (BERNARDINI et al., 2023). O mecanismo desencadeante da ptose ocorre pela difusão da toxina para áreas além do ponto de aplicação. Quando a substância atinge o músculo levator palpebrae superioris, bloqueia temporariamente a liberação de acetilcolina nas junções neuromusculares, o que resulta em paralisia parcial ou total do músculo afetado. Esse bloqueio compromete a capacidade da pálpebra de se manter elevada, evidenciando-se clinicamente como ptose (Nestoret et al., 2021).

A incidência da ptose palpebral após a aplicação estética da toxina botulínica é considerada baixa, variando entre 1% e 5% dos casos, mas representa uma complicação de grande impacto psicossocial para o paciente. O desconforto visual, associado à alteração

estética, pode gerar insatisfação imediata, medo, insegurança e até abandono de tratamentos futuros (Cardoso; Negreiro; Cardoso, 2025). Fatores como técnica inadequada, conhecimento anatômico insuficiente, excesso de dose ou profundidade incorreta da aplicação estão entre as principais causas da intercorrência. Além disso, características anatômicas individuais, como pálpebras flácidas ou inserções musculares mais baixas, aumentam o risco de disseminação indesejada da toxina (Carvalho et al., 2025).

A manifestação clínica da ptose geralmente se dá entre o terceiro e o décimo dia após o procedimento, com duração variável que pode ultrapassar seis semanas, dependendo da extensão da paralisção muscular. O grau da ptose pode ir de discreta assimetria até oclusão parcial do eixo visual, sendo necessário acompanhamento rigoroso (Soos, 2024).

O tratamento da ptose iatrogênica é geralmente conservador, uma vez que o efeito da toxina botulínica é temporário. No entanto, medidas auxiliares-paliativas, como é o caso do uso de colírios com agentes simpaticomiméticos — a exemplo da brimonidina 0,33% ou da oximetazolina 0,1% —, têm demonstrado eficácia em promover a contração do músculo de Müller, elevando discretamente a pálpebra (Alotaibiet al., 2022; Bernardini et al., 2023). Casos mais acentuados requerem maior atenção, inclusive com abordagem multidisciplinar entre dermatologistas, oftalmologistas e neurologistas, a fim de diferenciar a ptose induzida da toxina de outras patologias neuromusculares. A anamnese detalhada e o exame clínico direcionado são essenciais para estabelecer o diagnóstico correto (Musharbash; Chakra; Musharbash, 2024).

A prevenção da ptose começa com a adoção de técnicas adequadas, respeitando-se pontos seguros de aplicação e distância mínima da margem orbitária superior. O uso de volumes pequenos, diluições apropriadas e agulhas finas também contribui para evitar a difusão indesejada da toxina (Uhlick; Leite, 2024). Além disso, orientar o paciente a permanecer em posição ereta nas primeiras horas após o procedimento e evitar manipulações locais reduz a probabilidade de migração da substância. Esses cuidados simples têm papel importante na redução das intercorrências (Pereira; De Andrade; Braga, 2023).

Embora reversível, a ptose palpebral exige atenção redobrada, pois afeta diretamente a percepção do paciente quanto à segurança e eficácia do procedimento. O acompanhamento atento e o suporte emocional durante o processo de recuperação fazem parte do manejo humanizado do evento adverso (Zouet et al., 2025). A literatura aponta que mesmo em mãos experientes a ptose pode ocorrer, o que reforça a importância da constante atualização profissional. Treinamentos voltados à anatomia facial, protocolos clínicos e estratégias de prevenção são indispensáveis para profissionais que atuam com toxina botulínica (Kroumpouzou et al., 2021).

A intercorrência também deve ser notificada de forma ética e transparente ao paciente, respeitando o princípio da autonomia e da informação. A clareza no diálogo reduz inseguranças e fortalece a confiança entre profissional e paciente (Nestoret al., 2021). Dessa forma, compreender a fisiopatologia da ptose palpebral associada à toxina botulínica permite uma prática mais segura e embasada. A responsabilidade técnica e o compromisso com o bem-estar do paciente devem nortear a atuação de todos os envolvidos nesse tipo de intervenção (Soos, 2024).

### **3 Conclusão**

A revisão integrativa realizada, baseada em 22 artigos publicados entre 2020 e 2025, permitiu consolidar as evidências científicas sobre o manejo da ptose palpebral induzida por toxina botulínica em procedimentos estéticos, respondendo adequadamente ao problema de pesquisa proposto. Conclui-se que esta complicação, embora geralmente transitória, representa um evento adverso de significativo impacto funcional e psicossocial, cujo manejo adequado assenta-se em três pilares principais: compreensão fisiopatológica, tratamento eficaz e prevenção rigorosa.

Os principais pontos destacados incluem a identificação da difusão da toxina como causa primordial, com incidência baixa (1-5%), mas impactos significativos na autoestima e funcionalidade ocular; a eficácia de terapias conservadoras como colírios simpatomiméticos para alívio temporário; e a importância de estratégias preventivas, como treinamento profissional, anamnese detalhada e protocolos pós-aplicação, para minimizar riscos. Além disso, o estudo reforça a necessidade de comunicação ética com o paciente e abordagem multidisciplinar em casos graves, promovendo uma prática mais segura e humanizada.

