

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS
CURSO DE ODONTOLOGIA

ROBERTA PRISCILLA GONÇALVES MONTEIRO

USO DA TOXINA BOTULÍNICA PARA MELHORA NO ASPECTO
FACIAL DAS ASSIMETRIAS DECORRENTES DA PARALISIA DE BELL:
RELATO DE CASO

SÃO LUÍS – MA

2022

ROBERTA PRISCILLA GONÇALVES MONTEIRO

**USO DA TOXINA BOTULÍNICA PARA MELHORA NO ASPECTO
FACIAL DAS ASSIMETRIAS DECORRENTES DA PARALISIA DE
BELL: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), como pré-requisito para a obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª Letícia Machado Gonçalves.

SÃO LUÍS - MA

2022

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Monteiro, Roberta Priscilla Gonçalves.

USO DA TOXINA BOTULÍNICA PARA MELHORA NO ASPECTO FACIAL
DAS ASSIMETRIAS DECORRENTES DA PARALISIA DE BELL: RELATO
DE CASO / Roberta Priscilla Gonçalves Monteiro. - 2022.
45 f.

Orientador(a): Letícia Machado Gonçalves.

Curso de Odontologia, Universidade Federal do Maranhão,
São Luís - MA, 2022.

1. Assimetria Facial. 2. Paralisia de Bell. 3.
Toxinas Botulínicas Tipo A. I. Gonçalves, Letícia
Machado. II. Título.

MONTEIRO. R. P. G. USO DA TOXINA BOTULÍNICA PARA MELHORA NO ASPECTO FACIAL DAS ASSIMETRIAS DECORRENTES DA PARALISIA DE BELL: RELATO DE CASO. Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Maranhão, como pré-requisito para a obtenção do grau de Cirurgião-Dentista.

Monografia apresentada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Letícia Machado Gonçalves
(Orientadora)

Prof^ª. Dr^ª. Luana Martins Cantanhede
(Avaliadora)

Prof. Dr. Jose Ribamar Sabino Bezerra Junior
(Avaliador)

Prof^ª. Dr^ª. Andrea Lucia Almeida de Carvalho
(Suplente)

AGRADECIMENTOS

*Primeiramente, eu agradeço a **Deus**, que me manteve firme e forte durante toda a minha jornada e caminhada na UFMA. Costumo dizer que estavam em seus planos e propósitos, o lugar em que estive ao longo desses cinco anos, trilhando para atuar na Odontologia. Aquele que me guia e me mostra todos os dias que tenho a força e a perseverança para atingir meus objetivos. “Muitos são os planos no coração do homem, mas o que prevalece é o propósito do Senhor.” Provérbios 19:21.*

*Minha maior gratidão vai também para **a minha família**. Minha maior torcida desde as primeiras conquistas e minha rede de apoio para os primeiros fracassos. Sem eles, nada disso seria possível. Agradeço a **minha mãe Glaucia** por apoiar os meus sonhos e me incentivar sempre, desde nova, aos estudos. Minha maior admiração é por sua força e garra que me inspiram a ser determinada e buscar meus objetivos. Agradeço a minha segunda mãe, **minha avó Doraci**, por ter me ensinado tanto, desde as primeiras leituras antes mesmo da alfabetização, quanto aos cuidados diários e presença na minha vida. Essas duas mulheres que eu mais amo na vida, sou muito grata pela vida delas e dedico essa jornada a elas.*

*Ainda sobre minha **família**, ao **meu pai José Roberto** que me proporcionou meios para permanecer na caminhada da Odontologia. Agradeço aos **meus tios Glória e Orlando** por sempre me proporcionarem conhecimentos e acolhimento. E também **a minha prima, irmã de criação, Ana Paula**, por ser meu alicerce em todos os aspectos da vida, desde aos conselhos aos puxões de orelha. Com ela, sempre aprendi em dobro, minha maior inspiração.*

*Agradeço as **amizades** que desenvolvi na UFMA e que levarei para a vida, assim como **meu grupo de “migars”**: **Jullyana Cutrim, Dyanna Rocha, Shirley Maria, Aline Araújo**. Sem dúvida alguma, a rotina na universidade foi tão leve, divertida e cheia de aprendizados e histórias para contar no futuro graças a essas pessoas que estiveram presentes nas dificuldades e alegrias.*

*Agradecimento especial **a minha amiga e dupla** dos primeiros anos da faculdade: **Shirley Maria**, que mesmo em todos os sufocos, sempre me apoio e me ensinou muito sobre resiliência. Também, agradecimento especial ao **meu trio***

*Amandha Souza e Handreza Régia por terem me apoiado e me acolhido no meio do curso até ao fim. Percebi que trabalhando juntas aprendia muito mais, agradeço por todos os ensinamentos e dias mais leves. Agradeço **Amandha** por me inspirar companheirismo e empatia e **Handreza** pelos conselhos de vida e pelo crescimento pessoal ao me inspirar comprometimento e responsabilidade. Imensuráveis são os aprendizados que levarei para a vida graças a vocês.*

*Ademais, agradeço a minha **turma 134**, aos colegas que estiveram ao longo desses cinco anos comigo, por me acolherem, pelas trocas de experiências e por serem como uma segunda família durante esse tempo.*

*Gostaria de agradecer também aos meus **professores da UFMA**, todos acrescentaram e tiveram parte essencial na minha formação acadêmica e pessoal. Gratidão a **prof. Luciana de Almeida e prof. Laíse Lima** por me inspirarem e ensinarem tanto sobre o mundo da pesquisa. A **prof. Beth, Ana Margarida, Giselly e Áurea** pelo carinho, acolhimento, incentivo e por proporcionarem oportunidades em trabalhos e atividades extras acadêmicas que ampliaram minha visão da Odontologia.*

*Gostaria de agradecer em especial a **minha orientadora** e também **professora da UFMA, Leticia Gonçalves**, por ter me inspirado naquela primeira palestra no I SIOEC, nos primeiros anos de faculdade, a ser a profissional que eu gostaria de ser no futuro da Odontologia, com seu olhar humanizado e os mínimos detalhes destinados aos cuidados de cada paciente como únicos. Agradeço por ter conduzido esse trabalho com paciência e dedicação, sempre disponível a compartilhar todo o seu amplo conhecimento. Agradeço por ter sido minha força para restabelecer minha autoestima em um período difícil de superação na minha vida, o que me fez enxergar a Odontologia com outros olhos e a amar essa profissão.*

*Por fim, agradeço a minha **Universidade Federal do Maranhão, a UFMA**. A casa/lugar que me proporcionou todos os instrumentos e ambientes adequados para minha evolução profissional e pessoal, além da satisfação de poder adentrar nesse curso.*

"Não é o que você faz, mas quanto amor você dedica no que faz que realmente importa"

Madre Teresa de Calcutá

SUMÁRIO

1 REFERENCIAL TEÓRICO	6
1.1 PARALISIA DE BELL.....	6
1.2 TOXINA BOTULÍNICA.....	11
1.3 USO DA TOXINA BOTULÍNA EM PACIENTES COM PARALISIA DE BELL.....	13
2 ARTIGO	15
INTRODUÇÃO	18
RELATO DE CASO	20
DISCUSSÃO	26
CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS	31
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	35
ANEXO A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	39
ANEXO B - Normas da revista	40

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 PARALISIA DE BELL

A Paralisia Facial Periférica (PFP) é definida como uma neuropatia facial ocasionada por uma lesão de diferentes graus do ramo motor do sétimo nervo craniano (VIII), o nervo facial, provocando fraqueza, limitação ou ausência da mobilidade da musculatura da mímica facial de forma temporária ou definitiva. Essa patologia pode-se apresentar de maneira unilateral, acometendo um dos lados da face (hemiface) ou de forma completa e bilateral (ambos os lados da face) com a perda completa da expressão facial (BLEICHER et al., 1996; MATOS, 2011; NOGUEIRA et al., 2018; VANDERLEI et al., 2019).

