

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

LUANA ALENCAR DE OLIVEIRA
MARIA DA PENHA LINHARES LEITE AMARO

USO DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DA PARALISIA FACIAL

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022.2

LUANA ALENCAR DE OLIVEIRA
MARIA DA PENHA LINHARES LEITE AMARO

USO DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DA PARALISIA FACIAL

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): Prof. Dr. Francisco Jadson Lima

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2022

LUANA ALENCAR DE OLIVEIRA
MARIA DA PENHA LINHARES LEITE AMARO

USO DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DA PARALISIA FACIAL

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Orientador(a): Prof. Dr. Francisco Jadson Lima

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.(a) Orientador – nome completo com titulação

Prof.(a) Examinador 1 – Nome completo com titulação

Prof.(a) Examinador 2 – Nome completo com titulação

USO DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DA PARALISIA FACIAL

Luana Alencar De Oliveira¹
Maria Da Penha Linhares Leite Amaro²
Francisco Jadson Lima³

RESUMO

A estética facial é de suma significância na vida de cada indivíduo, a busca pela melhoria em diversas formas e áreas da face vem crescendo cada vez mais principalmente por pacientes que são acometidos pela paralisia facial uma vez que essa paralisia atinge nervos da mimica facial limitando o paciente na comunicação não-verbal e afetando de forma significativa a sua autoestima. O uso da toxina botulínica apesar de ser mais conhecido para fins estéticos, se mostrou altamente eficaz para diminuição das assimetrias faciais e também das sintomatologias presentes, suas reações adversas estão relacionadas com a frequência e quantidade de doses e são consideradas leves, com isso, essa utilização de forma terapêutica é benéfica e segura quando feita por profissionais devidamente qualificados. O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura do tipo narrativa onde será abordado como é feito o uso da toxina botulínica para o tratamento da paralisia facial onde foram feitas buscas ativas de estudo acerca do tema, tendo como fonte as bases de dados eletrônicos Google Acadêmico, PubMed, Scielo, e livros didáticos, sem restrição quanto ao período investigativo e idioma dos estudos.

Palavras-chave: Paralisia facial. Toxina Botulínica. Tratamento. Estética facial.

ABSTRACT

Facial aesthetics is of paramount importance in the life of each individual, the search for improvement in various forms and areas of the face has been growing more and more especially by patients who are affected by facial paralysis since this paralysis affects facial mimic nerves limiting the patient in non-verbal communication and significantly affecting their self-esteem. The use of botulinum toxin, despite being better known for aesthetic purposes, proved to be highly effective for reducing facial asymmetries and also the symptoms present, its adverse reactions are related to the frequency and amount of doses and are considered mild, with this, this Therapeutic use is beneficial and safe when performed by properly qualified professionals. The present study is characterized as a literature review of the integrative narrative type where it will be discussed how the use of botulinum toxin is made for the treatment of facial paralysis where active research studies on the subject were made, having as a source the databases electronics Google Scholar, PubMed, Scielo, and textbooks, without restriction as to the investigative period and language of studies.

Keyword: Facial paralysis. Botulinum Toxin. Treatment. Facial aesthetics.

¹ Graduanda do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – luanaal9951@gmail.com

² Graduanda do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – m.penhalinhares@gmail.com

³ Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – jadson@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

O nervo facial também denominado como o VII (sétimo) par de nervo craniano é responsável por reproduzir os movimentos envolvidos na mímica facial, pelas contrações sejam elas voluntárias ou involuntárias e pelo tônus muscular em repouso (AVIV, 1992). Alguma alteração ou patologia que acometa esse nervo pode ocasionar deformidades que podem ser sutis ou mais graves, conseguinte causando distúrbios funcionais e estéticos. Uma das alterações mais citadas é a paralisia, que significa a interrupção do transporte axonal ao nervo facial e tem como consequência a paralisia periférica da face de forma parcial ou completa (MAY, 1986).

As causas da paralisia facial podem envolver desde alterações nos músculos e nervos, acidentes vasculares cerebrais, lesões traumáticas e cirúrgicas, anomalias de desenvolvimento e algumas infecções (MAIO M; SOARES, 2004). As sequelas resultantes dessa paralisia afetam o indivíduo no âmbito físico, psíquico e social, uma vez que os movimentos da sua mímica facial são afetados limitando sua comunicação não verbal e conseqüentemente atingindo as relações interpessoais do indivíduo podendo desenvolver traumas, depressão e estresse emocional (SILVA *et al.*, 2013).

Atualmente, a toxina botulínica (TB) que já é bem mais conhecida quanto sua utilização em tratamentos estéticos faciais, também passou a ser cada vez mais utilizada para tratamentos que envolvem as assimetrias faciais, bruxismo, sorriso gengival, dores e disfunções temporomandibulares, como também paralisia facial (ACOSTA *et al.*, 2015). A toxina botulínica, foi descoberta em 1895 por Van Ermengem, bacteriologista, que descobriu uma bactéria capaz de produzir uma proteína neurotóxica que pode causar relaxamento da musculatura nos locais de aplicação (CARRUTHERS, 2003). O seu uso no âmbito da odontologia é regulamentado, e o cirurgião dentista pode conduzir a aplicação da toxina botulínica para tratamento funcional, terapêutico e estético, conforme o que cada paciente necessita (PAPAZIAN *et al.*, 2018).