A análise confirmou ainda que a etiologia da ptose reside predominantemente na difusão inadvertida da toxina para o músculo levantador da pálpebra superior, sendo facilitada por técnica de aplicação imprecisa, dose excessiva ou variabilidade anatômica individual. No âmbito terapêutico, as abordagens conservadoras, notadamente os colírios simpatomiméticos (brimonidina 0,33% e oximetazolina 0,1%), emergiram como intervenções seguras e eficazes para elevação palpebral temporária, atuando pela estimulação do músculo de Müller. Para casos selecionados, a aplicação de baixas doses de toxina no músculo orbicular pré-tarsal mostrou-se uma alternativa intervencionista válida.

A prevenção constitui a estratégia mais crucial, destacando-se a imperativa necessidade de capacitação profissional contínua, domínio da anatomia palpebral, utilização de doses conservadoras e agulhas finas, além da orientação pós-procedimento para evitar a manipulação da área. A anamnese detalhada, capaz de identificar pacientes com predisposição à ptose, é fundamental para a mitigação de riscos.

Por fim, reconhece-se que, apesar dos avanços, persistem lacunas no conhecimento que merecem investigação futura, particularmente no que concerne a estudos longitudinais sobre os impactos psicossociais, análises comparativas entre diferentes formulações de toxina e o desenvolvimento de protocolos de reversão mais eficientes. A contínua produção de evidências robustas é essencial para aprimorar a segurança e a eficácia dos procedimentos estéticos com toxina botulínica, garantindo uma prática clínica baseada em ciência e centrada no paciente.

## Referências

1. Alotaibi, Ghadah F. et al. Eyelid ptosis following botulinum toxin injection treated with brimonidine 0.33% topical gel. *JAAD Case Reports*, v. 22, p. 96-98, 2022.
2. Bernardini, Francesco P. et al. Management of severe botulinum-induced eyelid ptosis with pretarsal botulinum toxin and oxymetazoline hydrochloride 0.1%. *Aesthetic Surgery Journal*, v. 43, n. 9, p. 955-961, 2023.
3. Cardoso, Amanda Gadelha; Negreiro, Ana Paula Candido; Cardoso, Alessandra Marques. Intercorrência de ptose palpebral após aplicação de toxina botulínica em procedimentos estéticos faciais. *Revista Brasileira Militar de Ciências*, v. 11, n. 25, 2025.
4. Carvalho, Nathalia Stuari et al. Procedimentos de harmonização facial: uma revisão da literatura das suas complicações. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, v. 29, n. 1, p. 1-15, 2025.
5. De Oliveira, Rosiane Souza et al. Ptose palpebral como complicação da toxina botulínica. *Revista FAIPE*, v. 13, n. 2, p. 1-12, 2023.
6. Kroumpouzou, George et al. Complications of Botulinum toxin A: an update review. *Journal of Cosmetic Dermatology*, v. 20, n. 6, p. 1585-1590, 2021.
7. Musharbash, Isam J.; Chakra, Rosalie J.; Musharbash, Isam. Treatment of full eyelid ptosis following botox injection: a case report. *Cureus*, v. 16, n. 3, 2024. NESTOR, Mark S. et al. Botulinum toxin-induced blepharoptosis: anatomy, etiology, prevention, and therapeutic options. *Journal of Cosmetic Dermatology*, v. 20, n. 10, p. 3133-3146, 2021.
8. Oliveira, F. C. de et al. Influência da toxina botulínica tipo A na função lacrimal de pacientes com distonias faciais. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, São Paulo, v. 73, p. 405-8, 2010
9. Pereira, Fernanda Soares; de Andrade, Mayara Dalma A. C.; Braga, Jessica Soares. Intercorrências em toxina botulínica. *RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar*, v. 4, n. 1, p. e414282-e414282, 2023.
10. Rodrigues, M. M. et al. *Oftalmologia: fundamentos e prática clínica*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
11. Soos, Camila Fortes. Toxina botulínica e a ptose palpebral: uma revisão narrativa. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 10, p. e60131047022-e60131047022, 2024.
12. Tamura, B. Facial topography of the injection areas for dermal fillers, and associated risks. *Journal of Cosmetic Dermatology*, v. 12, n. 1, p. 32-36, 2013.

13. Uhlick, Felipe; Leite, Cleber. Análise quantitativa de intercorrências em protocolos de toxina botulínica tipo A: uma revisão bibliográfica. *Revista Científica Cleber Leite*, v. 1, n. 1, p. E0002023-1-9, 2024.
14. Zou, Junli et al. Unilateral blepharoptosis combined with malignant exophthalmos after botulinum toxin injection to glabellar lines: a case report. *Journal of Cosmetic Dermatology*, v. 24, n. 2, p. e70028, 2025.