

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

ANDREA MARCELE SILVA DOS SANTOS
IGOR LEONARDO QUEIROZ DA ROCHA
PEDRO HENRIQUE BARROS MIRANDA

**Atuação do farmacêutico na aplicação da toxina botulínica na área da
estética**

RECIFE/2024

**ANDREA MARCELE SILVA DOS SANTOS
IGOR LEONARDO QUEIROZ DA ROCHA
PEDRO HENRIQUE BARROS MIRANDA**

**Atuação do farmacêutico na aplicação da toxina botulínica na área da
estética**

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Disciplina TCC I do
Curso de Bacharelado em Farmácia do
Centro Universitário Brasileiro -
UNIBRA, como parte dos requisitos
para conclusão do curso.

Orientador(a): Prof. Dr. Luiz da Silva
Maia Neto

RECIFE
ANO DE 2024

**ANDREA MARCELE SILVA DOS SANTOS
IGOR LEONARDO QUEIROZ DA ROCHA
PEDRO HENRIQUE BARROS MIRANDA**
**Atuação do farmacêutico na aplicação da toxina botulínica na área da
estética**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC I do Curso de Farmácia do Centro
Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

Orientador – Titulação

Examinador 1 – Titulação

Examinador 2 - Titulação

Nota: _____

Data: ____/____/____

RESUMO

A toxina botulínica, uma neurotoxina produzida pela bactéria *Clostridium botulinum*, atua como um potente inibidor neuromuscular ao bloquear a liberação de acetilcolina, neurotransmissor responsável pela contração muscular. Esse agente é amplamente utilizado para fins estéticos e terapêuticos devido a seus efeitos reversíveis e seu caráter minimamente invasivo, o que possibilita sua aplicação por diversos profissionais qualificados. O farmacêutico, amparado pela Resolução nº 616/2015, está habilitado a trabalhar com a toxina botulínica, desde que possua uma certificação de pós-graduação reconhecida pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF). Esse profissional se destaca pela expertise em farmacologia, um conhecimento essencial para o ajuste correto das doses, identificação precoce de efeitos adversos e manejo adequado de intercorrências, minimizando riscos ao paciente. Além disso, o farmacêutico pode atuar diretamente na orientação sobre cuidados pré e pós-aplicação, promovendo maior adesão ao tratamento e prevenindo possíveis complicações. Este trabalho apresenta uma revisão de literatura que busca enfatizar a relevância da atuação do farmacêutico na área estética, com foco no uso da toxina botulínica. Aborda-se o papel desse profissional na prevenção e controle de intercorrências, destacando também as vantagens e limitações do procedimento para garantir a segurança e o bem-estar dos pacientes. Essa atuação contribui para consolidar o farmacêutico como um profissional chave nos procedimentos estéticos, reforçando a importância de sua formação especializada para a realização de tratamentos seguros e eficazes.

Palavras-Chaves: Toxina botulínica, farmacêutico, estética

The role of the pharmacist in the application of botulinum toxin in the aesthetics field ABSTRACT

Botulinum toxin, a neurotoxin produced by the bacterium *Clostridium botulinum*, acts as a potent neuromuscular inhibitor by blocking the release of acetylcholine, the neurotransmitter which acts in muscle contraction. This agent is widely used for both aesthetic and therapeutic treatments due to its reversible effects and minimally invasive nature, allowing its application by a range of qualified professionals. Pharmacists, supported by Resolution No. 616/2015, are authorized to work with botulinum toxin, provided they hold a certified postgraduate qualification recognized by the Federal Pharmacy Council (CFF). Pharmacists stand out for their expertise in pharmacology, an essential knowledge base for correct dose adjustments, early identification of adverse effects, and appropriate management of complications, thus minimizing risks for the patient. Additionally, pharmacists play a direct role in advising on pre- and post-application care, promoting better treatment effectiveness and preventing potential complications. This paper highlights the importance of pharmacists in the field of aesthetics, with a focus on the use of botulinum toxin. It addresses the role of these professionals in the prevention and management of complications and emphasizes the advantages and limitations of the procedure to ensure patient safety and well-being. This role further positions pharmacists as key professionals in aesthetic procedures, emphasizing the importance of specialized training for safe and effective treatments.