No estudo de Davantel *et al.* (2016), os autores relataram o uso da TB como tratamento de assimetria facial causada por hipertrofia do músculo masseter, seu efeito é temporário, durando até 4 meses, sendo considerado então, uma medida não curativa, porém, efetiva e pouco invasiva. Também ressaltaram que a TB foi uma alternativa altamente eficaz uma vez que apresentou bons resultados na diminuição das sequelas deixadas pela paralisia facial como também na redução das sintomatologias presentes.

Esta revisão é significativa uma vez que o uso da toxina botulínica para o tratamento da paralisia facial está cada vez mais presente no dia-a-dia clínico e indica resultados

relevantes, assim os profissionais atuantes na área devem compreender a descrição desse tipo de tratamento, suas formas, argumentos, comparações e resultados de forma que consigam absorver o conteúdo. Portanto, o presente estudo teve por objetivo descrever o uso da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial.

2 METODOLOGIA

O presente estudo caracterizou-se como uma revisão da literatura do tipo narrativa onde foi abordado o uso da toxina botulínica como auxiliar para tratar a paralisia facial baseando-se na pergunta inicial “como ocorre o uso da toxina botulínica como auxiliar no tratamento da paralisia facial?”, assim, a metodologia foi direcionada para buscas ativas de estudos acerca do tema, tendo como fonte as bases de dados eletrônicas Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Biblioteca Regional de Medicina *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (MEDLINE), além de livros didáticos, monografias e manuais odontológicos, sem restrição quanto ao período investigativo, o idioma dos estudos ou tipos de pesquisa.

A seleção dos trabalhos seguiu o seguinte método, relação direta com o tema, nos idiomas português, espanhol e inglês, estivessem disponíveis para a leitura e não fossem textos incompletos ou cartas ao editor. Por se tratar de um estudo retrospectivo do tipo revisão de literatura não há nenhum conflito de aspecto bioético.

3 REVISÃO DA LITERATURA

A paralisia facial é denominada como uma patologia que altera alguns dos movimentos faciais constituídos pelos músculos da mimica facial. Esses movimentos afetam de forma direta o indivíduo uma vez que além da sua estética está comprometida, apresentam-se também limitações em se expressar e alteração nas articulações presentes no momento da alimentação (FREITAS; GOMEZ, 2008).



Figura 1. Paciente com paralisia facial à direita e desvio da rima labial à esquerda. (BRAGA JR et al., 2019)



Figura 2. Desvio do globo ocular para cima e para fora quando não consegue fechar por completo a pálpebra – nesse caso á direita).* (BRAGA JR et al., 2019)

No início, os casos de paralisia do nervo facial eram denominados Paralisia de Bell, pois foi descrita pela primeira vez por Sir Charles Bell (1744-1842) em 1821, mas atualmente é apenas uma denominação usada para as formas de apresentação idiopáticas (SANTOS *et al.*, 2010). Segundo Louis *et al.* (2018), a paralisia de Bell que é considerada a mais comum e não possui uma etiologia explícita, é a paralisia parcial dos músculos que são inervados pelo nervo facial e conseqüentemente acomete a mimica facial, sem prevalência por lados, faixa etária ou gênero.

Ocorrendo como consequência de algum problema que acomete o sétimo par de nervo craniano, a paralisia facial periférica (PFP) é a mais recorrente e sua ocorrência tem uma variação de 20 a 30 casos por 100.000 mil pessoas. As origens da PFP podem variar desde

uma herpes simples ou herpes zoster, como também podem ter causas através de lesões causadas por tumores, traumas e doenças metabólicas, a maior parte dos pacientes são acometidos de forma unilateral, sendo a modalidade bilateral e simultânea evento raro (ANTUNES *et al.*, 2004).

Segundo Atoloni Junior *et al.*, (2009), definir a etiologia da paralisia é um grande desafio e por isso na maioria das vezes é considerada paralisia de Bell ou idiopática. A segunda causa mais frequente é o trauma e com isso, tornam-se necessários exames específicos para avaliar o grau de extensão da lesão. Em seu estudo, Atolini e seus colaboradores avaliaram durante os anos de 2007 e 2008, os prontuários de pacientes acometidos pela paralisia facial e que foram atendidos no ambulatório de otorrinolaringologia, tendo atribuídos os seguintes dados:

Tabela 1: Distribuição quanto à etiologia do número e porcentagem total de casos (N=54) de paralisia facial periférica atendidos entre os anos de 2007 e 2008 (ATOLINI JUNIOR *et al.*, 2009).

ETIOLOGIA	NUMERO DE CASOS
Idiopática (Bell)	29 (53,7%)
Traumática	13 (24,0%)
Ramsay-Hunt	5 (09,2%)
Colesteatoma	3 (05,5%)
Otite Externa Maligna	2 (03,7%)
Otite Média Aguda	2 (03,7%)

Os dados recolhidos expressam que a idade média dos acometidos foi 40,6 anos com leve prevalência de 55,5% no sexo masculino, incidência maior de acometimento da hemiface à direita com 66,6% e com predominância de casos de paralisia de Bell com 53,7% dos casos seguido pelas causas traumática perfazendo 24% dos pacientes (ATOLINI JUNIOR, 2009).

