



Some aspects about the use of botulinum toxin as an adjuvant in treatments of hidradenitis suppurativa and hyperhidrosis

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 1 | Ano 2024

Dara Lourenna Silva Da Nóbrega¹; Israel Filipe Fontes de Oliveira²; Beatriz Souza Caxa³; Victor Augusto Carvalho Pereira⁴; Ádria Sumaia Belfort Pacheco⁵; Giovanna Orquiza Zévola⁶; Dayana Ester dos Santos Rodrigues⁷; Ana Beatriz Milhomem Veras⁸; Cinthia Danielle Damasceno de Goes⁹; Juliana Prazeres Diniz¹⁰

RESUMO

A toxina botulínica é uma exotoxina produzida a partir da cultura da cepa Hall de *Clstridium botulinum*, uma bactéria Gram-positiva e anaeróbica. Esta substância apresenta propriedades que atuam no relaxamento da contração muscular, reduzindo o suor, suavizando rugas de expressão, correção do desvio dos olhos e eliminação do ato de piscar excessivo, de modo que sua ação ocorrer após 3 a 5 dias de aplicação e o seu efeito no organismo permanece eficaz por um período de 4 a 6 meses. A toxina botulínica pode ser utilizada no tratamento de diversas situações clínicas. O objetivo deste trabalho foi analisar quais são as aplicações terapêuticas da toxina botulínica no tratamento da hiperidrose e hidradenite supurativa, através de uma revisão de literatura. Pode-se concluir por meio dessa revisão que a toxina botulínica se apresenta como uma forma segura e eficaz de tratamento da hiperidrose e como uma forma promissora de tratamento para a hidradenite supurativa, mas ainda são necessários mais estudos longitudinais para se saber a melhor forma de tratamento e eficácia do tratamento no longo prazo.

Palavras-chave: Toxinas Botulínicas Tipo A; hiperidrose; Hidradenite Supurativa; Biomedicina.

ABSTRACT

Botulinum toxin is an exotoxin produced from the culture of the Hall strain of *Clstridium botulinum*, a Gram-positive and anaerobic bacterium. This substance has properties that act to relax muscle contraction, reducing sweating, smoothing expression wrinkles, correcting eye deviation and eliminating excessive blinking, so that its action occurs after 3 to 5 days of application and its effect on the body remains effective for a period of 4 to 6 months. Botulinum toxin can be used in the treatment of several clinical situations. The objective of this work was to analyze what are the therapeutic applications of botulinum toxin in the treatment of hyperhidrosis and hidradenitis suppurativa, through a literature review. It can be concluded from this review that Botulinum toxin presents itself as a safe and effective form of treatment for hyperhidrosis and as a promising form of treatment for hidradenitis suppurativa, but more longitudinal studies are still needed to know the best way to treat it. treatment and long-term effectiveness of treatment.

Keywords: Botulinum Toxins Type A; hyperhidrosis; Hidradenitis suppurativa; Biomedicine.

Autor de correspondência

Dara Lourenna Silva Da Nóbrega
daranobrega26@gmail.com

- 1 Graduada em Odontologia pela Faculdade Pitágoras de São Luís.
- 2 Graduado em Odontologia pela Faculdade Anhanguera de São Luís.
- 3 Graduada em Odontologia na Universidade da Amazônia.
- 4 Graduada em Odontologia na Universidade da Amazônia.
- 5 Graduada em Odontologia na Faculdade Anhanguera de São Luís.
- 6 Graduada em Odontologia pela Unifsp.
- 7 Pós-Graduada em Harmonização Facial pela Faculdade Herrero.
- 8 Pós-Graduada em Harmonização Facial pela Faculdade Herrero.
- 9 Graduada em Odontologia pela UNP - Universidade Potiguar.
- 10 Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário UNDB.

INTRODUÇÃO

A toxina botulínica é uma exotoxina produzida a partir da cultura da cepa Hall de *Clstridium botulinum*, uma bactéria Gram-positiva e anaeróbica, existindo oito sorotipos dessa bactéria, (A, B, C, alpha, C Beta, D, E, F e G). O cultivo desse microrganismo ocorre em meio contendo hidrolisado de caseína, glicose e extrato de levedura¹.

Esta substância apresenta propriedades que atuam no relaxamento da contração muscular, reduzindo o suor, suavizando rugas de expressão, correção do desvio dos olhos e eliminação do ato de piscar excessivo, de modo que sua ação ocorrer após 3 a 5 dias de aplicação e o seu efeito no organismo permanece eficaz por um período de 4 a 6 meses².