Keywords: botulinum toxin, pharmacist, aesthetic

1. Introdução.....	7
2. Materiais e métodos.....	8
3. Resultados	8
4. Discussões	12
5. Conclusões.....	13
6. Referências.....	13

1. Introdução

O profissional farmacêutico vem cada vez mais se destacando como profissional de saúde, principalmente pela ampla área de atuação¹. Este profissional tem como missão primordial a promoção, proteção e recuperação da saúde, atuando na prevenção de doenças e outros agravos à saúde. Com a aprovação da Resolução nº 616/2015², surgiu uma nova área de atuação para o farmacêutico: a Farmácia Estética. Essa nova área atribui ao farmacêutico a capacidade de realizar diversos procedimentos estéticos, como a aplicação de toxina botulínica, preenchimento dérmico, carboxiterapia, intradermoterapia/mesoterapia, agulhamento e microagulhamento estético, além da criolipólise.

Nesse sentido, complementa-se que o farmacêutico esteta, capacitado com certificação de pós-graduação Lato Sensu na área de saúde estética ou curso livre reconhecido pelo Conselho Federal de Farmácia, pode realizar procedimentos invasivos não cirúrgicos³. Esse profissional, respaldado por seu vasto conhecimento científico e habilidades clínicas, assegura a segurança e eficácia dos tratamentos, além de gerenciar eventuais intercorrências, contribuindo assim de forma significativa para a manutenção da saúde.

A Organização Mundial da Saúde (OMS)⁴ define saúde como o estado de completo bem-estar físico, mental e social, indo além da mera ausência de doenças. Dentro desse contexto, a saúde estética visa integrar saúde e beleza, oferecendo ao indivíduo uma melhora na qualidade de vida. A estética, que antes era vista apenas como sinônimo de beleza, agora é compreendida como parte essencial da saúde⁵. Para além de um cuidado com a aparência, a estética promove a auto aceitação e ajuda o indivíduo a superar obstáculos que podem gerar sofrimento, como frustração, tristeza e depressão.

Atualmente, a busca por procedimentos estéticos está associada à necessidade de assegurar autoestima e bem-estar⁶. Nos últimos anos, os procedimentos estéticos faciais e corporais tornaram-se bastante comuns entre variadas áreas de prestação de serviços à saúde, estética corporal e embelezamento humano. Um número crescente de pacientes têm buscado procedimentos estéticos invasivos mínimos. Um dos procedimentos mais solicitados é o tratamento com toxina botulínica tipo A, comercialmente conhecida como Botox. É um procedimento não cirúrgico minimamente invasivo, estético terapêutico temporário, dose-dependente, potente e eficaz em procedimentos estéticos, que vão de rejuvenescimento fácil, até diminuição de queloides e cicatrizes hipertróficas, com uma elevada taxa de eficácia e satisfação das pacientes, cujo seu efeito dura até 6 meses⁷.

A toxina botulínica é uma neurotoxina produzida pela bactéria anaeróbia *Clostridium botulinum*, que atua como um potente inibidor neuromuscular, bloqueando a liberação exocitótica de acetilcolina, neurotransmissor responsável pela transmissão dos impulsos nervosos que provocam a contração muscular⁸. São apresentados sete sorotipos diferentes, nomeados de A a G, porém apenas o tipo A e B são comercializados, sendo o tipo A a mais utilizada em procedimentos estéticos devido à sua eficácia comprovada, durabilidade dos resultados e maior histórico de uso. Os benefícios da neurotoxina tipo A(TBA) em estética é empregada no tratamento de assimetrias faciais, marcas de expressões, hiperidrose nas mãos, pés, axilas, face e região inguinal e em tratamento de sorriso gengival. No rejuvenescimento, pode atenuar rugas frontais, rugas peribucais, rugas mentuais, rugas glabellares, rugas periorbitais, rugas nasais, rugas encontradas no colo, estabilizar a ponta nasal, lábios caídos, elevação de sobrancelhas, bandas platismais e rugas encontradas no colo⁹.

No entanto, qualquer tratamento estético assume um risco, onde então o profissional deve ter pleno conhecimento anatômico, muscular e subcutâneo da face¹⁰. A maioria destas adversidades são consideradas leves e transitórias, mas causam preocupação e desconforto ao paciente¹¹. Dentre as complicações e efeitos adversos está a dor, eritema, edema, equimose, cefaleias, náuseas, chance de infecção, e outros efeitos decorrentes da própria ação do medicamento como alterações musculares e assimetrias⁹.