Em um estudo retrospectivo Batista *et al.*, (2011), os autores analisaram os pacientes com paralisia facial atendidos em hospital de reabilitação no período de janeiro de 2001 a

janeiro de 2005 através dos prontuários dos pacientes e mostrou que dentre as causas diversas encontram-se as síndromes raras, com malformações associadas e com maior chance de sequelas. Na síndrome de Ramsay Hunt, observada em 6 pacientes, o tempo de remissão foi superior a 12 meses, e em sua conclusão nos apresentou que as variáveis que influenciaram a evolução das sequelas foram: faixa etária, graus de admissão II e III, casos de etiologias congênitas e por sequela de acidente vascular cerebral.

A sintomatologia da Paralisia facial periférica que acomete metade dos pacientes é a dor retro-auricular que pode durar alguns dias, assim como prejudica a gustação e a lacrimação, os sintomas da paralisia podem variar dependendo do acometimento do nervo, se foi afetado parcialmente ou totalmente, causando inchaços e desconforto na parte acometida, além de comprometer a função dos músculos da mímica facial. Na grande maioria dos casos os pacientes que apresentam a paralisia facial vão apresentar uma assimetria facial, diminuição do sulco nasogeniano, redução do ato de piscar. Na maioria o paciente não consegue bochechar e conseqüentemente permite o escape durante a ingestão de líquidos (VICENTE, 2019).

De acordo com Louis *et al.*, (2018) a paralisia facial está associada à redução da produção de lágrimas, diminuição da sensibilidade gustativa nos dois terços anteriores da língua, além da paresia do reflexo de piscar. Para Bauch *et al.*, (2013) os pacientes apresentam dificuldade de se alimentar e também ingerir líquidos devido ao lado afetado permanecer relaxado que acaba servindo como uma via para escorrer bebidas e até mesmo a saliva pela boca.

O possível diagnóstico da paralisia facial é realizado pela exclusão de outras causas. O histórico de saúde do paciente e o exame clínico feito cuidadosamente são a base para um diagnóstico adequado da etiologia da paralisia facial periférica (BENTO,2018). Além do diagnóstico é necessário avaliar o grau da paralisia facial periférica de acordo com a escala de house – brackman, para que assim possa iniciar o tratamento e com rapidez tentar minimizar as sequelas motoras faciais causadas pela paralisia (VICENTE, 2019).

TABELA 1 – Escala de House-Brackmann para classificação da Paralisia Facial Periférica (Adaptada de House e Brackman, 1985, Fonte: (FALAVIGNA *et al.*, 2008).

Grau I: normal	Função facial normal em todas as áreas
Grau II: disfunção leve	Geral: leve fraqueza notável apenas à inspeção próxima; pode haver sincinesia muito discreta. No repouso: simetria e tônus normais. Ao movimento: Testa: função boa à moderada Olho: fechamento completo com mínimo esforço Boca: leve assimetria
Grau III: disfunção moderada	Geral: diferença óbvia, mas não desfigurante entre os dois lados; sincinesia e/ou espasmo hemifacial notáveis, mas não severos. No repouso: simetria e tônus normais. Ao movimento: Testa: movimento moderado a leve Olho: fechamento completo com esforço Boca: levemente fraca com o máximo esforço
Grau IV: disfunção moderadamente severa	Geral: fraqueza óbvia e/ou assimetria desfigurante. No repouso: simetria e tônus normais. Ao movimento: Testa: nenhum movimento Olho: fechamento incompleto Boca: assimetria com o máximo esforço
Grau V: disfunção severa	Geral: apenas uma movimentação discretamente perceptível no repouso: assimetria ao movimento: Testa: nenhum movimento Olho: fechamento incompleto Boca: movimento discreto
Grau VI: paralisia total	Nenhum movimento

Se torna um desafio estabelecer o manejo da Paralisia Periférica devido ao seu diagnóstico, porém sua causa de maior incidência é a paralisia de Bell (ou idiopática). Estudos encontrados na literatura mostram que a prevalência nos sexos feminino e masculino são semelhantes e com maior acometimento em pacientes jovens-adultos. A segunda causa mais constante é o trauma, onde os exames de imagem são imprescindíveis, juntamente com

exames eletrofisiológicos para definição do grau e da evolução da lesão neuronal (ATOLINI JUNIOR *et al.*, 2009).

Um quadro de dor ríspida e erupções vesiculares do canal auditivo externo apontam para uma latência no gânglio geniculado advindo da herpes zoster onde apenas metade dos pacientes acometidos se recuperam de forma total (YEO *et al.*, 2007).

Segundo Silva *et al.*, 2012 o local da lesão do nervo facial pode alterar o tipo de plano terapêutico e as opções de tratamento. De forma básica a paralisia facial deve ser tratada de forma multivariada como realização da proteção ocular, o uso frequente de solução oftálmica estéril lubrificante como lágrima artificial, a administração de corticóide com aciclovir deve ser instituída particularmente nos pacientes com prognóstico ruim, vitaminas do complexo B, e fisioterapia, contudo nenhuma destas condutas medicamentosas é integral (ROOB *et al.*, 1999).