A PFP decorre de danos mecânicos, infecciosos ou químicos nas fibras motoras, sensitivas e parassimpáticas, o que resulta, respectivamente, em distúrbios de mobilidades nos músculos faciais e do pescoço, distúrbios gustatórios no terço anterior da face lingual, hipofunção das glândulas salivares sublinguais, submandibulares, lacrimais, nasais, palatinas e bucofaríngeas, entre outras alterações (ILEA et al., 2014; NOGUEIRA et al., 2018).

A paralisia facial de Bell constitui cerca de 75% dos casos de PFP e é conhecida como uma das formas mais comuns de paralisia facial periférica que acomete o nervo facial (MATOS, 2011; NEVILLE et al., 2016) e foi descrita pela primeira vez pelo neurologista escocês Sir Charles Bell em 1821, tendo sua denominação em sua homenagem (ALFAYA et al., 2012; GLICENSTEIN, 2015).

Assim, a paralisia de Bell ocorre de forma aguda, com início repentino e possui caráter autolimitante. Ela pode ser precedida por dor na região mastoideana, resultando em paralisia completa ou parcial da mímica facial (PARAGUASSÚ; SOUZA; FERRAZ, 2011; VALENÇA, M.; VALENÇA, L.; LIMA, 2001; MUSTAFA; SULAIMAN, 2018).

A síndrome clínica idiopática tem incidência de 20 a 30 pacientes por 100.000 habitantes, a cada ano, acomete ambos os sexos biológicos com uma prevalência maior do sexo feminino, em que é ligeiramente mais comum entre grávidas (CELIK, 2017; SHINN et al., 2019). Abrange todas as faixas etárias, possuindo uma concentração maior entre a terceira e quinta década de vida, sendo mais elevada em indivíduos com mais de 65 anos (59 de 100.000), considerada rara na idade antes dos 10 anos. Apesar de apresentar-se em menor escala quando comparado ao acometimento de forma unilateral, o acometimento pode ser de forma bilateral e

simultânea. Além disso, são raros casos de recidiva (PARAGUASSÚ; SOUZA; FERRAZ, 2011; LOUIS; MAYER; ROWLAND, 2018; JÚNIOR et al., 2020).

Ademais, fatores meteorológicos como clima, além de fatores raciais, prevalência de doenças predisponentes e as características demográficas das diferentes áreas geográficas refletem nas diferentes frequências de incidência da Paralisia de Bell a nível mundial (DIEGO-SASTRE; PRIM-ESPADA; FERNÁNDEZ-GARCÍA, 2005).

Apesar de possuir etiologia idiopática, a paralisia de Bell pode estar associada ao envolvimento autoimune, neoplásico, metabólico, traumático, infeccioso, iatrogênico e congênito. Causas secundárias, como estresse e mudanças bruscas de temperatura (CELIK et al., 2017); associação com diabetes e hipertensão (LOUIS; MAYER; ROWLAND, 2018); inflamação do nervo facial; infecções pelo vírus de herpes simples, herpes zoster (LAZARINI et al., 2006; TORTORA; DERRICKSON, 2016; KRAU, 2019; LIMA et al., 2020), Epstein-Barr, Citomegalovírus (NGOW; WAN; HAMIDON, 2008), vírus da rubéola e da gripe (FONSECA et al., 2015; PARAGUASSÚ, SOUZA; FERRAZ, 2011; KRAU, 2019).

Alguns estudos recentes (GUPTA et al., 2021, 2022), diante do cenário de pandemia global do SARS-Cov-2 (COVID-19), mostraram que manifestações neurológicas podem estar relacionadas a COVID-19. A paralisia facial periférica pode ocorrer durante a infecção pelo novo coronavírus ou antecipar outras manifestações clínicas típicas: febre e sintomas respiratórios, embora há a necessidade de mais estudos (LIMA et al, 2020).

O nervo facial (VII par de nervos cranianos) é responsável por inervar os músculos da face e a combinação de contrações desses músculos irão resultar nas expressões faciais voluntárias, involuntárias e movimentos da face em geral (LOUIS; MAYER; ROWLAND, 2018). Ao ser lesionado, esse nervo causa a perda temporária da função contrátil dos músculos da mímica facial, acarretando deformidades em diferentes graus a níveis funcionais e estéticos (DE MAIO; SOARES, 2007).

Os pacientes com essa patologia queixam-se normalmente de fraqueza, paralisia completa dos músculos de um lado da face ou sensação de dormência, entretanto a sensibilidade facial é preservada. Os sinais característicos da diminuição da força muscular facial unilateral envolvem os dois andares da hemiface e são (MATOS, 2011):

1. diminuição ou ausência de rugas na região frontal;
2. dificuldade ou incapacidade de mobilização da sobrancelha;

3. dificuldade ou incapacidade de fechar o olho (lagoftalmo);
4. contração diminuída do músculo orbicular das pálpebras (sinal de Legendre)
5. com o olho fechado facilmente levanta a pálpebra superior (sinal de Mingazzini)
6. rotação do globo ocular para cima quando há o fechamento do olho (sinal de Bell)
7. não elevação da asa do nariz com o ato de inspiração
8. assimetria da comissura labial

A paralisia idiopática de Bell é caracterizada clinicamente pelo acometimento completo ou parcial da mímica facial devido a perda da mobilidade da musculatura de uma hemiface. Ocorrem alterações na fala, mastigação, sucção, expressividade facial, além de afetar a salivação, paladar e lacrimejamento (SANTOS et al., 2006; TIEMSTRA et al., 2007). Ademais, há diminuição da sensibilidade gustativa nos dois terços anteriores da língua e paresia do reflexo de piscar (LOUIS; MAYER; ROWLAND, 2018). Ressalta-se que os sintomas irão depender da topografia e da extensão do acometimento do nervo facial (VALENÇA, M.; VALENÇA, L.; LIMA, 2001; LAZARINI et al, 2006; WENCESLAU et al., 2016).

Diante das complicações da síndrome clínica idiopática de Bell, o incompleto fechamento das pálpebras resulta na irritação dos olhos devido à falta de lubrificação pela redução da produção de lágrimas. Contudo, o olho pode parecer produzir excessivamente lágrimas por causa da perda de controle da pálpebra e elas se derramam livremente do olho. A dificuldade do selamento labial faz com que os alimentos e saliva minem no lado afetado, por meio do canto da boca. Existem também queixas de hipersensibilidade auditiva (hiperacusia), em que o limiar de tolerância auditivo no lado paralisado é menor que em relação ao lado normal (LIRIANO et al., 2004; TIEMSTRA et al., 2007; PARAGUASSÚ; SOUZA; FERRAZ, 2011).

A paralisia facial confere ao portador uma aparência semelhante a uma máscara rígida, incapacitando de sorrir, piscar, fechar os olhos ou mesmo levantar a sobrancelha. Os traços apresentados são semelhantes: ausência ou presença de poucas rugas no lado afetado, enfraquecimento do sulco nasolabial (“bigode chinês”), queda leve ou moderada do supercílio e comissura labial. No lado antagonista, observa-se uma resposta hipercinética muscular em virtude da falta de tônus no lado paralisado, assim, há um desequilíbrio de força vetorial que provoca desvios faciais, evidentes quando o paciente está em repouso e ao sorrir (DE MAIO; SOARES, 2007; PARAGUASSÚ; SOUZA; FERRAZ, 2011; NEVILLE et al., 2016).

Uma das sequelas mais comuns na paralisia de Bell é a sincinesia, que é quando o indivíduo executa um movimento voluntário e, como consequência, ocorre um movimento

involuntário. Há uma contração excessiva do lado contralateral ao paralisado, pois não há musculatura oponente efetiva, dessa forma, o lado paralisado terá os desvios da região nasal, labial e orbital, mesmo quando os músculos estão em repouso, isso provoca uma rotação da face para o lado não afetado, causando encurtamento dessa hemiface, à vista da hiperfunção do lado contralateral presente (PARAGUASSÚ; SOUZA; FERRAZ, 2011; MENDONÇA et al., 2014; ANDALÉCIO et al., 2021).

