

ATUAÇÃO DO FARMACEUTICO NA UTILIZAÇÃO DA TOXINA BOTULÍNICA FACIAL

PHARMACEUTICAL ACTIVITY IN THE USE OF FACIAL BOTULINUM TOXIN

Roberta da Silva Santos¹
Leandro Guimarães de Andrade²

RESUMO: A toxina botulínica é produzida por uma bactéria chamada gram positiva Clostridium botulinum sendo liberada pela lise da mesma. São resultados dessa lise oito tipos de sorotipos diferentes, como por exemplo, o tipo A, sendo este o mais utilizado na estética. A toxina botulínica em tratamentos estéticos como opção para a ascensão de contornos faciais de maneira mais simétrica e sua aplicação pode ser realizada pelo farmacêutico esteta, sendo este um profissional devidamente habilitado na área. Essa pesquisa teve como objetivo relatar a eficácia da aplicação de toxina botulínica tipo A. Como procedimento metodológico utilizamos o estudo de revisões bibliográficas. Com o presente estudo foi possível concluir que o farmacêutico na estética está apto a trabalhar com TBA sendo ele capacitado para tal, sendo responsável pela conduta aplicada.

366

Palavras-chaves: Toxina Botulínica. Estética e farmacêutico na estética.

ABSTRACT: Botulinum toxin is produced by a gram-positive bacterium called Clostridium botulinum and is released by its lysis. Eight different types of serotypes are the results of this lysis, such as type A, which is the most used in aesthetics. Botulinum toxin in aesthetic treatments as an option for the rise of facial contours in a more symmetrical way and its application can be performed by the aesthetic pharmacist, who is a duly qualified professional in the area. This research aimed to report the effectiveness of the application of botulinum toxin type A. As a methodological procedure we used the study of bibliographic reviews. With the present study, it was possible to conclude that the pharmacist in aesthetics is able to work with TBA, being able to do so, being responsible for the applied conduct.

Keywords: Botulinum Toxin. Aesthetics and pharmaceutical in aesthetics.

INTRODUÇÃO

Na evolução da medicina, em especial da Dermatologia, contamos com importantes substâncias da indústria farmacêutica, como a penicilina, os corticosteroides, os retinoides e

¹ Graduanda em Farmácia na Universidade Iguaçu. E-mail: robertinhaarj@outlook.com.

² Prof. Orientador do curso de Farmácia na Universidade Iguaçu. Mestre em Ciências do Meio Ambiente pela Universidade Veiga de Almeida.

também a toxina botulínica. Que inicialmente foi utilizada para o tratamento de alterações oftalmológicas como o estrabismo, e rapidamente demonstrou a sua eficácia no campo da beleza. Passou a ser utilizada para o tratamento das rugas hiperkinéticas da face e logo após vários distúrbios dermatológicos foram beneficiados há pouco mais de 20 anos.

Hoje é apontado como um dos mais importantes medicamentos para o rejuvenescimento, com a capacidade de modular de forma harmônica o processo do envelhecimento. Por se uma substância importante, conhecê-la de maneira mais aprofundada se torna fundamental para aqueles que desejam trabalhar com ela, além de suas possíveis aplicações práticas. Com esse objetivo, reunimos neste artigo informações importantes de profissionais que trabalham com toxina botulínica desde sua chegada ao Brasil. (Guanabara Koogan; 1ª edição - 15 abril 2016). Hoje o TBA já é considerada uma terapia cosmética eficaz para suavizar as imperfeições do rosto. E também uma grande assistência em tratamentos de beleza por ser uma droga aplicada por profissionais, e por atingir níveis de segurança e resultando na satisfação do paciente. (RIBEIRO, SANTOS, GONÇALVES e CRUZ, 2014, p33).

HISTÓRICO DA TOXINA BOTULÍNICA

Teve origem em 1817, quando foi publicada a primeira descrição do botulismo (envenenamento pela TB). Justinus Kerner, autor da publicação em questão, associou mortes resultadas por intoxicação com um veneno encontrado em salsichas defumadas (do latim botulus, que significa salsicha). Ele chegou a conclusão que o veneno interferia com a excitabilidade do sistema nervoso motor e autonômico. Permitindo assim, a publicação de mais duas monografias descrevendo as características clínicas do botulismo. O autor (Justinus Kerner) propôs uma pluralidade de potenciais usos da TB na Medicina, principalmente no que se compete o sistema nervoso central que, atualmente, através de pesquisas novas e atualizadas vêm sendo comprovadas.