O tratamento da paralisia facial depende da análise de alguns fatores como grau, sintomatologia e tempo de evolução. O objetivo final é recuperar as funções da musculatura da mimica facial de fibras nervosas e suas sequelas, é um tratamento bastante complexo que necessita de medicamentos específicos e acompanhamento de várias áreas, para que ocorra a retomada e fortalecimento da musculatura mastigatória e fornece um suporte de sustentação a cabeça e pescoço (ANDRADE, 2019).

Segundo Maio *et al.*, (2007) alguns pacientes podem precisar de terapias clínicocirúrgicas, mas ainda assim necessitar de suporte auxiliar para estabilizar as posições estática e dinâmica devido a hipercinesia da musculatura contralateral ao lado paralisado. Sendo sugerido a possibilidade de se utilizar toxina botulínica para melhorar a assimetria de face em portadores de paralisia facial.

A toxina botulínica foi destacada como tratamento terapêutico de assimetria temporárias e definitivas, e seu uso em aplicação em pacientes com paralisia facial vem crescendo nos últimos tempos, devido aos resultados positivos e eficácia funcional, proporcionando a esses pacientes qualidade de vida e elevando sua autoestima (ANDRADE, 2019).

Segundo Unno *et al.* (2005), os pacientes com paralisia facial que escolheram o tipo de tratamento feito com a toxina botulínica tiveram resultados positivos pois observou que houve um atrofiamento da musculatura e modificação das fibras musculares durante o efeito mais intensificado da toxina, já no final da ação quando seu efeito não está muito intensificado acontece a fase de regeneração em que ocorrer novamente a inervação da musculatura

provocando a formação de brotos de novas placas terminais de forma menor, capaz de reverter a paralisia gerada localmente.

A toxina botulínica, conhecida popularmente como botox, foi descoberta em 1895 por Van Ermengem, bacteriologista, que descobriu uma bactéria que era capaz de produzir uma proteína e gerava uma neurotóxica capaz causar relaxamento da musculatura nos locais de aplicação (CARRUTHERS, 2003). Segundo Andrade (2019), a toxina botulínica é considerada uma neurotoxina formada pela bactéria anaeróbia *Clostridium botulinum*, que age na membrana pré-sináptica da junção neuromuscular e impossibilita a liberação de acetilcolina, resultando uma redução da dose dependente das contrações musculares.

A toxina botulínica pode ser dividida em sete formas diversas de neurotoxina, sendo elas: o do tipo A a G, onde o tipo A, a mais comum utilizada por fins terapêuticos. O “Botox” é o nome comercial mais comum dado a toxina do tipo A, aprovado para o uso cosmético e terapêutico e sendo descrita como o sorotipo mais potente, ressaltando que todos os tipos são capazes em maior ou menor grau produzir o bloqueio da acetilcolina (COLHADO *et al.*, 2009).

Quando da ação orgânica da toxina botulínica, a mesma promove o bloqueio e estimula a produção de acetilcolina nas terminações nervosas, esse processo ocorre em vários estágios, o primeiro quais se ligam irreversivelmente aos receptores pré-sinápticos nos terminais motores que promove uma contração dos músculos seletivamente e com isso ocorre o processo de endocitose que fará a liberação de partes das moléculas através dos citoplasma dos neurônios, provocando de forma funcional a desnervação dos músculos (UNNO *et al.*, 2005). O mecanismo de ação se dá através de proteínas encontradas nas células que foram identificadas como sorotipos imunologicamente distintas através da fermentação da toxina botulínica, sendo assim a mais potente com fins terapêuticos a sorotipo A (COLHADO *et al.*, 2009).

Como a TB é uma protease que causa denervação química temporária de músculos esqueléticos por bloqueio da liberação de acetilcolina das terminações nervosas de neurônios motor, provocando um enfraquecimento dose dependente, temporário da atividade muscular deixando os músculos não funcionais sem que haja efeitos sistêmicos (SILVA, 2017).

O uso da toxina botulínica na paralisia facial se dá pelo potencial em reduzir as assimetrias tanto em repouso quanto durante os movimentos voluntários e involuntários da mímica, além de melhorar a estética do paciente contribuindo para sua autoestima. Ela é utilizada do lado oposto ao acometido pela paralisia para tentar causar uma estagnação dos músculos responsáveis pelos movimentos faciais (MAIO *et al.*, 2007).

O uso odontológico da toxina botulínica (TB) está principalmente relacionado na terapêutica para cefaleia tensional, disfunção temporomandibular (DTM), dor orofacial, bruxismo, sorriso gengival, sorriso assimétrico, queilite angular, hipertrofia do masseter, pós-operatório de cirurgias periodontais e implantes, em pacientes braquicefálicos, em que a força muscular dificulta o tratamento ortodôntico, e também na sialorréia (ALVES; SOUZA, 2019).