As paralisias faciais podem ser classificadas em dois grandes grupos: paralisia facial central (PFC) ou supranucleares e paralisia facial periférica (PFP), também conhecida como nucleares e infranucleares. A PFC é originada da paralisia no par craniano facial, alterando a função muscular facial na metade inferior da face acometida, comumente ocorre em casos por acidentes vasculares cerebrais, enquanto a PFP abrange uma maior área da face, comprometendo toda a hemiface, a partir do nervo facial aos órgãos sensitivos (CALAIS et al., 2005; ALFAYA et al., 2012).

O diagnóstico da paralisia periférica de Bell é essencialmente clínico e dado por exclusão de outras possíveis causas. O diagnóstico diferencial da paralisia de Bell (ou periférica) é com a paralisia facial central. Assim, uma anamnese e exame clínico detalhados e cuidadosos são a base para o adequado diagnóstico etiológico da PFP (FALAVIGNA et al., 2008; BENTO, 2018).

Além disso, exames complementares fazem-se necessários para auxiliar no diagnóstico. Alguns pacientes com esta paralisia facial examinados por ressonância magnética apresentam captação de contraste pelo nervo facial afetado. Outrossim, um estudo neurofisiológico pode estabelecer um prognóstico adequado para a condição (VIEGAS et al, 2006).

Para a disfunção do movimento são utilizadas classificações que analisam os músculos da expressão facial, como a Escala Universal do Sistema de House-Brackman, a mais citada na literatura (Tabela 1).

Tabela 1 – Escala de House-Brackman

Graduação da escala	Disfunção	Descrição
<i>Grau I</i>	Ausente (normal)	Mobilidade normal da face em todas as regiões.
<i>Grau II</i>	Leve	Simetria e tônus normais em repouso. Ao movimento, na frente se encontra pouco alterado, consegue-se fechar os olhos com esforço mínimo e na boca há presença de leve assimetria. Não há espasmos, sincinesias ou contraturas patológicas.
<i>Grau III</i>	Moderada	Diferença evidente entre os lados, sem deformidades. Em repouso a simetria e o tônus se encontram próximos do normal. Há diminuição ou abolição dos movimentos da frente, fechamento completo das pálpebras somente ao esforço máximo e evidente assimetria na boca. Há presença de espasmo, sincinesia e/ou contratura leves.
<i>Grau IV</i>	Moderadamente grave	Em repouso a simetria e o tônus ainda se encontram preservados. Há abolição da movimentação da frente, incapacidade de fechar o olho ao esforço máximo e assimetria da boca. Sincinesias, espasmo facial e contratura patológica moderadas.
<i>Grau V</i>	Grave	Movimento facial muito discreto, com possível assimetria de repouso. Não há movimento em frente e não ocorre fechamento completo do olho, com lagoftalmo.
<i>Grau VI</i>	Completa	Ausência total do tônus e do movimento. Assimetria de repouso, com lagoftalmo. Sem sincinesia, espasmos musculares ou contraturas patológicas, pela ausência total de movimentos.

Fonte: KRAUL, 2019, p. 52.

O plano de tratamento destinado a paralisia de Bell irá depender do grau de paralisia, tempo de aparecimento e da evolução clínica dessa patologia, nas quais as condições clínicas do paciente e localização de afecção podem interferir na terapêutica que vai desde conservadora até mais invasiva (KRAU et al., 2019).

As abordagens terapêuticas na paralisia de Bell vão desde conservadoras (farmacológica e fisioterapêutica) até mais invasivas (procedimentos cirúrgicos como a exploração cirúrgica, descompressão ou reparo) e incluem: medicamentos anti-inflamatórios esteroidais, antivirais e vitaminas; acompanhamento fonoaudiológico; exercícios de fortalecimento da musculatura de

sustentação do pescoço e cabeça; exercícios musculares para problemas articulatorios da fala, função de deglutição e mastigação; laserterapia; acupuntura; aplicação de toxina botulínica, etc. (SANTOS et al., 2006; SANTOS; GANDA; CAMPOS, 2009; BENTO, 2018; KRAU et al., 2019; PECORA; SHITARA, 2021).

1.2 TOXINA BOTULÍNICA

Na Odontologia, a toxina botulínica tem se tornando o fármaco de escolha em diversos tratamentos de disfunções faciais e orais e teve sua utilização regulada pela resolução do CFO176, de 06 de setembro de 2016, consoante a Lei Federal Nº 5.081, para a utilização por Cirurgiões-Dentistas para fins estéticos, funcionais e/ou terapêuticos, respeitando a área anatômica de atuação (DALL’MAGRO et al., 2015; CFO, 2016, P.3).

Destarte, seus efeitos clínicos têm sido observados desde o relato sobre a enfermidade do botulismo por Van Ermengem em 1897. Dentre os tratamentos farmacológicos, minimamente invasivo, a injeção de toxina botulínica tipo A (BoNT-A) no lado não paralisado vem sendo utilizado no tratamento das assimetrias causadas pela paralisia facial, causando redução dessas assimetrias tanto em repouso como durante em movimentos da mímica, melhorando a estética e contribuindo para a autoestima do paciente, no controle da atividade ou hiperatividade muscular, espasmos e sincinesias (DE MAIO; SOARES, 2007; DALL’MAGRO et al., 2015; SUNDARAM et al., 2016; PECORA; SHITARA, 2021).

A toxina botulínica é um produto originado pela fermentação dos esporos da bactéria “*Clostridium botulinum*” que são bactérias gram positivas, anaeróbicas encontradas na natureza. Esse microrganismo produz naturalmente sete tipos sorológicos de toxina (A, B, C1, D, E, F e G) (COLHADO; BOEING; ORTEGA, 2009).

O tipo BTX-A (toxina botulínica tipo A) é a variedade mais potente e mais utilizada clinicamente para fins estéticos e terapêuticos. É uma substância cristalina estável, liofilizada em albumina humana, obtida em laboratório e presente no mercado em frascos a vácuo. O tipo B é bastante explorado em estudos para pacientes não responsivos ao primeiro sorotipo (A) (COLHADO; BOEING; ORTEGA, 2009; DALL’MAGRO et al., 2015; BARBOSA; BRITO, 2020).

Essa neurotoxina possui uma elevada afinidade pelas sinapses colinérgicas, ocasionando um bloqueio no mecanismo biológico de liberação de acetilcolina dos terminais nervosos

celulares sem que haja alteração de síntese e armazenamento desse neurotransmissor. Dessa maneira, por meio da aplicação de injeção muscular de toxina botulínica em dose e local adequado provoca-se uma atividade neurosensorial que resulta na diminuição da contratura muscular sem causar paralisia completa. O bloqueio não interfere na produção de acetilcolina, portanto é reversível após alguns meses (HEXSEL; DE ALMEIDA, 2002; COLHADO; BOEING; ORTEGA, 2009).

Além do mecanismo de ação clássico da neurotoxina que é a de inibição da liberação de acetilcolina no terminal nervoso periférico provocando relaxamento muscular, ela também promove ação antinociceptiva ao ser capaz de inibir a liberação local de neuropeptídeos relacionados a dor, tanto nos terminais colinérgicos como nas terminações livres, prevenindo a sensibilização local dos nociceptores. Essa ação periférica permite que haja uma redução da ativação central relacionada a dor crônica (SPOSITO, 2009).

O efeito da toxina botulínica pode ter duração de seis semanas a seis meses (em média três a quatro meses). Após seis horas da aplicação do BTX-A inicia a paralisia no músculo, porém os efeitos clínicos são observados na faixa de 24-72 horas. Não há um padrão no protocolo de tratamento estabelecido na literatura, pois os autores relatam que as doses são específicas para cada paciente em virtude da influência de sexo, tempo com a paralisia, idade e resposta do organismo, além de que a quantidade de unidades biológicas da toxina botulínica que irá variar de um paciente para o outro, dependendo do músculo (ÊNIA et al., 2021; ANDALÉCIO et al., 2021).