Seu uso terapêutico se deu já no século XX, especificamente em 1973 quando o Dr. Alan Scott publicou um trabalho com os resultados de experimentos com primatas onde usou injeção de toxina botulínica tipo A nos músculos oculares para o tratamento do estrabismo. Após alguns anos (1977-1981), Scott publicou os resultados do tratamento do estrabismo em humanos com a substância toxina botulínica. E em 1989, o FDA, órgão

americano semelhante a ANVISA no Brasil, aprovou o uso da toxina botulínica tipo A para o tratamento de distúrbios neuromusculares e oculares.

Na estética a história do uso cosmético da toxina botulínica iniciou-se em 1992, quando o casal canadense Jean e Alastair Carruthers, oftalmologista e dermatologista respectivamente, publicaram um estudo após observarem uma significativa melhora em rugas glabellares, conhecidas como “rugas da brabeza”, localizadas entre as sobrancelhas. Neste mesmo ano, foi aprovado o uso da toxina botulínica tipo A, mais especificamente o Botox[®], para tratamento antirrugas.

A TOXINA BOTULÍNICA

Conhecemos a toxina botulínica popularmente pela marca Botox, ela é originada a partir da bactéria *Clostridium botulinum*, conhecida pela doença de botulismo. Essa toxina presente na bactéria tem como ação paralisar a parte aplicada, fazendo com que não ocorra contração muscular e, como resultado ocorre a diminuição das marcas de envelhecimento. O objetivo da toxina botulínica é o complexo SNARE e SNAP25, que são proteínas envolvidas na fusão de vesículas que contém neurotransmissores com a membrana plasmática para liberação nas sinapses. Essa toxina é uma protease dependente de zinco, que então corta ligações específicas entre as proteínas desse complexo, o que impede a liberação de acetilcolina nas sinapses das junções neuromusculares. A letalidade de sua ação é enorme, que se um único grama por acidente fosse dispersado e inalado, teria a capacidade de matar mais de um milhão de pessoas.

A toxina botulínica é outorgada como um polipeptídeo de 150 kDa que sofre alterações conformacionais dividindo-o em uma cadeia pesada (com 100 kDa) e uma cadeia leve (com 50 kDa) unidas por duas pontes dissulfeto. A função da cadeia leve é de endopeptidase dependente de zinco que corta diferentes proteínas envolvidas na liberação de acetilcolina na fenda sináptica, de acordo com o tipo da toxina (A a F). Por ser uma substância neurotóxica a toxina botulínica do tipo A tem estado em foco, assim também, por sua eficácia em aplicações estéticas terapêuticas, com prevenção e correção não cirúrgicas, com rara resposta imunológica, com relação às rugas” (RIBEIRO, SANTOS, GONÇALVES e CRUZ, 2014, p33). Essa produção de rugas em geral é causadas por contrações repetidas dos músculos faciais e pelo envelhecimento da pele humana,

através de um mecanismo de ação eficiente e minimamente invasiva, a TBA atua transportando benefícios reais, mesmo dentro das expectativas (SPOSITO, MARIA. 2004).

Temos como referências no uso da toxina botulínica, que o efeito da TBA pode ser potencializado por antibióticos aminoglicosídicos ou qualquer outra droga que interfira com a transmissão neuromuscular individualidade. (SPOSITO, 2004, p11). Percebemos os primeiros efeitos entre 3 e 7 semanas na região aplicada com duração média de 3 a 6 meses, podendo ser reavaliado em 4 meses para reaplicação” (RIBEIRO, SANTOS, GONÇALVES e CRUZ, 2014, p4).

MECANISMO DE AÇÃO

São enviados estímulos elétricos para o cérebro para que ocorra a contração muscular, que passam pela medula espinhal e vão diretamente para o nervo que leva a informação para o músculo, esse envio de informação é feito através de neurotransmissores. A toxina impede essa transmissão dos neurotransmissores, assim também impede a contração do músculo onde a toxina é aplicada, gerando uma paralisia, e como o músculo não fará contrações, o surgimento de rugas é menos provável.

369

O uso da toxina botulínica em problemas que acompanham distúrbios do movimento tem se mostrado benéfico em outros aspectos clínicos, como o alívio das situações de dor concomitantes (UEBEL, MARJORIE. 2019).