A coleta de dados através da anamnese é crucial para a definição de um plano de tratamento eficaz e seguro pois possibilita a criação de um perfil individualizado do paciente. Ao detalhar as queixas, o histórico de saúde e os hábitos de vida, o profissional consegue identificar os fatores que contribuem para o problema e, assim, indicar o procedimento mais adequado para cada caso.

Interações medicamentosas podem interferir na transmissão neuromuscular ou neuroglandular, por isto não se recomenda fazer a aplicação da toxina botulínica quando estiver fazendo o uso de um dos seguintes medicamentos: aminoglicosídeos, ciclosporinas, D-penicilamina, quinidina, sulfato de magnésio, lincosamidas e aminoquinolinas⁹.

O cumprimento metódico dos protocolos e uso correto do produto são aspectos cruciais para que se obtenha resultado positivo e probabilidade reduzida de erros¹².

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo destacar a importância do farmacêutico na área estética, focando especificamente na sua atuação clínica com a toxina botulínica. O estudo busca também descrever o papel desse profissional na prevenção e gerenciamento de possíveis intercorrências durante esses procedimentos, reforçando sua relevância na garantia da segurança e bem-estar dos pacientes.

2. Materiais e Métodos

Este trabalho consiste em uma revisão bibliográfica integrativa que tem como objetivo reunir dados relevantes e colaborar para a formação de um conhecimento mais aprofundado na área de estudo. Para tanto, foram selecionados artigos científicos disponíveis em plataformas de pesquisa reconhecidas, como Scielo, Pubmed e Google Acadêmico, que abordam especificamente o uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos.

A escolha dessas bases de dados se deve ao seu rigor na indexação de estudos científicos de qualidade, garantindo que os artigos selecionados sejam confiáveis e relevantes para a discussão proposta. Foram priorizados estudos que apresentassem evidências consistentes e resultados práticos sobre a aplicação da toxina botulínica na estética, considerando tanto os benefícios quanto às possíveis limitações e complicações.

Durante o processo de seleção dos artigos, realizado entre agosto e setembro de 2024, foi adotado um critério de exclusão que descartou estudos que tratavam da toxina botulínica para outros fins, como tratamentos médicos não relacionados à estética. Isso garantiu que o foco da pesquisa permanecesse exclusivo para as aplicações estéticas da substância, permitindo uma análise mais direcionada e aprofundada sobre o tema.

No total, foram selecionados 53 artigos científicos para análise inicial, dos quais, após a aplicação dos critérios de exclusão, apenas 20 referências foram utilizadas neste estudo. Dessa forma, este trabalho visa oferecer uma contribuição relevante para a compreensão do papel fundamental do farmacêutico na aplicação da toxina botulínica em procedimentos estéticos, além de proporcionar uma base sólida para futuras pesquisas e discussões na área.

3. Resultados

Os estudos selecionados foram sintetizados com base em seus autores, títulos, anos de publicação, objetivos e conclusões. Os resultados dessa análise estão condensados no quadro abaixo.

Quadro 1: Síntese dos estudos utilizados por autor e ano; título; objetivo e conclusão