A toxina botulínica pode ser utilizada no tratamento de diversas situações clínicas, que vão desde a estética a problemas de saúde como, distonia cervical, espasmo hemifacial, muscular, tratamento de linhas faciais hiperdinâmicas, incontinência urinária causada pela hiperatividade neurogênica do músculo detrusor da bexiga, enxaqueca crônica, hiperidrose, estrabismo e hidradenite supurativa²

Embora seja um fármaco considerado seguro, a sua utilização pode levar ao aparecimento de efeitos adversos, como ptose palpebral, olho seco, edema local, boca seca, dores de cabeça, parestesia, equimose, eritema e perda visual. De modo que o seu uso deve ser analisado caso a caso de forma consciente¹

Na especialidade biomédica a aplicação da toxina botulínica por via intramuscular, foi aprovado pela normativa CFBM N° 005/2015, de novembro de 2015, permitindo o seu uso por esta classe de profissionais³.

Devido a crescente procura por procedimentos estéticos e funcionais, com a finalidade de se melhorar a qualidade de vida, a procura por tratamentos associados ao uso da toxina botulínica vem aumentando, de modo que se faz necessário o estudo sobre suas aplicações para tratamentos funcionais além da estética dentro da biomedicina.

O objetivo deste estudo é analisar quais são as aplicações terapêuticas da toxina botulínica no tratamento da hiperidrose e hidradenite supurativa.

METODOLOGIA

O presente estudo se trata de uma revisão narrativa da literatura, que considera artigos de revisão, relato de caso clínico, monografias e capítulos de livros publicados nas bases de dados Medline, Lilacs, Scielo e Google Acadêmico. Para obtenção dos trabalhos, foi realizada uma busca utilizando os descritores DECS (Toxinas Botulínicas Tipo A; hiperidrose; Hidradenite Supurativa). A busca foi limitada a publicações de língua portuguesa, inglesa e espanhola.

Foram incluídos estudos relacionados ao uso da toxina botulínica com a finalidade de tratamentos de saúde não estéticos na área

biomédica. Estudos relacionados ao uso da toxina botulínica em outras especialidades como medicina e odontologia foram excluídos.

REVISÃO DE LITERATURA

A História da Toxina Botulínica: O início das pesquisas sobre a toxina botulínica ocorreu no ano de 1817, por meio da primeira publicação sobre o botulismo, intoxicação por toxina botulínica, realizada pelo físico Justinus Kerner. Conforme Kerner observou as características clínicas apresentadas pelos pacientes ele foi introduzindo os seus relatos na literatura. Mas apenas no ano de 1895 após o surto de botulismo na Bélgica que o microbiologista

Emile Van Ermengem conseguiu isolar com sucesso a bactéria responsável pela doença a qual a denominou de bacillus botulinus, mas que foi renomeada de Clostridium Botulinum. Além disso conseguiu descobrir os mecanismos de ação da toxina botulínica⁴.

O uso terapêutico da toxina botulínica foi iniciado no ano de 1978 por meio de um estudo realizado por um médico oftalmologista Alan Scott, que tinha por objetivo encontrar uma alternativa para o tratamento do estrabismo, após o seu estudo o uso desse subproduto bacteriano foi estendido para outras especialidades médicas⁴

No Brasil existem 5 marcas que são autorizadas pela ANVISA (Figura 1)

Figura 1: Marcas de toxina botulínica autorizadas pela Anvisa:



Autoria Própria

Hiperidrose

A hiperidrose pode ser caracterizada pela produção excessiva de suor. Causando como consequência problemas sociais, por exemplo, o incômodo físico, alterações psicológicas e constrangimento⁵.

A forma mais comum é a primária, uma alteração crônica, idiopática e simétrica que acomete axilas, mãos, pés e face, podendo ser de

forma isolada ou associada. Já a secundária está associada a disfunções endocrinológicas como obesidade, hipertireoidismo, menopausa, doenças psiquiátricas, infecções e drogas⁶.

Diagnóstico é realizado através da história clínica do paciente e sinais da produção excessiva de suor, os quais normalmente se iniciam na adolescência⁶.

Hidradenite Supurativa

A hidradenite supurativa é também conhecida como acne inversa, trata-se de uma condição inflamatória crônica, recorrente e debilitante que possui patogênese resultante da obstrução crônica dos poros foliculares⁷.