TOXINA BOTULÍNICA APLICADA NOS MÚSCULOS FACIAIS

A Toxina Botulínica pode ser aplicada em vários músculos importantes, tendo a necessidade do conhecimento Anatômico Humano. Na Tabela 1, 2 E 3 apresentam-se os diversos músculos em que se procede à aplicação da Toxina Botulínica, tendo como foco a área da Dermatologia e da Medicina Estética. Assim,

como estas áreas tem um envolvimento muscular extremo e complexo, mostra-se necessário um conhecimento aprofundado dessa anatomia, nomeada de zona facial. Esta zona é a principal área de aplicação desta toxina, tendo um sentido clínico estético muito grande.

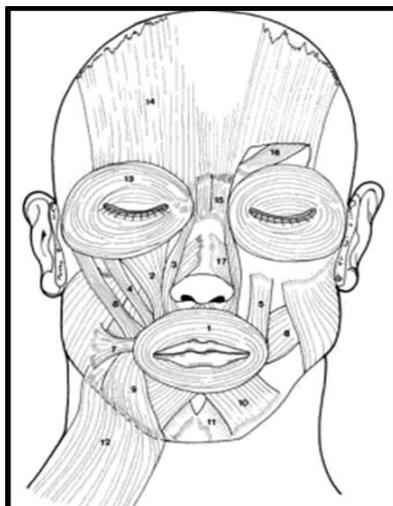


FIGURA 01 - Músculos de Expressão Facial.

Os Músculos mais Profundos aparecem no lado esquerdo da Face: (1) M. orbicular dos lábios; (2) M. levantador do lábio; (3) M. levantador do lábio superior e da asa do nariz; (4) M. zigomático menor; (5) M. levantador do ângulo da boca; (6) M. zigomático maior; (7) M. risório; (8) M. bucinador; (9) M. depressor do ângulo da boca; (10) M. depressor do lábio inferior; (11) M. mentoniano; (12) M. platisma; (13) M. orbicular do olho; (14) M. frontal; (15) M. prócero; (16) M. corrugador do supercílio; (17) M. nasal.

Tabela 1 - Músculos do Terço Superior da Face, sua Origem e Função.

Zona da Face	Músculo	Origem	Função
Terço Superior da Face	Frontal	Formado por dois ventres frontais e dois occipitais; Os ventres occipitais têm origem na linha superior da nuca, ao nível do processo mastóide temporal. Os ventres frontais originam-se na gálea.	Elevação das sobrancelhas durante a expressão de espanto
	Prócero	Tem dois ventres que se originam na raiz do nariz	Auxilia na depressão da porção medial das sobrancelhas. Colabora para a expressão de preocupação.
	Depressor do Supercílio.	Tem origem na parte superior do dorso nasal, tendo inserção na parte interna da gálea.	Auxilia na depressão das sobrancelhas, tal como o M. Próceros.
	Corrugador do Supercílio.	Origina-se na porção lateral da raiz do nariz, bilateralmente	Aproxima as sobrancelhas da linha média na expressão de preocupação e auxilia no fecho forçado dos olhos.
	Orbicular do Olho	É um esfíncter fino que circula a órbita e tem três porções: a orbital, palpebral e lacrimal. A porção palpebral origina-se no ligamento palpebral mediano. A porção lacrimal encontra-se atrás do saco lacrimal, originando-se na crista do osso tarsal.	Fecho dos olhos
			Origina-se na asa menor do osso esfenóide, acima do canal óptico.

	Levantador da pálpebra superior	Dirige-se para a frente, acima do músculo recto superior.	Elevação da pálpebra superior
--	---------------------------------	---	-------------------------------

Tabela 2 - Músculos do Terço Central da Face, sua Origem e Função.