Autor/Ano de publicação	Título	Objetivo	Conclusão
Freitas e Oliveira(2021)¹³	Uso da toxina botulínica na estética facial: benefícios e complicações	Demonstrar o uso, os benefícios, os efeitos adversos e complicações do uso da toxina botulínica como aliada no tratamento antienvelhecimento e para atenuação de linhas de expressões faciais decorrentes do processo natural de envelhecimento.	A toxina botulínica é amplamente usada para tratar marcas de expressão, sendo segura e pouco invasiva. No entanto, seu uso inadequado por profissionais não qualificados pode causar complicações como assimetrias faciais, dor e ptose palpebral, além de efeitos mais raros como paralisia muscular e ressecamento ocular. O trabalho destaca a importância de uma aplicação segura, realizada por profissionais habilitados, e orienta sobre os cuidados pré e pós-procedimento, além das possíveis complicações.
Almeida e Couto(2023)¹⁴	Intercorrências causadas pela toxina botulínica na estética	Analisar as intercorrências causadas pela Toxina botulínica A, descrever seu mecanismo de ação e recomendações na aplicação estética	A aplicação da toxina botulínica na estética está em crescimento no Brasil, com benefícios como suavização de linhas de expressão e melhoria da autoestima. No entanto, é essencial que o procedimento seja feito por profissionais capacitados para evitar complicações como assimetria facial e paralisia temporária. A compreensão da anatomia facial, protocolos seguros e o uso do termo de consentimento são fundamentais para a segurança do paciente. Apesar dos riscos serem baixos, é importante que os profissionais estejam atualizados e sigam as diretrizes para garantir tratamentos estéticos seguros e eficazes.
Santos et al.(2015)¹⁵	Toxina botulínica tipo A e suas complicações na estética facial	Através de uma revisão de literatura, apresentar as complicações do uso inadequado da TB no tratamento de rugas faciais dinâmicas, resultantes de expressões faciais repetitivas e padrões musculares	A toxina botulínica tipo A é eficaz no tratamento de rugas dinâmicas causadas por expressões faciais repetitivas, promovendo rejuvenescimento facial de maneira levemente invasiva, mas não cirúrgica. Embora existam riscos associados ao seu uso, eles tendem a ser leves e temporários. As reações adversas podem ser minimizadas quando protocolos

			são seguidos rigorosamente e o profissional possui experiência e conhecimento da anatomia facial.
Bratz e Mallet(2016)⁹	Toxina botulínica tipo A: abordagens em saúde	Avaliar as principais aplicações da toxina botulínica tipo A em pacientes para o uso terapêutico e estético	A toxina botulínica tipo A (TBA) demonstra eficácia que justifica seu custo, embora o uso contínuo possa reduzir seus efeitos devido à imunização. Os efeitos adversos são geralmente leves e relacionados à inflamação local ou inativação da toxina. A anamnese individual é crucial para evitar complicações. Estudos adicionais sobre seus efeitos a longo prazo são necessários, dado seu uso crescente. Conclui-se que a TBA representa um avanço na estética e terapia, desde que aplicada por profissionais qualificados, seguindo rigorosos protocolos.
Brito e Barbosa(2020)¹⁶	A utilização da toxina botulínica tipo A para alcançar a estética facial	Descrever a atuação da toxina botulínica A aplicada à estética facial	A toxina botulínica tipo A (TBA) é usada em procedimentos estéticos para melhorar a harmonia facial e a satisfação visual do paciente. É fundamental garantir sua aplicação adequada para evitar complicações. A maioria dos autores concorda com os benefícios da toxina para a estética facial. Este trabalho serve como fonte de pesquisa para profissionais da área, demonstrando tanto as aplicações estéticas da TBA quanto os possíveis efeitos adversos.
Santos et al(2024)¹⁷	O papel crucial do farmacêutico nas aplicações clínicas e terapêuticas da toxina botulínica: revisão integrativa	investigar e descrever a atuação do farmacêutico na aplicação clínica e terapêutica da toxina botulínica, bem como discutir as possíveis intercorrências associadas ao uso do medicamento e como o farmacêutico pode estar envolvido no gerenciamento desses eventos adversos.	Implementando as recomendações propostas e mantendo um compromisso com a educação contínua e a pesquisa, os farmacêuticos podem desempenhar um papel central no aumento da qualidade do atendimento e na segurança dos pacientes tratados com toxina botulínica. O envolvimento ativo, a educação contínua e a adesão a práticas baseadas em evidências são fundamentais para garantir que os benefícios terapêuticos da toxina botulínica sejam maximizados, minimizando os riscos associados.