Ela se inicia com o fechamento do folículo, o que leva a uma dilatação da unidade pilossebácea, seguida pela ruptura e saída do

conteúdo folicular, composto por queratina, corneócitos, bactérias e material sebáceo⁷

Os locais mais comuns de envolvimento da HS são locais onde ocorre contato pele a pele com uma maior frequência, como as axilas, virilhas, região perianal e infra mamária. O principal sintoma é a inflamação e dor. Figura 2, 3 e 4⁷.

Figura 2: Típico caso de paciente com hidradenite supurativa



Costa-Silva, Azevedo e Lisboa (2018)⁹

Figura 3: Típico caso de paciente com hidradenite supurativa



Costa-Silva, Azevedo e Lisboa (2018)⁹

Uso da toxina botulínica para o tratamento da hiperidrose e Hidradenite Supurativa

A toxina botulínica é capaz de bloquear fibras colinérgicas simpáticas pós-ganglionares na região das glândulas sudoríparas. Tendo sido

empregada no tratamento da hiperidrose focal, e vários estudos demonstraram sua eficácia, segurança e boa tolerabilidade como opção aos tratamentos tópicos, sistêmicos e cirúrgicos⁵.

Frequentemente são utilizadas 50 a 100 unidades por axila, embora muitos estudos tenham

demonstrado que doses superiores a 50 unidades por axila têm pouca melhora significativa⁵.

O primeiro caso de hidradenite supurativa tratado por meio do uso de toxina botulínica ocorreu no ano de 2005. A paciente apresentava a idade de 38 anos, e estava acometida pela patologia a 10 anos, sem apresentar melhora clínica. O tratamento executado foi a aplicação de 250U de toxina botulínica nas duas axilas. A toxina foi distribuída por meio de pápulas intradérmicas, utilizando-se da técnica padrão para o tratamento da hiperidrose. Após 15 dias da administração, não havia evidências de inflamação ativa⁸.

Foi observado que a toxina botulínica do tipo A pode ser uma terapia eficaz para o tratamento da hidradenite, principalmente se houver hiperidrose concomitante, quando as terapias tradicionais de tratamento falham. Sua eficácia está relacionada ao bloqueio da liberação de acetilcolina e outros neurotransmissores de vesículas pré-sinápticas. Ela tem sido utilizada para hiperidrose bloqueando as fibras nervosas colinérgicas das glândulas sudoríparas⁸.

Mas ainda não se sabe ao certo qual é o mecanismo de ação da toxina botulínica capaz de melhorar a hidradenite, existindo a hipótese que a redução do suor, por diminuir a umidade local diminua a proliferação bacteriana e assim reduz a inflamação local⁸.

Não há restrições na rotina do paciente após o procedimento. A ação da toxina geralmente começa a ser percebida de sete a dez dias depois e pode durar de seis a oito meses. A dor associada ao procedimento costuma ser mínima, e a qualidade de vida melhora significativamente após o tratamento, não tendo sido registrados efeitos colaterais significativos⁵.

Efeitos adversos sobre o uso da toxina botulínica

A toxina botulínica pode causar efeitos indesejáveis, dependendo do local onde o medicamento foi injetado. Sendo seus principais efeitos adversos a equimoses, cefaleia, ptose palpebral, ptose de sobrancelhas, sinal Mefisto, sobrancelhas com aspecto demoníaco e diplopia².

Figura 4: Típico caso de paciente com hidradenite supurativa em região de virilha



Costa-Silva, Azevedo e Lisboa (2018) ⁹

DISCUSSÃO

Os autores dos trabalhos analisados nessa revisão de literatura verificaram ao final de seus estudos que oito trabalhos demonstraram eficácia

do uso da toxina botulínica para os tratamentos de saúde analisados neste trabalho e zero estudos foram inconclusivos e nenhum estudos demonstraram que este método não foi eficaz (Quadro 1 e 2).

Quadro 1: Eficácia do uso terapêutico da toxina botulínica

Autor/ano	Conclusão
REIS, L. C., et al. 2020	De acordo com o histórico dessa toxina, fica claro que o desenvolvimento na área é muito promissor e traz benefícios reais, cuja técnica segura, se executada de maneira correta, é lucrativa, bem como promove satisfação aos profissionais e pacientes que usufruem dela
SILVA, E. G., et al. 2021	A toxina botulínica representa uma nova e promissora opção de tratamento, mas mais pesquisas são necessárias para o seu papel no gerenciamento da HS, incluindo a dosagem e frequência ideais de administração.
GONTIJO, G. T., et al. 2011	Nos casos de Hiperidrose Axilar leve ou moderada o uso da toxina botulínica deve ser a terapia de primeira linha e nos casos graves deve-se considerar essa terapia como de segunda linha. Nos casos graves de hiperidrose axilar, toxina
SANTOS, S. S., et al. 2021	O artigo descreveu o uso terapêutico da toxina botulínica e como este fármaco tem se demonstrado ser seguro e eficaz para o tratamento de pacientes com uma variedade de patologias, proporcionando um alívio para sintomas incapacitantes.