Na Odontologia, a toxina tem se tornado o fármaco de escolha no tratamento de diversas disfunções orais e faciais, mas é necessário estar ciente do protocolo de utilização para que o tratamento seja eficaz e executado com segurança, com isso os pacientes passam a ter um condicionamento da atividade muscular, promovendo um equilíbrio na simetria da face (SERRERA *et al.*, 2020).

A aplicação da toxina botulínica não é tão invasiva quanto a cirurgia, mas requer cuidados, é um método útil para restaurar a simetria facial durante o movimento de repouso. O profissional deve conhecer bem a anatomia. O profissional deve realizar uma boa consulta para esclarecer expectativas irreais, orientar o paciente sobre os possíveis efeitos colaterais, resultados e a durabilidade do procedimento, cada paciente tem seu plano de tratamento e resultado individual (MAGRO *et al.*, 2015).

Em estudo realizado por Neville *et al.* (2017), foi aplicado um questionário avaliativo para 51 pacientes após 103 ciclos de tratamento com a toxina botulínica tipo A para sincinesia facial na paralisia facial tratado de acordo com seus sintomas de apresentação de BTX-A. Os resultados mostraram o uso da toxina botulínica tipo A como um tratamento eficaz para sincinesia. O estudo também indicou que uma dosagem em cada local de injeção entre 0,5 e 5 U, continua sendo eficaz mesmo após três rodadas de tratamento, com uma diminuição significativa nos escores gerais após cada ciclo de tratamento.

Por outro lado, no estudo de Sales *et al.* (2015) foi analisado o sobre Protocolo de aplicação bilateral de toxina botulínica tipo A para evitar assimetria no tratamento de espasmo hemifacial. Para tal aplicação, foi feita uma dose complementar na reavaliação, a qual foi realizada após 15 dias. A dose média total foi 20,2 U do lado não acometido e 28,4 U do lado acometido, totalizando 48,6 U por aplicação para os músculos zigomático, orbicular da boca e orbicular dos olhos. Esse protocolo controlou adequadamente e evitou assimetria iatrogênica. Como regra geral, a aplicação deve ser feita na proporção de 11,5 U no orbicular dos olhos (porção lateral) e 12 U no orbicular da boca. Nos demais músculos, a dose nos dois lados deve ser a mesma, realizando-se dose de reforço em 15 dias caso permaneça algum grau de espasmo.

No estudo conduzido por Maio *et al.*, (2007) uma série de casos dentre pacientes com paralisia facial e portadores de hipercinesia contralateral em região perioral foram tratados com a toxina botulínica, com pontos de aplicação em áreas anatômicas condizentes com os músculos peribucais. Os pacientes foram avaliados em 14, 28, 42, 56, 90, 150, e 180 dias após a aplicação e uma análise quantitativa demonstrou melhora da região perioral que durou aproximadamente 180 dias. A toxina botulínica foi eficaz na redução da hipercinesia muscular da região perioral contralateral à paralisia facial e os efeitos adversos foram leves e de curta duração.

