

# MECANISMO DE AÇÃO DE INJETÁVEIS UTILIZADOS NA BIOMEDICINA ESTÉTICA.2015

## INJECTABLE ACTION MECHANISM USED IN BIOMEDICINE AESTHETIC

Renatha, Egea (Biomedicina/UNIBRASIL)

Amado, Eliane Terezinha (Biomedicina/UNIBRASIL)

Ota, Claudia C. C. (Biomedicina/UNIBRASIL)

### RESUMO:

*Umas das principais preocupações dos pacientes que procuram pela biomedicina estética é o rejuvenescimento facial. Atualmente são utilizadas técnicas mais invasivas para atenuar os efeitos do tempo, como, toxina botulínica tipo A, ácido hialurônico, ácido lático e plasma rico em plaquetas. A toxina botulínica tipo A, produzida pela bactéria Clostridium botulinum (causadora do botulismo), é a toxina usada pela biomedicina estética que causa a paralização da musculatura onde foi aplicada, deixando a pele mais lisa, sem rugas e com resultado rejuvenescedor. Sua utilidade vai além, é usado há cerca de 20 anos no tratamento de problemas musculares e motores, estrabismo e outras doenças.*

**Palavras Chave:** Biomedicina estética; Toxina botulínica tipo A; Ácido hialurônico.

### ABSTRACT:

One of the main concerns of patients seeking the aesthetic biomedicine is facial rejuvenation. Currently more invasive techniques are used to mitigate the effects of time, as botulinum toxin type A, hyaluronic acid, lactic acid and platelet-rich plasma. The botulinum toxin produced by Clostridium botulinum (botulism cause), the toxin is used for aesthetic biomedical causing paralysis of muscles where it was applied, leaving the skin smooth, wrinkle-free and rejuvenating result. Its usefulness goes beyond, it has been used for about 20 years to treat muscle problems and motors, strabismus and other diseases.

Key words: aesthetic Biomedicine; Botulinum toxin type A; Hyaluronic acid.

### INTRODUÇÃO

A toxina botulínica tipo A atua impedindo a contração dos músculos faciais que dão origem as rugas. Para que haja contração muscular é necessário que a acetilcolina (ACH) seja liberada na placa motora, isto ocorre quando a ACH se difunde pela fenda sináptica para o receptor colinérgico e, com isso, a membrana pré-sináptica fica permeável ao sódio e ao potássio. Quando o sódio entra na fibra muscular o potencial da placa motora diminui (despolarização) originando o potencial de placa motora (PPM). Se o PPM ultrapassar o potencial limiar ocorrerá despolarização da membrana, propagando o impulso para toda a fibra muscular, gerando a contração muscular com a interrupção da contração, a toxina botulínica A atua somente na inibição da liberação de acetilcolina, não interferindo na síntese

e no seu armazenamento. Assim, a paresia muscular produzida depende da dose e é reversível. A fraqueza muscular ocorre na área de aplicação do músculo, causando uma diminuição das terminações nervosas e deixando o músculo inativo durante seu efeito. A recuperação dos tônus musculares ocorre pelo crescimento de brotamentos axonais nas terminações nervosas que reinervam o músculo. ocorre o relaxamento muscular e as rugas se atenuam, os principais locais da face onde pode ser utilizado são a região frontal (testa), a glabella (entre os supercílios) e região peri-orbitária (pés de galinha), a substância é injetada em pontos específicos dos músculos responsáveis pela mímica facial que estão causando as rugas, ela paralisa a musculatura que atua promovendo as rugas de expressão, além disso, também se pode arcar um pouco a sobrancelha para deixar a paciente com ar mais jovem, ao levantar a pálpebra superior e não deixar aquele olhar caído que tanto envelhece, seu efeito colateral pode ficar roxo no local de aplicação, mas saem em alguns dias, começa a ser visualizado após 2 a 3 dias da aplicação e tem seu efeito total de 2 a 3 semanas, tem duração de 4 a 6 meses. O ácido hialurônico é uma molécula já presente no organismo, responsável por atrair e reter a água ao seu redor, dando mais viço, firmeza e textura homogênea à pele, mas, após 25 anos, a quantidade dele no organismo começa a diminuir e os sinais de envelhecimento, como rugas e ressecamento começam a surgir. O gel preenchedor de ácido hialurônico é injetável, indicado para regiões da face, onde se formam as rugas mais profundas como bigode chinês e linhas ao redor da boca, e em regiões que perderam massa com o passar dos anos, como olheiras, maçãs do rosto e lábios, e em lugares inusitados como lóbulo da orelha e lábios vaginais. As suas funções biológicas dependem do seu peso molecular e resultam da sua interação com determinadas proteínas de ligação e receptores de superfície, excelentes características de sinalização celular. O ácido hialurônico da pele é produzido principalmente por fibroblastos e queratinócitos. Na camada dérmica, o ácido hialurônico aparece especialmente relacionado com as microfibrilas de colágeno, fibras colágenas e elásticas, quando sintetizado pelos queratinócitos, é transferido para o estrato córneo e está envolvido na estrutura e organização da matriz extracelular, além de facilitar no transporte de íons e nutrientes e a preservação da hidratação do tecido. A presença da água na derme vai para a epiderme por meio dos espaços extracelulares, e a barreira extracelular rica em lipídeos impede a fuga da água da camada granular, fazendo uma reserva adequada de água, que garante uma hidratação ótima das camadas da epiderme. O procedimento dura em torno de 1 ano, não tem efeitos colaterais visto que é uma substância já produzida pelo organismo. Muita gente confunde esses dois procedimentos, pois ambos são injetáveis, mas na verdade não são nada parecidos, tem indicações diferentes, mas podem ser complementares. O procedimento toxina botulínica tipo A relaxam os músculos faciais não são capazes de interferir no volume e o ácido hialurônico é para dar volume.

## CONSIDERAÇÕES

Os dois tratamentos podem ser complementares, de acordo com as últimas tendências mundiais é cada vez mais comum a associação do preenchimento, que trata as rugas profundas e reposição de volume com a toxina botulínica tipo A que relaxa os músculos e atenua as rugas de expressão. Neste caso os resultados são bastantes satisfatórios pois a paciente rejuvenesce seu rosto na totalidade de forma harmônica e natural. Os profissionais Biomédicos Estetas são os profissionais mais bem qualificados para a realização dos procedimentos mencionados e tais especialistas assumiram os procedimentos injetáveis de fins estéticos, que realizam redução de gorduras localizada (carboxiterapia e intradermoterapia), minimizam a lipodistrofia ginóide (celulite), paralisam os músculos

faciais com injeções de toxina botulínica, preenchem sulcos da pele com ácido hialurônico, entre outros. São as chamadas injeções da beleza.

## REFERÊNCIAS

Angélica Fernanda Garbugio; Geyse Freitas Ferrari – Os benefícios do Ácido hialurônico o envelhecimento facial – Uningá review. 2010.

Matériel do fabricante,

Hiperidrose e toxina botulínica

Ada Regina Trindade, Dóris Maria Hexsel, 2003

Toxina botulínica: concepção de beleza e da estética atual. Bertha Tamura , 2007

Artigo procedimentos injetáveis ou invasivos. Dra Ana Carolina Puga, março 2015