Na odontologia, a toxina botulínica tem sido indicada para uso terapêutico, utilizada em tratamentos que almejam o equilíbrio facial em pacientes com paralisia facial, no caso de assimetrias faciais, também nas linhas de expressão, marcas, hiperidrose nas axilas, mãos, pés, virilha e tratamento do sorriso gengival. Além disso, tem atuação em tratamento estético, como atenuação de rugas faciais, elevação de sobrancelhas, lábios caídos, etc. Dentro do campo da saúde humana, o uso da neurotoxina, tanto no uso estético quanto terapêutico, visa a saúde e ao bem-estar do paciente (MARCIANO et al., 2014; LIMA et al., 2020; SERRERA-FIGALHO et al., 2020).

Efeitos adversos relacionados a toxina são raros, porém podem suceder, como edema, eritema, ptose palpebral, infecção local, diplopia, etc., salientando-se a necessidade de manusear o produto com conhecimento e cautela (BRITO; BARBOSA, 2020). A respeito das contraindicações, segundo as indicações dos próprios fabricantes dos produtos, residem em gestantes, lactantes, usuários de drogas que interfiram na transmissão neuromuscular, presença

de doenças neuromusculares, presença de infecção no local, hipersensibilidade a componentes da formulação etc. Pacientes menores de 2 anos também tem sua contraindicação, pois podem ocorrer alterações das funções celulares, como o crescimento axonal (NIGAM, A.; NIGAM, P., 2010; MENDONÇA et al., 2014; PEDRONN et al., 2014).

Perante ao exposto, a terapêutica com BTX-A contribui em aspectos de estética e terapêutica, auxiliando na obtenção da harmonização facial e eficácia terapêutica de sequelas de patologias como a paralisia facial de Bell.

1.3 USO DA TOXINA BOTULÍNA EM PACIENTES COM PARALISIA DE BELL

O tratamento das paralisias faciais periféricas deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar, com o otorrinolaringologista, neurologista, psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, cirurgiões-dentistas (ILEA et al., 2014; VARDELEI et al., 2019).

Os tratamentos direcionados à paralisia do nervo facial visam a ativação dos músculos mímicos do lado afetado ou na melhora da simetria em ambos os lados. O objetivo das terapêuticas é obter recuperação completa da função da musculatura facial, além de prevenir degeneração de fibras nervosas e possíveis sequelas (RAMSEY et. al., 2000; PECORA; SHITARA, 2021).

Não existe um tratamento com uma conduta padrão para a paralisia de Bell, fatores como o tipo e extensão da lesão/dano pelo nervo facial terão influência. Embora existam tratamentos cirúrgicos, as alternativas não invasivas e minimamente invasivas, como é o caso da aplicação de toxina botulínica, ganham força no tratamento da paralisia de Bell por não deixarem cicatrizes, além de apresentarem baixos riscos (LIMA et al., 2020).

Após estudos, descobriu-se que a toxina botulínica tipo A se enquadra em um tratamento auxiliar eficaz e minimamente invasivo no tratamento da paralisia de Bell e quando associado a fisioterapia apresenta ótimos resultados, principalmente na diminuição da sincinesia e assimetrias faciais. No tratamento das sincinesias, injeções pontuais no músculo orbicular e platisma aliviam os espasmos e a aplicação seletiva na hemiface objetiva melhorar a assimetria facial. Com isso, tem-se a melhora da autoestima do paciente e sua melhor aceitação em ambientes sociais (BISPO, 2019).

Alguns estudos avaliaram a terapia com a toxina botulínica do tipo A na paralisia de Bell. Em relação aos sintomas e sequelas, nos estudos Maio, Soares (2007), a toxina botulínica se mostrou eficaz na redução da hipercinesia muscular da região perioral contralateral à paralisia facial na maioria dos casos, com grande ou moderada melhora estética. Ocorreu alto índice de êxito no alívio temporário de sintomas e os efeitos adversos foram leves e de curta duração, relacionados à dificuldade em beber sem que houvesse perda de líquido (9/18) e mastigar sem perda de alimento (3/18).

Nas pesquisas de Mendonça et al. (2014), houve a avaliação de 12 pacientes com assimetrias importantes ou discinesias faciais, em que se obteve um alto índice de satisfação dos pacientes após correção das assimetrias com a melhora da mobilidade do lado acometido pela paralisia, como efeito secundário à aplicação da neurotoxina no lado não acometido. Além disso, impactou positivamente nos relacionamentos pessoais, vida social e profissional desses pacientes.

No relato de caso de Santos et al. (2020), a aplicação de toxina botulínica do tipo A em um paciente com paralisia facial de Bell, buscando diminuir a hiperatividade do lado não afetado, resultou em uma harmonização facial satisfatória devolvendo ao paciente a autoestima e convívio social, sem que houvesse efeitos colaterais durante o tratamento.

Na revisão integrativa, descritiva-explicativa, de Andalécio et al. (2021), observa-se que a qualidade de vida do paciente com paralisia facial periférica é beneficiada por meio da terapia com a toxina botulínica, pois os movimentos para as ações de sorrir, falar, deglutir e comer de forma adequada são devolvidos ao paciente. Assim como, também, a toxina tem potencial em reduzir assimetrias em repouso, movimentos voluntários e involuntário. Conseqüentemente, há a recuperação da autoestima.

Posto isso, o uso da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial de Bell e melhora das assimetrias facial com a conseqüente melhoria na qualidade de vida mostra-se benéfica ao paciente, ressaltando a importância do estudo do tema e da inserção dessa terapia nessa condição patológica. Com isso, este trabalho, objetiva avaliar o efeito terapêutico dessa toxina na melhora das assimetrias faciais decorrentes de sequelas crônicas de um relato de caso clínico de um portador de paralisia de Bell, a partir de exames de protocolos, parâmetros ideias de aplicações da toxina e observação na obtenção da harmonia facial.

2 ARTIGO

Uso da toxina botulínica para melhora no aspecto facial das assimetrias decorrentes da paralisia de Bell: relato de caso*

*Use of botulinum toxin to improve the facial appearance of asymmetries
resulting from Bell's palsy: case report*

Roberta Priscilla Gonçalves Monteiro

Universidade Federal do Maranhão – UFMA

E-mail: roberta.priscilla@discente.ufma.br

Letícia Machado Gonçalves

Universidade Federal do Maranhão – UFMA

E-mail: leticia.goncalves@ufma.br

Autor Correspondente

Letícia Machado Gonçalves

Universidade Federal do Maranhão, Avenida dos Portugueses, 1966, Vila Bacanga, São Luís -
MA, 65080-805. E-mail: leticia.goncalves@ufma.br

*Artigo a ser submetido para a Revista Brazilian Journal of Health Review

RESUMO

A paralisia facial de Bell (PB) é uma neuropatia facial idiopática, um tipo de paralisia facial periférica que acomete o VII par de nervo craniano (nervo facial), caracterizada por um quadro agudo de início repentino, resultando em uma paralisia completa ou parcial da mímica facial. Uma das sequelas mais comum que se apresenta mesmo após outras terapias clínico-cirúrgica são as assimetrias da face na posição estática e dinâmica e a toxina botulínica tipo A é uma ferramenta terapêutica promissora no tratamento dessas sequelas. O objetivo desse estudo foi relatar um caso clínico em que a toxina botulínica do tipo A foi utilizada para o tratamento das assimetrias faciais resultantes de sequelas crônicas de um quadro de um portador de paralisia facial de Bell. Para isso, uma paciente com relato de paralisia de Bell há um período prolongado apresentou-se ao CIEC (Centro Integrado de Educação Continuada) com a queixa principal de assimetria facial na hemiface do lado esquerdo do rosto e com alteração de função no lado da paralisia. Após exames clínicos com a avaliação dinâmica e estática da face, optou-se por um protocolo de aplicação de toxina botulínica tipo A em uma única sessão. Concluiu-se que a conduta terapêutica mostrou resultados positivos e foi eficaz na melhora da assimetria da face.

Palavras-chaves: Paralisia de Bell; Assimetria Facial; Toxinas Botulínicas Tipo A.