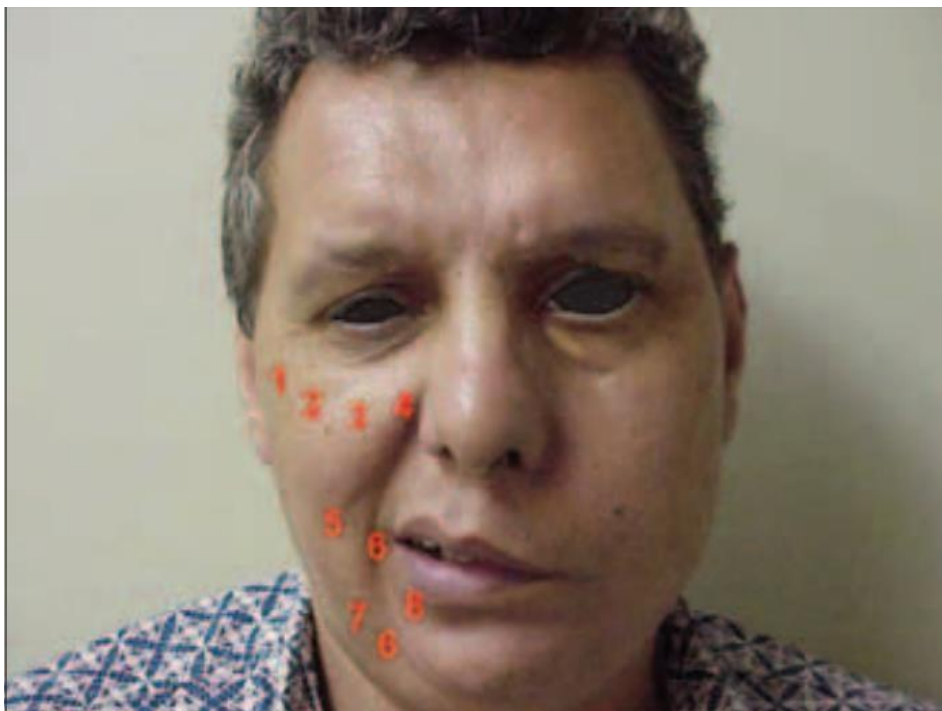
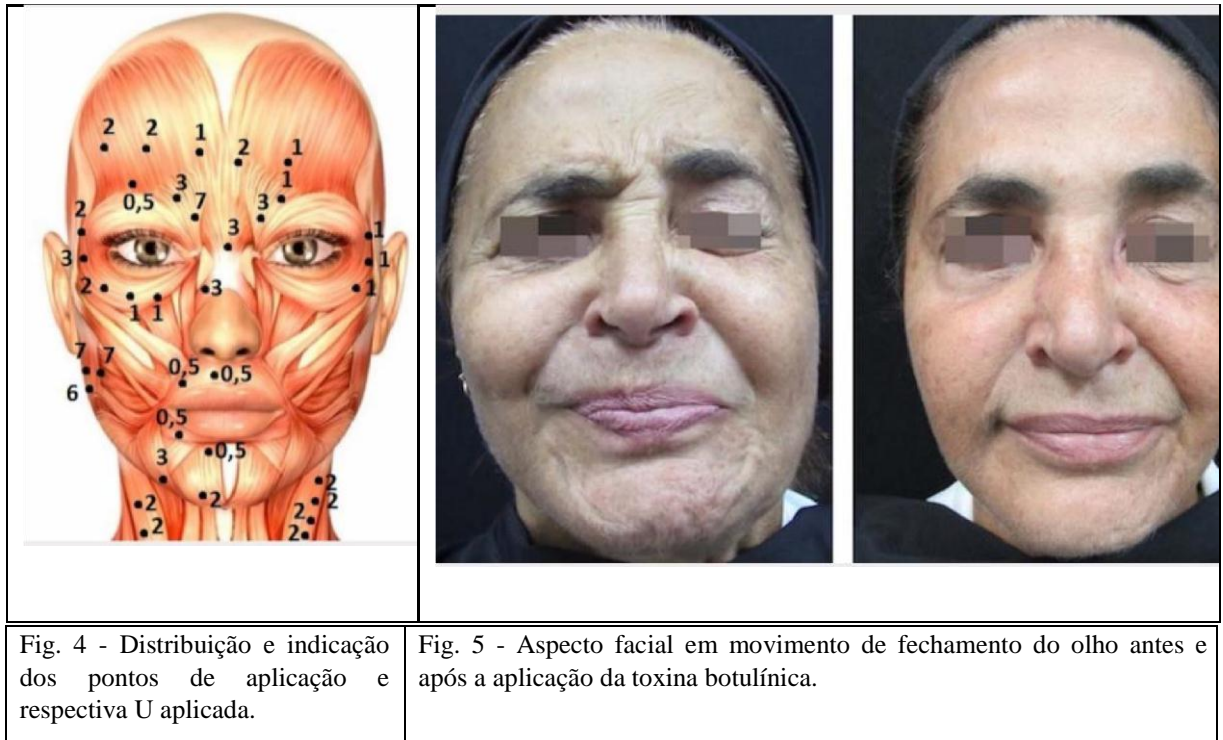


Figura 3 – Pontos de aplicação da toxina botulínica (MAIO *et al.*, 2007).

Em relato conduzido por Chan *et al.* (2019), constata-se uma paciente que apresentava há cerca de 10 anos sequelas advindas pelo acometimento da paralisia facial provocadas pelo acometimento da paralisia facial. Foi realizado aplicações de toxina botulínica, obtendo a redução da assimetria, das contraturas dolorosas e da sincinesia. A toxina onabotulínica A (no total de 85U) foi a escolhida para o caso, na hemiface esquerda (acometida) foram aplicadas injeções de 1U de toxina botulínica em três pontos no músculo orbicular do olho e 2U em cada um dos quatro pontos no músculo platisma a fim de aliviar espasmos. O músculo corrugador também foi abordado, tendo sido feitas 3U em um ponto de aplicação, com o intuito de reduzir a hipertonia. A aplicação seletiva na hemiface direita (não acometida), na frente, glabella, orbicular do olho e da boca, músculo depressor do ângulo oral, masseter,

mentual, nasal e platisma foi orientada na tentativa de melhorar a assimetria facial e corrigir algumas rugas. Os resultados funcional e estético foram considerados satisfatórios pela paciente, na revisão 20 dias após o procedimento (imagem abaixo).



O tempo de ação da toxina botulínica varia de paciente para paciente pode começar em alguns dias ou até mesmo em até 2 semanas, e seu tempo de duração pode ser de 6 semanas podendo chegar até 6 meses, sendo determinado um período de 3 a 4 meses de duração (UNNO *et al.*, 2005).

A ação da toxina botulínica tanto pode ser limitada pelo tipo e quantidade aplicada, quanto pela ação das células imunológicas. Uma vez que a toxina botulínica é capaz de produzir ocorrência dos anticorpos. Essa formação dos anticorpos acaba neutralizando os efeitos e provocam a falha terapêutica parcial, em que o tempo de ação e a permanência dos efeitos terapêuticos produzidos são diminuídos depois de poucas aplicações (MEJIA *et al.*, 2005).