Barcelos e Colli(2023)¹⁸	A atuação do farmacêutico na aplicação de toxina botulínica	Avaliar a adequação da formação do farmacêutico na aplicação de toxina botulínica.	A toxina botulínica é um recurso estético eficaz que também oferece resultados seguros e terapêuticos, melhorando a qualidade de vida e o bem-estar emocional dos pacientes. Desde 2013, com a Resolução nº 573, farmacêuticos especializados em estética estão legalmente autorizados a aplicar essa substância. Para atuar na área, é necessário concluir uma pós-graduação lato sensu em saúde estética, reconhecida pelo Ministério da Educação, conforme estabelecido pela Resolução nº 616/15, alterada pela nº 645/2017.
Tieppo e Sousa(2020)¹	Procedimentos estéticos utilizado pelo farmacêutico	Compreender a atuação do farmacêutico na área estética e descrever sobre a regulamentação do profissional farmacêutico esteta, e os procedimentos realizados por ele.	O farmacêutico especializado em saúde estética está capacitado para realizar procedimentos estéticos, conforme orientações do Conselho Federal de Farmácia. A área da estética está em crescimento e atrai profissionais de várias áreas da saúde. A graduação em farmácia oferece uma base científica sólida para essa formação. A preocupação com a beleza e a saúde é parte do cotidiano das pessoas, e a aceitação da autoimagem é essencial para a satisfação pessoal. Profissionais da estética devem ter sensibilidade e buscar capacitação para garantir qualidade e segurança nos procedimentos realizados.
Sposito(2009)¹⁹	Toxina Botulínica do Tipo A: mecanismo de ação	Explorar o mecanismo de ação da toxina botulínica nos seus aspectos de relaxamento muscular sobre músculos estriados e a ação sobre o reflexo do estiramento da medula, além de discutir sobre efeitos diretos e indiretos da toxina botulínica A sobre o Sistema Nervoso Central	A toxina botulínica, além de tratar distúrbios do tônus muscular, tem mostrado eficácia em outras condições clínicas, como hiperidrose e dor neuropática, devido à sua capacidade de influenciar o controle colinérgico e sistemas nociceptivos. Ela pode reduzir a dor inflamatória e influenciar neurotransmissores, como a Substância P. Seu uso clínico exige profundo conhecimento médico, mas, quando aplicada corretamente, proporciona alívio dos sintomas por vários meses, reforçando seu potencial como agente terapêutico, apesar de ser um poderoso veneno, dependendo da dose.

Lima, Melo e Bergamo(2021)²⁰	A atuação do farmacêutico na saúde estética	Descrever os principais procedimentos realizados pelo profissional farmacêutico na saúde estética como meio de melhorar suas condições de bem-estar físico, mental e social.	A saúde estética tem se tornado uma importante área para farmacêuticos, focando na promoção da saúde e qualidade de vida. A legislação exige capacitação técnica para que esses profissionais realizem tratamentos. Além disso, o farmacêutico deve realizar uma avaliação inicial do paciente para garantir a segurança dos procedimentos.
--	---	--	---

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

4. Discussões

A análise do material selecionado evidenciou que a toxina botulínica se consolidou como uma ferramenta versátil na área da estética, sendo adotada por um público cada vez mais amplo e diverso. Suas características, como a pouca invasividade e a reversibilidade dos efeitos, aliadas à sua eficácia em tratar diversas condições estéticas, justificam sua crescente demanda. No âmbito do tratamento com a toxina botulínica, embora apresente um perfil de segurança favorável, com baixa incidência de eventos adversos, as complicações associadas ao tratamento, quando ocorrem, estão comumente relacionados a falhas na dosagem e podem ser minimizadas através de uma técnica de aplicação precisa e do domínio da anatomia facial. Os locais da injeção e doses devem ser cuidadosamente monitorados e as indicações precisam ser analisadas cautelosamente¹⁵.

Dentro desse contexto, o plano de cuidado farmacêutico visa a qualidade de vida e o bem-estar das pessoas que se submetem ao procedimento. O profissional deve-se atentar à dosagem, forma de aplicação e utilizar-se de seus conhecimentos sobre a anatomia muscular. Caso contrário, várias complicações podem originar de sua má conduta, tais como agravamento das linhas zigomáticas, dor, cefaleia, náuseas, diminuição da força palpebral, edema palpebral, fraqueza da boca, pneumonia aspirativa, dor cervical, equimose, fraqueza no pescoço, dificuldade de movimentação da saliva na boca, fraqueza em dedos, agravamento das linhas nasais, dificuldade na movimentação do lábio inferior, mordedura involuntária, perda do desenho do filtro, entre outros²⁰.