ABSTRACT

Bell's facial palsy (BP) is an idiopathic facial neuropathy, a type of peripheral facial paralysis that affects the VII pair of cranial nerve (facial nerve), characterized by an acute sudden onset, resulting in a complete or partial paralysis of facial mimic. One of the most common sequelae that appears even after other clinical-surgical therapies are facial asymmetries in the static and dynamic position and botulinum toxin type A is a promising therapeutic tool in the treatment of these sequelae. The aim of this study was to report a clinical case in which botulinum toxin type A was used for the treatment of facial asymmetries resulting from chronic sequelae of a patient with Bell's facial palsy. For this, a patient with a report of Bell's palsy for a prolonged period presented to the CIEC (Integrated Center for Continuing Education) with the main complaint of facial asymmetry in the hemiface on the left side of the face and with change of function on the side of the palsy. After clinical examinations with the dynamic and static assessment of the face, a protocol of application of botulinum toxin type A in a single session was chosen. It was concluded that the therapeutic approach showed positive results and was effective in improving facial asymmetry.

Key words: Bell Palsy; Facial Asymmetry; Botulinum Toxins Type A.

INTRODUÇÃO

A paralisia facial de Bell (PB) é uma neuropatia facial idiopática que foi relatada, a princípio, em 1821 pelo neurologista escocês Sir Charles Bell. É considerada um dos tipos de paralisia facial periférica (PFP) mais comum que acomete o neurônio motor facial (nervo facial – VII par de nervos cranianos), afetando suas fibras motoras, sensitivas e parassimpáticas, caracterizada por um início súbito e pelo total ou parcial paralisia dos músculos da face (THIEN, 2019; LIMA, 2020; ZHANG et al, 2020).

Essa doença tem incidência anual de 11,5 a 53,3 por 100.000 pessoas em várias populações (ZHANG et al., 2020) e, apesar de não ter uma etiologia clínica definida, alguns autores a associam a uma etiologia multifatorial, em que pode ocorrer por infecções virais, trauma facial, distúrbio metabólicos, doença iatrogênica, acidente vascular cerebral (AVC), origem congênita, entre outras causas (NOGUEIRA, 2018; ANDALÉCIO et al., 2021).

Há lesões em diferentes graus estéticos e funcionais associadas ao acometimento do nervo facial, repercutindo físico, social e psicologicamente (HOUSE; BRACKMANN, 1985). Em alguns casos, há dor no lado envolvido pela paralisia e o paciente pode manifestar sintomas como queda de saliva do canto da boca, dificuldade de fala, alimentação, perda de sensação de paladar, hiperacusia e flacidez das pálpebras, podendo resultar em lesão ocular potencialmente permanente (ZHANG et al., 2020; GUPTA et al., 2021).

Em aproximadamente 25% dos portadores da PB, a assimetria facial de moderada a grave pode persistir, afetando a qualidade de vida. Do ponto de vista funcional, as assimetrias resultantes da paralisia muscular causam desequilíbrio estático e dinâmico que comprometem as atividades diárias, como comer e beber, e, cosmeticamente são inaceitáveis ao trazer consequências psicológicas, como baixa autoestima e isolamento social (ZHANG et al., 2020; PECORA; SHITARA., 2021).

A assimetria facial compreende um vasto espectro clínico e repercute no âmbito da saúde do indivíduo e os tratamentos atuais para essa síndrome clínica idiopática incluem intervenções não cirúrgicas, como as injeções de toxina botulínica tipo A (BoNTA), que se enquadra como uma técnica útil e minimamente invasiva para restaurar a simetria facial em repouso e em animação (HEYDENRYCH, 2020).

A toxina botulínica é um agente biológico fabricado naturalmente por uma bactéria anaeróbica, a *Clostridium botulinum* (BARBOSA; BRITO, 2020). Essa neurotoxina é uma

protease que vai atuar nas terminações nervosas inibindo a liberação de acetilcolina, que é um neurotransmissor responsável pelo mecanismo de contração muscular e secreção glandular. Assim, há uma diminuição ou ausência total da contração muscular de forma temporária, promovendo suavidade nas expressões. Há sete sorotipos distintos, mas apenas as toxinas A e B podem ser utilizadas para fins terapêuticos em humanos. O tipo A é amplamente utilizado em procedimentos estéticos com ótima eficácia em usos corretivos e preventivos (ANJOS et al., 2020; ÊNIA et al., 2021; SANTOS et al., 2020).

Com relação ao mecanismo de ação da toxina botulínica tipo A, após a fase de paralisia dos músculos da face em virtude da patologia, há tendência à hipertonia. Ao realizar a quimiodenervação, a toxina enfraquece os músculos hipertônicos, contribuindo na correção da assimetria facial (THIEN et al., 2019). Dessa forma, A neurotoxina botulínica (TxB-A) é um produto altamente eficaz e potente para ser utilizado de forma terapêutica e, dentro da Odontologia, tem sido utilizada em diversos tratamentos, como no estabelecimento do equilíbrio facial nos pacientes que apresentam paralisia facial (ÊNIA et al., 2021; SERRERA-FIGALLO et al., 2020).

Na Paralisia de Bell, a toxina botulínica é uma alternativa minimamente invasiva e reversível que não deixa cicatrizes e garante uma melhora estética e funcional, elevando a autoestima do paciente (DE MAIO; SOARES, 2007; LIMA et al, 2020). Assim, esse estudo se justifica pelo seu potencial terapêutico ao ser uma opção para correção de assimetrias sem a alteração muscular permanente.

Com isso, o objetivo desse relato de caso clínico foi demonstrar a eficácia da terapêutica com toxina botulínica tipo A na melhoria das assimetrias faciais decorrentes de sequelas crônicas de um caso de paralisia de Bell, esperando-se gerar impactos positivos nos âmbitos científico e clínico.

RELATO DE CASO

Paciente I.C.G.M., sexo feminino, 44 anos, parda, contabilista, casada, apresentou-se ao CIEC (Centro Integrado de Educação Continuada) no mês de março em 2022, com a queixa principal de assimetria facial em virtude de uma paralisia hemifacial do lado esquerdo do rosto, com dificuldades de pronúncia dos fonemas “P” e “F” e de mastigação no lado em que ocorreu a paralisia. Na anamnese, a paciente relatou ter sido diagnosticada com Paralisia de Bell há seis anos. No dia do fato ocorrido, expôs que ao acordar, sentia muitas dores na região lombar e uma lágrima escorria pelo olho do lado esquerdo, mas sem que houvesse a percepção da mudança do aspecto facial. Somente ao final do mesmo dia percebeu a face paralisada e procurou um pronto-socorro. Posteriormente, iniciou a sintomatologia dolorosa da região retroauricular unilateral, fortes dores de cabeça e dores na região de pescoço.

Após o diagnóstico de paralisia facial periférica de Bell foi prescrito pelo médico neurologista, terapêutica medicamentosa com corticoterapia sistêmica, uso de tampão ocular noturno com pomada oftálmica e, também, utilização de colírio de metilcelulose durante o dia. Além disso, como terapêutica física, foi realizada pela paciente fisioterapia por um período de 5 meses de forma contínua. Na história médica, informações sobre o estado geral de saúde da paciente foram coletadas, em que informou ser hipertensa controlada e já ter realizado cirurgia no joelho, em que sofre de artrose, e que apresentava alergia somente ao medicamento plazolil, não sendo alérgica aos componentes da neurotoxina.

Ainda em continuidade com a anamnese, a paciente relatou sobre sentir dores na região esquerda do rosto, assim como a sensação de peso. Em virtude das sequelas ocasionadas pela paralisia facial de Bell, a paciente expôs sobre implicações psicossociais, em que se sentia constrangida e com vergonha em ambientes públicos pelo aspecto facial decorrente da paralisia. Além disso, informou sobre a dificuldade de se alimentar e beber líquidos, pois com frequência caíam de sua boca, além de ter de relatar diminuição da sensibilidade gustativa. Ademais, houve relato sobre o lacrimejamento involuntário.