O surgimento de anticorpos depende muito da quantidade de proteína por dose, por isso quanto menor a dose efetiva menores serão as chances de o paciente desenvolver os anticorpos neutralizantes. Pois esses anticorpos promovem o bloqueio dos efeitos terapêuticos da medicação, e por esse motivo, é muito importante evitar a formação desses anticorpos,

principalmente quando a toxina é utilizada de forma terapêutica para tratar certos tipos de doenças (DOMINGOS, 2006).

A toxina botulínica no tratamento de patologias onde há distúrbios do movimento mostra-se benéfica até mesmo no alívio de dores associadas. Além do mais, como em toda intervenção no organismo, solicitasse a observação de possíveis efeitos colaterais e a relação destes com os pontos onde a toxina botulínica foi injetada (SPOSITO; STEPHANIE, 2014).

Segundo Kwon *et al.* (2015), a toxina botulínica é contraindicada para mulheres grávidas, ou no seu período de lactação, pacientes que usam aminoglicosídeos, ou que apresentam alguma reação alérgica à toxina. Uma vez mal utilizada a toxina botulínica pode comprometer a expressão facial de uma pessoa, tornando o rosto artificial e até mesmo sem movimento algum. O profissional deve estar qualificado para a realização da aplicação da toxina, sendo importante conhecer o formato do rosto do paciente, adequação da terapia, anatomia muscular do rosto e as zonas de perigo.

Vale ressaltar que a toxina é contraindicada para pacientes que tem doenças neuromusculares, distúrbios de transmissão neuromuscular, dentre outras (ALVES; SOUZA, 2016). E interações medicamentosas podem intervir na transmissão neuromuscular ou neuroglandular, por isto não se recomenda fazer a aplicação da toxina botulínica quando o paciente estiver fazendo o uso desses medicamentos: aminoglicosídeos, ciclosporinas, Dpenicililamida, quinidina, sulfato de magnésio, lincosamidas e aminoquinolonas (MAIO; OLIVEIRA, 2011).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preservação e recuperação do nervo facial e sua função é importante na qualidade vida física e social do indivíduo. A paralisia facial independente do fator causal provoca um dano nessa dinâmica e compromete a saúde do paciente que precisa de uma atenção tanto clinica quanto psicológica para reintegração de sua saúde. Dentre alguns tratamentos já existentes, o uso da toxina botulínica é sugerido como uma forma eficaz, não cirúrgica, minimamente invasiva que recupera os movimentos faciais coordenados, a expressão e a capacidade de comunicação do paciente.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, R. T; KELMER, F.; OLIVEIRA, R.C.G.; OLIVEIRA, R.C.G. Uso da toxina botulínica como meio terapêutico para tratamento de assimetria facial causada por hipertrofia do músculo masséter. **Revista Uningá Review**, Maringá, v. 21, n. 1, p.24-26, 2015.
- ALVES, F.C. SOUZA, F.B. **A utilização da toxina botulínica na odontologia**. Monografia apresentada na Universidade de Rondônia, Souza -Rondônia, 21 f., 2016.
- ANDRADE, H.M.A. **Toxina botulínica e laserterapia associadas ao tratamento da paralisia facial de Bell**: Relato de caso clínico. Monografia apresentada na Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, Sete Lagoas – MG, 26f, 2019.
- ANTUNES, M.L.; SOARES, M.C.M; VICENTE, A.O.; TESTA, J.R.G; FUKUDA, Y. Bilateral peripheric facial nerve palsy in acute linfoid leukemia: a case report. **Rev. Bras. Otorrinolaringol**, mar, vol. 70, nº 2, 2004.
- ATOLINI JUNIOR, N.; JORGE JUNIOR, J.J.; GIGNON, V.F.; KITICE, A.T.; PRADO, L.S.A.; SANTOS, V.G.W. Paralisia Facial Periférica: Incidência das Várias etiologias num Ambulatório de Atendimento Terciário. **Arq. Int. Otorrinolaringol./ Intl. Arch. Otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 167-171, 2009.
- AVIV, J.E.; U, M.L. Management of the paralyzed face with microneurovascular free muscle transfer. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg**, n.20, vol. 2, p.34-41,1992.
- BRAGA, J.R.; RODRIGUES, L.C.C.; LIMA NETO, M. R.; OLIVEIRA, L.A.; AMARAL, A.S. Paralysis of Bell in Children. **Revista de Patologia do Tocantins**, n.6, v.4, p.41-44, 2019.
- CARRUTHERS, A. History of the clinical use of botulinum toxin A and B. **Clin Dermatol**, v.21, n.6, p.469–472, 2003.
- CHAN, I.T. Toxina botulínica no tratamento de sequelas da paralisia facial: área de atuação do dermatologista. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, v. 11, n. 3, p. 238-243, 2019.
- COLHADO, O.C.G., BOEING, M.; ORTEGA, L.B. Toxina botulínica no tratamento da dor. **Rev Bras Anesthesiol**, v.59, n.3,p. 366-381, 2009.
- DAVANTEL, H.T; OLIVEIRA, R.C.G.; OLIVEIRA, R.C.G.; COSTA, J.V. Tratamento de assimetria facial causada por hipertrofia do músculo masseter com o uso de toxina botulínica tipo a: relato de caso clínico. **Uningá Review**, Maringá, v. 25, n. 2, p.41-43, mar. 2016.
- FALAVIGNA, A.; TELES A.R; GIUSTINA A.D; KLEBER F.D. Paralisia de Bell: fisiopatologia e tratamento. **Scientia Medica**, v.184, n.4, p.177-83, 2008.
- FREITAS, K.C.S, GOMEZ, M.V.G. Grau de percepção e incômodo quanto à condição facial em indivíduos com paralisia facial periférica na fase de sequelas. **Rev Soc Brás Fonoaudiol**. v.13, n.2, p.113-8, 2008.

