

TOXINA BOTULÍNICA TIPO A NO TRATAMENTO DE RUGAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Romário Rodrigues Martins¹; Alann Myller Martins Silveira¹; João da Silva Raulino Neto¹; Júlio César Guerra Martins¹; Cinara Vidal Pessoa²

¹Discentes do Curso de Farmácia do Centro Universitário Católica de Quixadá; e-mail: romariomartins289@gmail.com

²Docente do curso de Farmácia do Centro Universitário Católica de Quixadá; e-mail: cinaravidal@yahoo.com.br

RESUMO

A toxina botulínica trata-se de uma exotoxina produzida pela *Clostridium botulinum*, uma bactéria Gram-positiva e anaeróbica. A neurotoxina é produzida pela bactéria em sete sorotipos diferentes denominados de A – G. A Toxina Botulínica A é considerada mais potente e com maior duração no uso estético, é um método efetivo e seguro no tratamento das rugas. Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo revisar na literatura científica o tratamento de rugas através do uso da toxina botulínica tipo A. Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter exploratório-descritivo, utilizando-se os bancos de dados Scielo, Google Acadêmico, Lilacs e Pubmed, e os seguintes descritores para a pesquisa dos trabalhos científicos: toxinas botulínicas, envelhecimento da pele e medidas terapêuticas, inerentes ao DeCS/BVS, foram selecionados 11 artigos publicados em língua portuguesa e inglesa entre os anos 1973 a 2014 e pertinentes à temática. A toxina botulínica pode ser aplicada na parte superior da face podendo ser usado nas rugas por ser uma protease que causa desnervação química temporária de músculos esqueléticos por bloqueio da liberação mediada de acetilcolina das terminações nervosas de neurônios motores, produzindo um enfraquecimento dose-dependente, temporário da atividade muscular tornando os músculos não funcionais sem que haja efeitos sistêmicos. Diante do exposto, torna-se evidente que a utilização da toxina botulínica, quando seguidos os protocolos de segurança, compreende um método eficaz e seguro, com relatos de satisfação dos pacientes e resultados visuais positivos, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida de muitas pessoas.

Palavras-chave: Envelhecimento da pele. Medidas terapêuticas. Toxinas botulínicas.

INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos, o crescente aumento na expectativa de vida da população, a instituição de padrões de beleza e a preocupação cada vez maior das pessoas com o aspecto estético corporal, tem impulsionado um expressivo avanço na pesquisa e desenvolvimento de novos métodos capazes de prevenir, tratar e/ou retardar as alterações características do envelhecimento humano. Dentre estes métodos pode-se destacar o de preenchimento cutâneo com utilização da toxina botulínica.

A toxina botulínica trata-se de uma exotoxina produzida pela *Clostridium botulinum*, uma bactéria Gram-positiva e anaeróbica. Tal toxina é produzida pela bactéria em sete sorotipos diferentes denominados de A – G. A Toxina Botulínica A (TXB-A) é considerada mais potente, específica e com maior duração no uso estético. Constitui um método efetivo e seguro no tratamento das rugas oriundas à hipercinesia da musculatura facial.

Deste modo, o presente estudo tem como objetivo revisar na literatura científica o tratamento de rugas através do uso da toxina botulínica tipo A, uma alternativa cotidiana que cresce a cada dia como forma de combater as alterações estéticas decorrentes do envelhecimento.

METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter exploratório-descritivo, utilizando-se os bancos de dados Scielo, Google Acadêmico, Lilacs e Pubmed, e os seguintes descritores para a pesquisa dos trabalhos científicos: toxinas botulínicas, envelhecimento da pele e tratamento, inerentes ao DeCS/BVS. Foram selecionados 11 artigos publicados em língua portuguesa e inglesa entre os anos 1973 a 2014 e pertinentes à temática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de TXB-A é um procedimento não cirúrgico, minimamente invasivo, tendo a vantagem de ser um procedimento estético terapêutico temporário, que possibilita um controle maior dos resultados e consequências, com baixa frequência de efeitos adversos. A toxina botulínica pode ser aplicada na parte superior da face. É utilizado também nas rugas frontais (testa), glabellares (entre as sobrancelhas) e periorbitais (pé de galinha). Ela também pode ser aplicada em outros locais como a pálpebra inferior e para a depressão do canto do lábio. A aplicação com técnicas especiais do BOTOX® na região frontal eleva o canto da sobrancelha, realizando um verdadeiro lifting de sobrancelha, sem cirurgia.

Comercialmente há várias marcas de toxina botulínica. O BOTOX®, DYSPORT®, PROSIGNE®, XEOMIN® e BOTULIFT® são do tipo A. O BOTOX® foi primeiramente aprovado para uso cosmético e terapêutico, sendo o mais amplamente divulgado e, muitas vezes, é aplicado como sinônimo do procedimento. Ela é uma protease que causa desnervação química temporária de músculos esqueléticos por bloqueio da liberação mediada por Ca²⁺ de acetilcolina das terminações nervosas de neurônios motores alfa e gama (junção mioneural), produzindo um enfraquecimento dose-dependente, temporário da atividade muscular tornando os músculos não funcionais sem que haja efeitos sistêmicos.