No exame físico, observou-se perdas dos movimentos faciais do lado esquerdo da face com comprometimentos na fala, mastigação e estética, com presença de sequelas crônicas na hemiface esquerda, com assimetria facial, contraturas dolorosas e de sincinesia. Ao exame, apresentava assimetria da face em repouso; ao mostrar os dentes na expressão de felicidade por meio de um sorriso não era observado movimento do lado esquerdo da face; o músculo frontal

à esquerda apresenta-se fraco; e no estado de repouso, há um discreto alargamento da fissura palpebral esquerda (fig. 1. A e B). Além disso, foi observado com a paciente realizando mímica facial (fig. 1 B, fig. 2 A, B), além do lado esquerdo com a paralisia, presença de sincinesia platismal esquerda, enrugamento mental (sincinesia mental) e comissura oral esquerda virada para baixo e o lado direito hipercinético.



Figura 1. A) Fotografia frontal da face apresentando aspectos clínicos iniciais com as assimetrias em repouso. B) Aspectos facial na expressão de felicidade mostrando os dentes. Fonte: Autoria própria.



Figura 2. A) Aspectos facial na expressão de surpresa. B) Aspectos facial na expressão raiva. Fonte: Autoria própria.

Após o quadro de paralisia, a paciente encontrava-se em acompanhamento multidisciplinar com neurologista, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, psicólogo e psiquiatra, informando não realizar mais no ano presente nem fisioterapia nem medicações para a paralisia. Como tratamento proposto na clínica Odontológica do CIEC, optou-se pela aplicação de toxina botulínica tipo A, a fim de diminuir as assimetrias faciais com a redução a hiperatividade do lado não afetado pela patologia. A paciente demonstrou interesse em realizar a opção de terapêutica com a toxina botulínica tipo A e concordou na participação desde estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, Anexo A).

Optou-se por um protocolo individualizado, em que se programou em uma sessão a aplicação da neurotoxina botulínica tipo A, comercialmente utilizou-se o Botox® (onabotulinum toxina A), com as doses preconizadas de 1 a 5 unidades biológicas internacionais (UI) por ponto. Primeiramente, foram identificados os músculos da expressão facial que estavam em hiperatividade no lado contralateral à paralisia, na qual foram avaliados dinamicamente através de movimentos faciais expressando emoções como surpresa, raiva e felicidade. Esses músculos foram selecionados e marcados os pontos de acordo com suas formas para que recebessem a aplicação da toxina botulínica. Foram realizadas fotografias da paciente antes das aplicações de toxina, respectivamente, elevando a musculatura do músculo occipitofrontal por meio da elevação das sobrancelhas, tracionando o supercílio medial e inferiormente em direção ao nariz, franzindo a testa e articulando os músculos envolvidos na expressão do sorriso (fig. 3 A, B e C).

Os músculos selecionados para a aplicação da toxina botulínica foram: músculo frontal (15 UI) (fig.3 A), músculo corrugador do supercílio (2 UI) e músculo prócero (2 UI) (fig. 3 B), músculo levantador do lábio superior e da asa do nariz (2 UI), músculo risório (2 UI), músculo depressor do ângulo da boca (2 UI) e músculo mentoniano (2 UI) (fig. 3C).



Figura 3. A) Pontos de aplicação do BTX-A na região do músculo da frente. B) Pontos de aplicação do BTX-A na região músculo corrugador do supercílio e prócero. C) Pontos de aplicação do BTX-A na região do músculo levantador do lábio superior e da asa do nariz, depressor do ângulo da boca, risório e mentoniano. Fonte: Autoria própria.

Para o procedimento de aplicação da neurotoxina, um frasco de Botox® de 50U foi reconstituído em 1ml de soro fisiológico (Cloreto de sódio 0,9% - Samtec). Além do mais, foram utilizadas seringas de insulina de 1ml (BD) para as aplicações, com agulha de calibre 30G – 8mm (agulha de Lebel). Após as aplicações realizadas, a paciente ficou sob observação e, posteriormente, foi orientada sobre os cuidados para não ocorrer alterações nos resultados, como não se expor ao sol, esfregar as mãos no rosto, utilizar bolsas de gelo ou morna, tomar medicações, uso de maquiagem, dormir de bruços ou qualquer manejo que interferisse na ação da BTX-A. Ademais, foi informada sobre os resultados, que seriam notórios a partir de dez dias, e que na reavaliação seria verificado se haveria necessidade de novas aplicações em torno de 120 dias da primeira aplicação.

Nas aplicações da toxina botulínica não foi relatado dores, desconforto ou sensibilidade operatória ou pós-operatória. Após 2 a 3 dias, a paciente informou apresentar um estado de relaxamento muscular. Após 15 dias, a paciente retornou ao consultório para a reavaliação. Na

consulta para reavaliação, os resultados obtidos mostraram-se satisfatórios. Assim, realizou-se novas fotografias com as expressões faciais de surpresa, raiva e felicidade, respectivamente, que foram comparadas com as fotografias feitas com as mesmas expressões faciais antes da aplicação da toxina (fig. 4 A, B e C).



Figura 4. A) Aspecto da mímica facial na expressão de surpresa anteriormente aplicações da BTX-A e posteriormente aplicações da toxina. Fonte: Autoria própria.



Figura 4. B) Aspecto da mímica facial na expressão de raiva anteriormente aplicações da BTX-A e posteriormente aplicações da toxina. Fonte: Autoria própria.



Figura 4. C) Aspecto da mímica facial na expressão de felicidade anteriormente aplicações da BTX-A e posteriormente aplicações da toxina. Fonte: Autoria própria.

Com os resultados visualizados por meio das imagens do antes e após tratamento com a toxina botulínica nas expressões dinâmicas da mímica facial, percebe-se o alcance dos objetivos propostos pelo estudo nas melhorias dos aspectos faciais devido as assimetrias decorrentes da paralisia de Bell. A proposta terapêutica mostrou-se eficaz, tanto nas melhoras funcionais ao obter simetria facial, com um rosto mais harmônico, como na recuperação da autoestima e autoconfiança pela paciente que relatou estar muito feliz e satisfeita com os resultados, não sentindo mais vergonha e nem constrangimento ao interagir em ambientes sociais. Além disso, a paciente não apresentou efeitos colaterais durante o tratamento.

DISCUSSÃO

A assimetria facial, enquadra-se como uma das sequelas considerada uma das características marcantes nos casos de paralisia facial, a exemplo da paralisia facial periférica de Bell. O paciente pode apresentar assimetria no repouso facial, na abertura bucal e no filtro labial. Podem ocorrer diminuição do enrugamento, ausência de linhas de expressão frontais no lado paralisado, sulco nasolabial que fica menos evidente ou é intensificado, além de queda da sobrancelha e comissura oral do lado afetado pela paralisia (JAHROMI; KONOFAOS, 2021, GUPTA et al., 2021). Há uma dificuldade em expressar emoções que tem repercussões psicológicas e físicas para quem sofre com a condição (FERNANDEZ et al. 2022). Como no caso relato, a paciente convivia com a vergonha e constrangimento devido aos aspectos faciais desfigurantes decorridos das sequelas de Bell.

O nervo facial (VII par craniano) é responsável pela inervação e estímulo dos músculos miméticos, equilibrando forças sinérgicas e antagônicas que atuam sobre as estruturas faciais e também pelo tônus muscular de uma expressão facial relaxada e pela contração voluntária e involuntária dos músculos de cada lado da face. São músculos responsáveis pelos movimentos faciais e pelas expressões ocasionadas pelas emoções, como sorriso e raiva (TORTORA; DERRICKSON, 2016). Assim, quando há uma paralisia facial periférica idiopática (Paralisia de Bell) ocorre um desequilíbrio dessas forças vetoriais, criando um desvio facial observado em repouso e no estado dinâmico (DE MAIO, 2003; JAHROMI; KONOFAOS, 2021; PECORA; SHITARA., 2021).

Nesse contexto, a paralisia de Bell pode ser definida como uma síndrome clínica idiopática sendo caracterizada por uma paralisia unilateral dos músculos inervados pelo nervo facial, com um desenvolvimento espontâneo. Caracteriza-se como uma paralisia aguda, de início súbito, que se desenvolve em poucas horas ou se apresenta quando o paciente é acordado, com a presença de dor no lado envolvido (GUPTA et al, 2021). Pode acometer metade da face completa ou de forma parcial, podendo estar associado a dor retroauricular, parestesias, disgeusia ipsilateral e deficiência auditiva (LOUIS; MAYER; ROWLAND, 2018; CAVALCANTE et al., 2022).