Zona da Face	Músculo	Origem	Função
Terço Central da Face	Zigomático maior.	Lábio superior, porção lateral do quadrante superior, entrelaçado com os músculos adjacentes, mediamente ao ângulo da boca.	Eleva o ângulo da boca para cima e para fora, como num sorriso, expressão de felicidade. É adjuvante da mastigação.
	Zigomático menor	Lábio superior, porção média do quadrante superior, entrelaçado com os músculos adjacentes, entre a porção malar do elevador do lábio superior e o zigomático maior.	Eleva o quadrante superior do lábio em conjunto com o elevador do lábio superior, mostrando os dentes mandibulares.
	Levantador do Lábio Superior (porção malar)	Lábio superior, porção medial do quadrante superior, entrelaçado com os músculos adjacentes; porém mais lateral do que a porção nasal, mas ainda no quadrante superior.	Eleva o quadrante superior do lábio na porção medial ao canino.
	Levantador do Lábio Superior (porção nasal)	Lábio superior, porção medial do quadrante superior, entrelaçado com os músculos adjacentes.	Eleva o quadrante superior do lábio na altura do canino.
	Levantador do ângulo da boca	Ângulo da boca do lábio superior.	Eleva o ângulo da boca e o lábio superior, junto com o zigomático maior; forma o sulco nasogeniano.
	Depressor do septo nasal	Base do septo nasal	Deprimir o septo nasal; a sua acção pode ser melhor observada durante o sorriso.

	Nasal (porção transversa)	Na transição do osso nasal com a maxila.	Movimento do nariz e auxiliar da porção alar que abre as narinas.
--	---------------------------	--	---

Tabela 3 - Músculos do Terço Inferior da Face, sua Origem e Função.

Zona da Face	Músculo	Origem	Função
Terço inferior da Face e Queixo	Orbicular dos lábios	Várias capas de fibras musculares que rodeiam o orifício da boca, derivadas em parte do bucinador, depressor e elevador do ângulo da boca.	Fecha e retrai os lábios
	Bucinador	Tem origem no processo alveolar da mandíbula e maxila. Localiza-se sob o masséter	Mantém constante o formato da bochecha e está envolvido nas funções de assobio e sopro.
	Risório	Ângulo da boca, como continuação da rima bucal	Dirige o ângulo da boca para cima e para trás.
	Depressor do ângulo da boca	Linha oblíqua do maxilar inferior na porção antero lateral.	Deprime o ângulo da boca.
	Depressor do lábio inferior	Borda do maxilar entre a porção central e a inserção do depressor do ângulo da boca.	Inverte o lábio inferior.
	Mentoniano	Porção centro lateral do maxilar.	Retraí o mento, elevando as partes moles da borda do queixo; auxilia na depressão do lábio inferior.
	Platisma	Abaixo da borda inferior da clavícula sobre a fásia do peitoral maior e do deltóide anterior médio.	Torna tensa a pele do pescoço enquanto auxilia a tração da mandíbula e do lábio inferior para baixo, pelo ângulo da boca.

As aplicações da Toxina Botulínica são variadas e se estende tanto a Medicina Estética, como a Medicina Terapêutica o que leva a uma divergência importante nas técnicas e nomeadamente nas doses a aplicar.

Ao injetar uma quantidade exata do medicamento em um músculo facial específico, apenas o impulso que guia esse músculo é bloqueado, resultando em relaxamento local.

Desta forma, a toxina botulínica pode bloquear o tecido muscular subjacente de linhas indesejadas.

O tratamento envolve a injeção de pequenas quantidades de medicamento nos músculos subjacentes para imobilizá-los. Os tratamentos atuais são bem tolerados, rápidos e apresentam pouquíssima recuperação. Alguns efeitos colaterais duram cerca de 3 a 7 dias após a operação. A toxina começa a fazer efeito após 7 a 14 dias, e esse efeito dura cerca de 3 a 6 meses, até que a atividade muscular seja retomada e desapareça gradualmente (UEBEL, MARJORIE. 2019).

ATUAÇÃO DO FARMACEUTICO NA ORIENTAÇÃO AO USO DA TOXINA BOTULÍNICA

Foi publicada uma resolução de nº 573 em maio de 2013, que trouxe grandes avanços para o farmacêutico, uma área de atuação que nunca havia sido explorada, trazendo inovação, a estética (BRASIL, 2013). E em novembro de 2015, é publicada a resolução nº 616, onde dispõe sobre os requisitos técnicos pertinentes aos farmacêuticos para a atuação na saúde estética, bem como os recursos terapêuticos atribuídos a essa profissão, estando entre elas à aplicação de toxina botulínica (BRASIL, 2015).