O estudo conduzido por Sposito¹⁹, evidenciou que nas aplicações estéticas deve-se ter muito cuidado em relação a possíveis reações adversas, pois afinal o paciente em questão busca melhora da sua aparência e qualquer efeito colateral será altamente indesejável. Classificando as ocorrências em dois grupos: aquelas decorrentes da injeção e as decorrentes do produto, toxina botulínica. Além disto, uma estocagem anômala do produto ou problemas na hora da diluição, também podem comprometer os resultados.

A presença do farmacêutico está associada à segurança e eficácia do tratamento, como evidenciado pelo estudo de Santos et al.¹⁷, em termos de garantia de qualidade, o farmacêutico assegura que os produtos de toxina botulínica atendam aos padrões regulatórios e de segurança, além de desempenhar um papel crucial na identificação e no gerenciamento de possíveis interações medicamentosas e contraindicações, especialmente em pacientes com múltiplas terapias.

Com os estudos de Tieppo e Sousa¹ observamos que a sólida formação do farmacêutico, permeada por conhecimentos científicos e habilidades técnicas, o qualifica para atuar em diversas áreas, incluindo a estética. A ética profissional e a atenção farmacêutica são pilares fundamentais da prática farmacêutica, garantindo a qualidade e a segurança dos serviços prestados.

O farmacêutico, em sua atuação como profissional da saúde, desempenha um papel primordial na orientação e no aconselhamento farmacêutico ao paciente, entende-se que ao proporcionar o acompanhamento e intervenção farmacêutica, o profissional da saúde contribui não apenas para a estética, mas também para a promoção da saúde em sua totalidade.

O estudo realizado por Sposito¹⁹ destacou que ao nível da face, não só as rugas de expressão podem ser corrigidas, mas também as assimetrias de diferentes etiologias. As assimetrias, especialmente aquelas provocadas por sequelas de paralisias ou por traumas faciais são em muitos casos irreversíveis. Por serem muito incapacitantes, tanto do ponto de vista funcional como do ponto de vista estético, podem precipitar ou agravar quadros emocionais. A correção destas condições através do reequilíbrio da musculatura, adaptando músculos agonistas, antagonistas, fixadores ou mesmo sinergistas de determinados movimentos, terá como consequência uma melhora da função e das condições estéticas, sendo significativo em termos de qualidade de vida, para uma pessoa acometida por esta condição patológica.

5. Conclusão

Compreende-se, a partir dos dados analisados, que a conexão entre saúde estética e longevidade é mais profunda do que aparenta visto que pode influenciar positivamente a saúde mental e emocional. A redução de preocupações com a aparência física pode diminuir o estresse e melhorar o bem-estar psicológico, contribuindo para uma vida mais longa e feliz.

A revisão integrativa evidencia a relevância do farmacêutico como agente ativo na promoção da segurança do paciente, ao desempenhar um papel crucial na gestão do tratamento e na garantia da qualidade da assistência prestada, uma vez que para garantir que a saúde estética seja alcançada com segurança e eficácia, é essencial que o profissional habilitado adote uma abordagem baseada em evidências. Isso inclui a avaliação cuidadosa dos pacientes, a seleção adequada de tratamentos e a realização de procedimentos com técnicas apropriadas. Desta maneira, o profissional capacitado deve se atentar a realização da anamnese, problemas de saúde pré-existentes.

6. Referências

- 1: TIEPPO BG, SOUSA MF. Procedimentos estéticos utilizado pelo farmacêutico. *Revista Saúde Multidisciplinar (Mineiros)*. 2020 out, 8(2): 56-61
- 2: BRASIL. Resolução nº 616, de 25 de novembro de 2015. Conselho Federal de Farmácia. Brasília. 2015. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=310581>. Acesso em: 02 set. 2024
- 3: Alves HH da S, Batista EM de B, Rodrigues SQM, Silva LA, Fraga EG de S. Atuação do farmacêutico na saúde estética. In: *Mostra Científica da Farmácia, 10., 2016, Quixadá. Anais...* Quixadá: Centro Universitário Católica de Quixadá; 2016.
- 4: World Health Organization. *Constitution of the World Health Organization*. Geneva: WHO; 1946. Disponível em: <https://www.who.int/about/governance/constitution>. Acesso em 29 Ago. 2024
- 5: Ferreira BR. A atuação do farmacêutico e a legalização na saúde estética. *Rev Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. 2016;1(8):93-98. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/wp-content/uploads/2016/09/saude-estetica-1.pdf>. Acesso em: 14 set. 2024.