Autoria Própria

Quadro 2: Eficácia do uso terapêutico da toxina botulínica

Autor/ano	Conclusão
DUARTE, L. C., et al. 2021	O tratamento da hiperidrose com a toxina botulínica tipo A tem sido considerado além de eficaz e seguro, satisfatório, pelos resultados apresentados.
HAGEMANN, D. et al. 2019	Constatou-se que a utilização da toxina botulínica para o tratamento da hiperidrose, é um método seguro, preciso e bem tolerado
SANTO, E. D., et al. 2019	O tratamento da hiperidrose primária com toxina botulínica, embora temporário, é uma opção de tratamento eficaz, segura, pouco invasiva e com alto grau de satisfação, permitindo aos doentes o retorno às atividades profissionais no mesmo dia.
DURÕES, M. C. O., et al. 2021.	O ponto negativo do tratamento terapêutico com a Toxina Botulínica tipo A está correlacionado ao seu alto custo, tornando-o não acessível a todas as classes, sendo sua durabilidade variável de acordo com cada indivíduo, variando entre quatro meses à um ano, podendo haver desconforto pelas múltiplas injeções na realização do procedimento. Embora seja temporário, é eficaz, seguro e pouco invasivo

Autoria Própria

CONCLUSÃO

Pode-se concluir após esta revisão de literatura que: A toxina botulínica se apresenta como uma forma segura e eficaz de tratamento da hiperidrose e como uma forma promissora de tratamento para a hidradenite supurativa, mas ainda são necessários mais estudos longitudinais para se saber a melhor forma de tratamento e eficácia do tratamento no longo

REFERÊNCIAS

1. ZAGUN, R. M. B.; MATAYOSHI, S.; MOURA, F. C. Efeitos adversos associados à aplicação de toxina botulínica na face: revisão sistemática com meta-análise. *Arq. Bras. Oftamol.* 2008
2. ALLERGAN PRODUTOS FARMACÊUTICOS LTDA. BOTOX®. Bula para paciente 2019. ALLERGAN PRODUTOS FARMACÊUTICOS LTDA. BOTOX®. Bula para profissional de saúde. 2019.
3. CONSELHO REGIONAL DE BIOMEDICINA DA 1ª REGIÃO. Nota de esclarecimento – Atuação dos Biomédicos com Toxina Botulínica. 2023. Disponível em: <https://cfbm.gov.br/nota-de-esclarecimento-atuacao-dos-biomedicos-com-toxina-botulinica/>. Acesso em 13 de fevereiro de 2024.
4. REIS, L.C.; LUZ, D.U.; SILVA A.B.A., et al. DESVENDANDO O USO DA TOXINA BOTULÍNICA NA ESTÉTICA E EM ENFERMIDADES. *Revista Saúde em Foco.* 2020
5. GONTIJO, T. G.; GUALBERTO, V. G.; MADUREIRA, B. N. A. Atualização no tratamento de hiperidrose axilar. *Surgical & Cosmetic Dermatology.* 2011
6. DUARTE, L. C.; CALILI, L.C.C. ARAUJO, J. M. P., et al. TOXINA BOTULÍNICA E SUA EFICÁCIA NO TRATAMENTO DA HIPERIDROSE - ÚNICA 2021/1. *Revista Ibero – Americana de Humanidades, Ciência e Educação – REASE.* 2021.
7. FABOSSI, L. S., & VITARELLI, J. F. Estratégias terapêuticas do esteticista frente ao paciente portador de hidradenite supurativa. *Revista Científica De Estética E Cosmetologia.* 2020
8. SILVA, E. G.; LIMA, J. J. C.; COSTA N. P. Uso da toxina botulínica na hidradenite supurativa. *Surgical & Cosmetic Dermatology.* 2021
9. COSTA-SILVA, M; AZEVEDO, F; LISBOA, C. Avanços na Hidradenite Supurativa: Da Etiopatogenia ao Tratamento. *Revista SPDV,* 2018.

Observação: os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.