373

O Conselho Federal de Farmácia (CFF) esclareceu que, ao contrário do que vem sendo divulgado, os farmacêuticos estão autorizados a atuar na área de estética, inclusive com aplicação de toxina botulínica. A decisão do Tribunal Distrital Federal da Primeira Região que não favorece a atuação do farmacêutico na área da beleza não abrange todos os profissionais. Esta ação invalidou temporariamente a Resolução 573/13 / CFF porque o CFF já havia apelado da decisão. Outras resoluções CFF 616/15 e 645/17 ainda são válidas, incluindo a aplicação de toxina botulínica, preenchimento cutâneo, carbonoterapia, terapia intradérmica / mesoterapia, agulhas / microagulhas de beleza e criolipólise.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a toxina botulínica é uma substância com resultados terapêuticos excelentes e seguros clinicamente, que foram analisados especificamente para sua utilização na estética, e que sua utilização por farmacêuticos que se especializam na área da estética está liberada desde 2013 com a publicação da resolução de nº 573 após uma apelação do

Conselho Federal de Farmácia. O farmacêutico que se especializa e atua na área da estética tem respaldo legal para aplicar a toxina botulínica, ele é responsável pela administração, aplicação e resultados obtidos a partir da utilização da substância.

O farmacêutico tem diversas possibilidades de carreira, e a farmácia estética tem aberto um amplo panorama de atuação dentro da farmácia clínica, estando regulamentado e podendo atuar com o cuidado ao paciente, após concluir uma especialização/pós-graduação lato sensu na área da saúde estética, estando reconhecido pelo Ministério da Educação, assim como estabelecido pelo CFO em Resolução de nº 616/15 com alterações em Resolução de nº 645/2017

REFERÊNCIAS

RIBEIRO, ISAR. SANTOS, ANA. GONÇALVES, VIRGINIA. CRUZ, EDGAR. O USO DA TOXINA BOTULÍNICA TIPO “A” NAS RUGAS DINÂMICAS DO TERÇO SUPERIOR DA FACE. 2014. 7f. Revista da Universidade Ibirapuera - Universidade Ibirapuera São Paulo, v. 7, p. 31-37.

ALVES, HÉRICK. BATISTA, EMANUEL. RODRIGUES, SUIANI. SILVA, LUANA. FRAGA, EDMIR. ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA SAÚDE ESTÉTICA. 2016.

374

SPOSITO, MARIA. Toxina botulínica tipo A - propriedades farmacológicas e uso clínico. 2004. 38f.

UEBEL, MARJORIE. USO DA TOXINA BOTULÍNICA NA PREVENÇÃO DE RUGAS DINÂMICAS – UMA REVISÃO DA LITERATURA. 2019. 11f. Artigo apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Pós-graduação em Farmácia Estética da Universidade do Vale do Taquari.

MARCIANO, ALINE. AGUIAR, UBERLEI. VIEIRA, PATRÍCIA. MAGALHÃES, SERGIO. TOXINA BOTULÍNICA E SUA APLICAÇÃO NA ODONTOLOGIA. 11f. Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, v. 4, n. 1. 2014.

SUNDARAM, H. et al. Grupo de Consenso em Estética Global: Toxina Botulínica Tipo A - Revisão Baseada em Evidências, Conceitos Emergentes e Recomendações de Consenso para Uso Estético, Incluindo Atualizações sobre Complicações. Jornal da Sociedade Americana de Cirurgiões Plásticos. 2015.

SOUZA, O. A.; CAVALCANTI, D. S. P. Toxina Botulínica Tipo A: Aplicação E Particularidades No Tratamento Da Espasticidade, Do Estrabismo, Do BlefaroespasmO E De Rugas Faciais. Saúde & Ciência Em Ação – Revista Acadêmica do Instituto de Ciências da Saúde, v. 2, n. 2, 2016.

SPOSITO, M. M. M. Toxina Botulínica do Tipo A: mecanismo de ação. Acta Fisiátrica, v 16, Suplemento 01, 2009.

ZÍLIO, R. A atuação na Saúde Estética é mais uma conquista para a categoria. Conheça a trajetória de sucesso da Farmacêutica que une reconhecimento à realização profissional. O Farmacêutico Em Revista, Ed. nº 113. Conselho Regional de Farmácia do Estado do Paraná, 2016.

REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAIT. n. 1. Maio, 2019.

REVISTA IBERO-AMERICANA DE HUMANIDADES, CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO. SÃO PAULO, V.7.N.9. SET. 2021.