Como demonstrado no caso relato, lesões no nervo facial podem ocasionar deformidades em diferentes graus, provocando distúrbios estéticos e funcionais. O nervo facial também tem a função do reflexo de piscar e proteção da córnea, da fala compreensível, da

função do esfíncter oral. O paciente pode manifestar sintomas como queda de saliva do canto da boca, lacrimejamento abundante, incapacidade de fechar os olhos, dificuldade de fala e alimentação, perda de sensação de paladar, hiperacusia, dificuldade em soprar e assobiar, flacidez das pálpebras (JAHROMI; KONOFAOS, 2021; GUPTA et al., 2021). Isso corrobora para as sequelas evidenciadas pós paralisia facial no relato da paciente do estudo sobre a dificuldade de fala, assim como na articulação dos lábios, perda de lágrimas, acentuada acuidade auditiva e dificuldade de alimentação.

O tratamento da paralisia de Bell é complexo, abrange desde cirurgia à farmacoterapia, porém as diversidades de tratamentos muitas vezes não conseguem proporcionar ao paciente o equilíbrio da face. Observa-se que mesmo após terapias clínico-cirúrgicas, os pacientes permanecem com importante assimetria da face, tanto em posição estática quando dinâmica, em decorrência da hipercinesia da musculatura contralateral ao lado paralisado (DE MAIO; SOARES, 2007; MENDONÇA et al., 2014; CARVALHO et al., 2019). Como no caso relatado, no qual mesmo após tratamentos com a fisioterapia, farmacoterapia, acompanhamento com fonoaudiólogo, as sequelas da paralisia de Bell permaneceram de forma crônica (após 7 anos). Uma das consequências relatadas na literatura da paralisia facial crônica é a degeneração dos músculos faciais, fazendo com que a paciente pareça excessivamente envelhecida e a hipertrofia facial contralateral que também agrava a assimetria facial (CHOE et al. 2017; SERRERA-FIGALHO et al., 2020).

Os tratamentos direcionados para a assimetria facial visam restabelecer o equilíbrio muscular e a simetria entre ambos os lados da face no repouso e nos movimentos dinâmicos, reduzir ações involuntárias dos músculos faciais do lado paralisia e hiperfunção dos músculos contralateral (ANDALÉCIO et al., 2021). Em contrapartida aos tratamentos cirúrgicos, que muitas vezes apresentam riscos de complicações, a toxina botulínica é uma alternativa terapêutica na paralisia facial considerada minimamente invasiva e reversível, que garante uma melhora estética e funcional sem deixar cicatrizes, elevando a autoestima do paciente. Na Odontologia, o cirurgião-dentista, por ter amplo conhecimento sobre as estruturas de cabeça e pescoço, são capazes de tratar certas doenças de boca e face de forma conservadora e segura com a toxina botulínica quando devidamente habilitados e capacitados (DE MAIO; SOARES, 2007; ACOSTA; 2015; LIMA et al., 2020; FERNANDEZ et al. 2022; OLIVEIRA et al., 2022).

O uso da toxina botulínica tipo A é considerado um tratamento eficaz e seguro que apresenta sucesso no tratamento da hiperfunção muscular que provocam assimetria facial, restabelecendo uma simetria facial (BORGES; KIKUCHI; ARAÚJO, 2019; SANTOS et al.,

2020). A terapêutica com toxina botulínica tipo A na melhoria das assimetrias faciais ocorre por ela ser uma protease que tem capacidade de causar uma denervação química temporária e reversível do músculo esquelético, inibindo a liberação da acetilcolina nas terminações nervosas dos neurônios motores, causando um enfraquecimento temporário da atividade muscular, de forma que os músculos não tenham função e influência sistêmica (ANJOS et al., 2020). Além de atuar no tratamento de espasmos faciais e sincinesias, como no fenômeno “lágrimas de crocodilo” associado ao lacrimejamento involuntário (REICH et al., 2017). A sincinesia são efeitos compensatórios no lado não paralisado da face ou no lado paralisado em formas espásticas (SERRERA-FIGALHO et al., 2020). No caso da paciente relatada, houve melhora na perda involuntária de lágrimas.

Nesse estudo, o protocolo de aplicação da toxina botulínica foi individualizado de acordo com os exames da paciente. Conforme a literatura, não há um padrão no protocolo de tratamento (ANDALÉCIO et al., 2021; SERRERA-FIGALHO et al., 2020), autores relatam que as doses são específicas para cada paciente e dependem no sexo, tempo em que o paciente se encontra com a paralisia, etiologia, idade e resposta do organismo. Mesmo os sintomas relatados pelo paciente devem ser considerados antes da conclusão do plano de tratamento (NEVILLE et al., 2017). Quanto mais músculos envolvido na paralisia facial do paciente, maior a dose total necessária para atingir um resultado favorável (KIM et al., 2013). Quando a dose por ponto (músculo) há uma diferença de 2 a 3 unidades biológicas de um para outro (SHINN et al., 2019).

O tratamento para a paralisia facial periférica aguda de Bell deve ser realizado o mais precoce possível (LIMA et al., 2020). A terapêutica com a toxina botulínica (BoNTA) deve ser realizado durante o período regenerativo e não degenerativo do nervo facial. As aplicações da neurotoxina foram cronometradas de 1 a 6 meses após o início dos sintomas, pois foi considerado o período suficiente para a cessação da degeneração Walleriana e início de um período de regeneração neural (ZHANG et al., 2020; HEYDENRYCH, 2020). Um estudo apresentou melhoras significativas de aplicação da toxina botulínica tanto nas fases aguda (24 a 48 horas após a paralisia) quanto na fase crônica (oito meses após paralisia) da paralisia facial, mostrando ser uma terapia benéfica em ambos estágios (AKULOV et al., 2017). Semelhante a ocorrência do caso clínico desse estudo em que a terapia com o BTX-A fora realizada tardiamente.

Como pontos negativos sobre a terapia com a toxina botulínica, há o fato de não ter um protocolo padrão, assim o tratamento se torna individualizado e personalizado, embora na

literatura, recomenda-se a utilização de menores doses, com maiores intervalos de aplicações, caso possível, dentro da terapêutica proposta e a duração do efeito terapêutico que depende da resposta clínica individualizada do paciente, duração de efeito, idade, sexo, produção de anticorpos, condição da patologia, o tempo de atuação da toxina que varia de 6 semanas até 6 meses, devendo ser repetida a cada três meses (BISPO, 2019; SERRERA-FIGALHO et al., 2020).

A BoNT-A é vantajosa como uma terapia auxiliar e tem grande avanço na área da odontologia. É eficaz ao promover melhoria na qualidade de vida de pacientes que ficaram com sequelas devido a paralisia facial, além de ser uma opção ao que não respondem a outras terapias orais não invasivas. Porém, deve ser realizada por um profissional qualificado e os protocolos devem ser seguidos, respeitando normas, indicações e cumprindo dosagens de cada aplicação (IKEDA et al., 2019).