Entretanto acredita-se que o músculo inicia a formação de novos receptores de acetilcolina. À medida que o axônio terminal começa a formar novos contatos sinápticos, há um reestabelecimento da transmissão neuromuscular e retorno gradual à função muscular completa, geralmente com efeitos colaterais mínimos. Deste modo, a ação da toxina botulínica no bloqueio da liberação da acetilcolina é um processo reversível e replicável pela quantidade de vezes necessária ao longo dos anos sem efeitos colaterais, desde que, aplicada por profissional habilitado e capacitado dentro dos protocolos, de seis em seis meses e de acordo com o perfil do paciente, para evitar o risco de suscitar defesa imunológica orgânica.

Os efeitos clínicos podem ocorrer em um período de 1 a 7 dias após a administração, sendo comumente notados entre 1 a 3 dias. Segue-se um período entre 1 a 2 semanas de efeito máximo e então os níveis atingem um patamar moderado até a recuperação completa do nervo em um período entre 3 a 6 meses.

Injeções de toxina botulínica também são efetivas para diversas desordens clínicas que envolvam atividade muscular involuntária ou aumento do tônus muscular. Os efeitos colaterais encontrados normalmente são ardor, dor, edema, irritação no local de aplicação, assimetria, ptose palpebral, reação de hipersensibilidade imediata, urticária, dispnéia e anafilaxia em casos extremos.

TXB-A é uma terapia cosmética eficaz na restauração, correção e amenização das imperfeições faciais. Ela é um grande auxílio nos tratamentos estéticos e, por ser uma droga

aplicada por profissionais especializados, atinge níveis elevados de segurança resultando, geralmente, em satisfação ao paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, torna-se evidente que as preparações comercializadas de toxina botulínica representam um avanço considerável na medicina estética e terapêutica, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida de muitos indivíduos, sobretudo no que diz respeito ao fortalecimento da autoestima associado às alterações físicas corporais proporcionadas pelo tratamento.

Desta forma, compete a cada indivíduo, no uso de seu livre arbítrio, optar pela utilização ou não da toxina botulínica como uma alternativa estética na correção e/ou prevenção de rugas e marcas de expressão. Tudo isso, ligado a precauções que devem ser tomadas, protocolos que devem ser seguidos, normas e indicações que devem ser respeitadas, doses que devem ser cumpridas com rigor, além da experiência e conhecimento de um profissional adequadamente habilitado, vem a contribuir para o sucesso do procedimento e diminuição significativa dos riscos associados.

REFERÊNCIAS

BACHUR, T. P. R., et al. **Toxina botulínica: de veneno a tratamento**. Revista Eletrônica Pesquisa Médica , Ceará, v. 3, n. 1, p. 9-19, jan./mar. 2009.

FERREIRA, L.M., et al. **Eficácia e tolerabilidade de uma nova toxina botulínica tipo A para tratamento estético de rugas faciais dinâmicas: estudo multicêntrico prospectivo de fase III**. Surgical & Cosmetic Dermatology, 2009, 158-63.

MONTEIRO, E .O. **Uso avançado da toxina botulínica do tipo A na face**. RBM rev. bras. med.; 66 (supl.4), dez. 2009.

NUNES, M. S. A. **Medicina estética facial: onde a arte e a ciência se conjugam**. Faculdade de ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilha, 2010.

PINTO, R., et al. **Análise retrospectiva das alterações da dinâmica facial após aplicações seriadas de toxina botulínica tipo A**. Rev. Bras. Cir. Plást. 2010; 25(2): 297-303.

RIBEIRO, I.N.S.; SANTOS, A.C.O.; GONÇALVES, V.N.; CRUZ, E.F. **O uso da toxina botulínica tipo “A” nas rugas dinâmicas do terço superior da face**. Revista da Universidade Ibirapuera, São Paulo, v.7, p.31-37 jan/jun. 2014.

SANTOS, T. J. **Aplicação da toxina botulínica em dermatologia e estética e suas complicações: revisão de literatura**. 35f. Monografia (Especialização). Instituto de ciências da Saúde – ICS / Faculdades Unidas do Norte de Minas – FUNORTE. Alfenas, 2014.

SCHANTZ, E.J.; JOHNSON, E.A. **Botulinum Toxin: The story of its developed for the treatment of human disease**. Pespect Biol Med. 40;3-13.1997.

SCOTT, A.B.; ROSENBAUM, A.; COLLINS, C.C. **Pharmacologic Weakening of Extraocular Muscles**. Investigative Ophthalmology & Visual Science. December 1973, Vol.12, 924-927.

Mostra Científica da Farmácia, 10., 2016, Quixadá. Anais... Quixadá: Centro Universitário Católica de Quixadá, 2016.

SILVA, J.F.N. **A aplicação da toxina botulínica e suas complicações: revisão bibliográfica. 2009.** 134f. [Dissertação]. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto, 2009.

SPOSITO, M.M.M. **Toxina Botulínica do Tipo A: propriedades farmacológicas e uso clínico.** Acta Fisiátrica; 16(1): 2537.2009.