KWON, H. J.;CHOI, J.Y.; LEE, M.S.; KIM, Y.S.; SHIN, B.C.; KIM, J.I. Acupuncture for the sequelae of Bell's palsy: a randomized controlled trial. **Trials**, v. 16, n. 246, 2015.

MAGRO, A.K.D.;SANTOS, R. D.; MAGRO, E.D.; FIOR, B.; MATIELLO, C. N.; CARLI, J. P. D. Aplicação da toxina botulínica na odontologia. **Salusvitta**. Bauru v.34, n.2, p.371-382, abril/julho, 2015.

MAIO, M.; SOARES, M.F.D. **Aplicação de toxina botulínica em paralisia facial. Tratado de Medicina Estética: Farmacologia e Imunologia**. Editora Roca, 2º Ed., v. 2, c. 80, p. 1089-1098, 2004.

MAY, M. **Microanatomy and pathophysiology of the facial nerve**. New York: Thieme; 1986.

MEJIA, N.; MEJIA, N. I.; VUONG, K. D.; JANKOVIC, J. Long-term botulinum toxin efficacy, safety and immunogenicity. **Mov Disord**, vol. 20, nº 5, p. 592-597, 2005.

NEVILLE, C.; NEVILLE, C.; VENABLES, V.; ASLET, M.; NDUKA, C.; KANNAN, R.Y. AN objective assessment of Botulinum toxin type A injection in the treatment of post facial palsy synkinesis and hyperkinesis using the Synkinesis Assessment Questionnaire (SAQ). **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery**, vol. 70, nº 11, p. 1624-1628, 2017.

PAPAZIAN, M.F; SILVA, L.M.; CREPALDI, A.A.; CREPALDI, M.L.S.; AGUIAR, A.P. Principais aspectos dos preenchedores faciais. **Revista Faipe**. v.8, n.1, p.101-116, janeiro/junho, 2018.

ROOB, G;FAZEKAS, F; HARTUNG, HP. Peripheral facial palsy: Etiology, diagnosis and treatment. **Eur Neurol**, vol. 41, nº 3-9, 1999.

SALLES, A.G; TEIXEIRA, N.H; MATTOS, F.T.B; COSTA, M.P, FERREIRA, M.C, GEMPERLI R. Protocolo de aplicação bilateral de toxina botulínica tipo A para evitar assimetria no tratamento de espasmo hemifacial. **Rev. bras. cir. plást**, v. 30, n. 2, p. 228-234, 2015.

SANTOS, M.A.O. Et al. Varicella zoster virus in bell's palsy: a prospective study. **Braz J Otorhinolaryngol**, vol. 76, nº 3, 2010.

SERRERA, F.M.A; HERNÁNDEZ, G.R.L.; LAGARES, D.T.; ARAYA, A.C.; FERREROSA, O.T.; PACHECO, E.H. et al. Use of Botulinum Toxin in Orofacial Clinical Practice. **Toxins**, 1VOL. 2, nº 2, p. 1-16, 2020.

SILVA, M.F.F.; CUNHA, M.C.; LAZARINI, P.R; FOUQUET, M.L. Conteúdos psíquicos e efeitos sociais associados à paralisia facial periférica: abordagem fonoaudiológica. **Arq Int Otorrinolaringol**,v. 15, n. 4, p. 450-60, 2012.

SILVA, M.F.F.; PERES, S.T; TESSITORE, A. PASCHOAL, J.R, CUNHA, M.C. Aspectos psicossociais associados à paralisia facial periférica na fase sequelar: estudo de caso clínico. **Rev CEFAC**. v. 15, n. 4, p.1025-31, 2013.

SILVA, M.F.F.; PERES, S.T; TESSITORE, A. PASCHOAL, J.R, CUNHA, M.C. Aplicação da escala psicossocial de aparência facial na avaliação da paralisia facial periférica: estudo piloto. **Audiol Commun Res.** v.21, n.0, p.1618, 2017.

SPOSITO, M. M. de M.; T., STEPHANIE, A. F. Toxina Botulínica Tipo A no tratamento da dor miofascial relacionada aos músculos da mastigação. **Tratado de medicina estética**, São Paulo: Roca; p.1361-71, 2014.

UNNO, E. K; SAKATA, R.O; ISSY, A.M. Estudo comparativo entre toxina botulínica e bupivacaína para infiltração de pontos- gatilho em síndrome dolorosa miofascial crônica. **Rev Bras Anesthesiol**, v.55, n. 2, p. 250-255, 2005.

VICENTE, J.M. **Paralisia de Bell, do diagnóstico ao tratamento**: Revisão de literatura. Artigo do Centro Universitário São Lucas. Porto Velho-RO, 2019.