- 6: Alves EJJ, Barbosa MJB. A estética na busca pela qualidade de vida. *Atualiza Saúde*. 2022;10(10):54-62. Disponível em: <https://bibliotecaatualiza.com.br/arquivotcc/mp69/ALVES-elisangela-jesus-da-gama-BARBOSA-monique-de-jesus-braga.pdf> Acesso em: 05 set. 2024
- 7: Gouveia BN, Ferreira LLP, Sobrinho HMR. O uso da toxina botulínica em procedimentos estéticos. *Rev Bras Mil Cienc* [Internet]. 2020;6(16):56-63. DOI: <https://doi.org/10.36414/rbmc.v6i16.72> Acesso em: 08 set. 2024.
- 8: Berwanger FYG, Martins W. Toxina botulínica em procedimentos estéticos: uma revisão integrativa da literatura. *Research, Society and Development* [Internet]. 2023;12(6). DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i6.42271>.
- 9: Bratz PDE, Mallet EKV. Toxina botulínica tipo A: abordagens em saúde. *Saúde Integrada*. 2016;8:15-6.
- 10: SANTOS, TJ. Aplicação da toxina Botulínica em Dermatologia e estética e suas complicações: Revisão da Literatura. Trabalho de obtenção de título de pós-graduação em Dermatologia – Núcleo Alfenas, 2013.
- 11: Martino RB. Toxina botulínica: um estudo sobre as principais implicações de sua utilização. Belo Horizonte; Centro Universitário UNA - Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde; 2022.
- 12: Dayan SH. Complications from toxins and fillers in the dermatology clinic: recognition, prevention, and treatment. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2013 Nov;21(4):663-73. Doi: 10.1016/j.fsc.2013.07.008.
- 13: FREITAS, H. C. D. ; OLIVEIRA, K. T. P. . Uso da toxina botulínica na estética facial: benefícios e complicações. *Medicus*, v.3, n.1, p.14-19, 2021. DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2674-6484.2021.001.0002>. Acesso em 14 set. 2024.
- 14: Almeida TC Maués, Couto NC. Intercorrências ocasionadas pela toxina botulínica na estética. *Research, Society and Development* [Internet]. 2023;12(11). Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/43683/35105>. Acesso em: 15 set. 2024.
- 15: Santos CS, Mattos RM de, Fulco TO. Toxina botulínica tipo A e suas complicações na estética facial. *Rev Episteme Transversalis*. 2015;6(2). Disponível em: <https://revista.ugb.edu.br/index.php/episteme/article/view/152/135>. Acesso em 15 set. 2024.
- 16: Brito AS, Barbosa DBM. A utilização da toxina botulínica tipo A para alcançar a estética facial. *Rev Terra & Cult*. [Internet]. 2020 jan./jun.;36(70):75-86. Disponível em: <http://publicacoes.unifil.br/index.php/Revistatestes/article/view/1354/1251>. Acesso em 11 set. 2024.
- 17: Santos CM dos, Melo LA de, Melo A de. O papel crucial do farmacêutico nas aplicações clínicas e terapêuticas da toxina botulínica: revisão integrativa. *Rev Fac Saberes*. 2024;09(20):16-24. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/view/254/188>. Acesso em 12 set. 2024.
- 18: Barcelos FM, Colli LF. A atuação do farmacêutico na aplicação de toxina botulínica. *Rev Ibero-Americana Humanidades, Ciências e Educação* [Internet]. 2023 abr;9(4):9505-18. doi: 10.51891/rease.v9i4.9790.

- 19: Sposito MM de M. Toxina Botulínica do tipo A: mecanismo de ação. Acta Fisiatr. 2009;16(1):25-37. doi: 10.11606/issn.2317-0190.v16i1a103037.
- 20: Lima LF, Melo LB de, Bergamo TTF de. A atuação do farmacêutico na saúde estética. Rev Cient Eletrôn Ciências Aplicadas FAIT. 2021;2. Disponível em: https://fait.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/aPS9DWFZtyknEBg_2022-1-29-9-26-32.pdf. Acesso em 17 set. 2024.