CONCLUSÃO

No caso clínico relatado, o uso complementar da toxina botulínica tipo A nas sequelas crônicas da paralisia facial de Bell proporcionou um resultado satisfatório na harmonização facial ao melhorar as assimetrias faciais e também no alívio temporário de sintomas. Como consequência, a paciente melhorou sua autoestima e autoconfiança diante de ambiente sociais. Assim, a utilização da toxina botulínica tipo A como um método reversível e minimamente invasivo pode ser considerada uma alternativa segura e eficaz no tratamento de assimetria facial.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, R. et al. Uso da toxina botulínica como meio terapêutico para tratamento de assimetria facial causada por hipertrofia do músculo masséter. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v.21, n.1, p. 24-26, jan. /março, 2015.
- AKULOV, M. IncobotulinumtoxinA treatment of facial nerve palsy after neurosurgery. **Journal of the Neurological Sciences**, v. 381, p.130-134, 2017.
- ANDALÉCIO, M. et al. A utilização da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial periférica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 9, p. e8510917935, 2021.
- ANJOS, A. et al. Toxina botulínica para correção de assimetria facial pós AVC: relato de caso clínico. **Res Soc Dev**, v.9, n. 20, p. 1-17, 2020.
- BARBOSA, D. B. M; BRITO, A. S. A utilização da toxina botulínica tipo a para alcançar a estética facial. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v.36, n.70, p.75-86, 2020.
- BISPO, L. B. A toxina botulínica como alternativa do arsenal terapêutico na odontologia. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 31, n. 1, p. 74, 19 ago. 2019.
- BORGES, T. S.; KIKUCHI, A. C. C.; ARAÚJO, R. Uso de toxina botulínica tipo A para correção de assimetria facial: relato de caso. **Jour Res Dent**, v. 7, n.3, p. 39-44, 2019.
- CAVALCANTE, C. et al. Toxina botulínica como terapêutica estética da Paralisia Facial Periférica de Bell: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.5, n.4, p.13757-13773, jul/ago., 2022.
- CARVALHO, V et al. Evaluation of the body image of patients with facial palsy before and after the application of botulinum toxin. **International Journal of Dermatology**, v.58, n.10, p. 1175-1183, 2019.
- CHOE, W. et al. Thread lifting: a minimally invasive surgical technique for long-standing facial paralysis. **HNO**, v.65, n. 11, p. 910-915, 2017.
- DE MAIO, M. Use of botulinum toxin in facial paralysis. **Journal of Cosmetic and Laser Therapy**, v.5, n.3-4, p.216-217, 2003.
- DE MAIO, M.; SOARES, M. F. D. Toxina Botulínica em Paralisia Facial: um Tratamento Minimamente Invasivo para Redução da Hipercinesia Muscular da Região Perioral Contralateral. **Arq. Int. Otorrinolaringol**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 28-35, 2007.
- ÊNIA, J. et al. Toxina botulínica no tratamento da paralisia facial: um tratamento reabilitador minimamente invasivo. **Res Soc Dev**, v.10, n.5, p. 1-11, 2021.
- FERNANDEZ, M. et al. Uso de toxina botulínica do tipo a em sequela Hipercinética muscular de paralisia de bell. **RvACBO**, v.11, n.3, p.65-70, 2022.
- GUPTA, S. et al. A systematic review of Bell's Palsy as the only major neurological manifestation in COVID-19 patients. **J Clin Neurosci**, Aug., v. 90, p. 284-292. 2021.
- HEYNDENRYCH, I. et al. The Treatment of Facial Asymmetry with Botulinum Toxin: Current Concepts, Guidelines, and Future Trends. **Indian Journal of Plastic Surgery**, v. 53, n.2, p. 219-229, 2020.

HOUSE, J. W.; BRACKMANN, D. E. Facial nerve grading system. **Otolaryngol Head Neck Surg**, v.93, n.2, p. 146-7, 1985.

IKEDA, E. M. G., OLIVEIRA, R. C. G. Efeitos da toxina botulínica no tratamento odontológico. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v.56, n. 5, p. 153-162, 2019.

JAHROMI, A. H.; KONOFAS, P. Contralateral Facial Botulinum Toxin Injection in Cases with Acute Facial Paralysis May Improve the Functional Recovery: Where We Stand and the Future Direction. **World J Plast Surg**, v.10, n. 2, p. 89-92, 2021.

KIM, J. Contralateral botulinum toxin injection to improve facial asymmetry after acute facial paralysis. **Otol Neurotol**, v.34, n.2, p.319-24, 2013.

LIMA, P. et al. Toxina botulínica como alternativa no tratamento da paralisia facial de Bell: revisão de literatura. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v.6, n.12, p. 95667-95681, 2020.

DE MAIO, M.; SOARES, M. F. D. Toxina Botulínica em Paralisia Facial: um Tratamento Minimamente Invasivo para Redução da Hipercinesia Muscular da Região Perioral Contralateral. **Arq. Int. Otorrinolaringol**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 28-35, 2007.

MENDONÇA, M. Correção de assimetrias e discinesias faciais com toxina botulínica tipo A. **Surg. Cosmet. Dermatol.**, v.6, n.3, p.221-4, 2014.

NEVILLE, C. et al. An objective assessment of Botulinum toxin type A injection in the treatment of postfacial palsy synkinesis and hyperkinesis using the Synkinesis Assessment Questionnaire (SAQ). **Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surger**, v. 70, n. 11, p.1624-1628, 2017.

NOGUEIRA, P. et al. Paralisia facial periférica: uma possível complicação da anestesia local odontológica. **RDAPO**, v.2, n.2, 2018.

OLIVEIRA, S. et al. Toxina botulínica no tratamento de assimetria facial: revisão narrativa/conceitual. **Scientia Generalis**, v. 3, n. 1, p. 385–392, 2022.

PECORA, C.; SHITARA, D. Botulinum Toxin Type A to improve facial symmetry in Facial Palsy: A practical guideline and clinical experience. **Toxins**, v.13, n. 2, p. 159, 2021.

REICH, S. G. Bell's Palsy. **Continuum (Minneapolis)**, v.23, n.3, p.447-466, Apr. 2017.

SANTOS, C. et al. Aplicação de toxina botulínica tipo A em paciente com paralisia facial periférica de Bell: relato de caso. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v. 17, n.2, p. 221-225, julho-dezembro, 2020.

SERRERA-FIGALLO, M. et al. Use of Botulinum Toxin in Orofacial Clinical Practice. **Toxins**, p. 1-16., 11 fev., v.12, n.2, 2020.

SHINN, J. et al. Treatment patterns and outcomes in botulinum therapy for patients with facial synkinesis. **JAMA Facial Plast Surg**, v.21, n. 3, p. 244-251, 2019.

THIEN, C. et al. 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.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. p. 342.

LOUIS, E.D.; MAYER, S.A.; ROWLAND, L.P. Merritt. **Tratado de Neurologia**. 13ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. p. 743 – 744.

ZHANG, W. et al. The etiology of Bell's palsy: a review. **J Neurol**, v. 267, n.7, p. 1896-1905, 2020.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento multidisciplinar da paralisia facial de Bell envolve uma série de profissionais como médicos, fisioterapeuta e fonoaudiólogo para ajudar o indivíduo a lidar com as alterações geradas pela paralisia. Nesse ínterim, o profissional Cirurgião-Dentista, quando devidamente habilitado e possuindo conhecimento dos músculos e estruturas envolvendo face e pescoço, tem ação fundamental ao atuar com a terapêutica da toxina botulínica tipo A para a correção de sequelas dessa paralisia, como no caso da assimetria facial.

O relato de caso apresentado mostrou efeitos positivos da neurotoxina na melhoria da simetria facial ao ajudar nas sequelas crônicas da paralisia de Bell com a correção da hiperatividade muscular compensatória e também na atuação nas sincinesias de longo prazo, como exposto no estudo. Ademais, a satisfação final da paciente com a devolução da estética, função, simetria e equilíbrio muscular à face impactou positivamente em suas interações sociais ao elevar sua autoestima e autoconfiança, melhorando sua qualidade de vida.

Embora haja necessidade de mais estudos científicos direcionados a obtenção de um protocolo padronizado para esse tratamento com a toxina na paralisia facial preconizando sempre a individualidade de cada paciente, minimizando erros e aumentando a segurança pelos profissionais, a terapêutica com toxina botulínica tipo A na reabilitação das sequelas da paralisia de Bell pode ser uma terapia complementar eficaz para pacientes com essa condição clínica.

REFERÊNCIAS

- ALFAYA, T. et al. Associação entre paralisia facial de Bell e disfunção temporomandibular: manejo clínico. **RFO**, Passo Fundo, v.17, n.2, p. 222-227, 2012.
- ANDALÉCIO, M. et al. A utilização da toxina botulínica no tratamento da paralisia facial periférica. **Research, Society and Development**, v.10, n.9, p. e8510917935, 2021.
- BARBOSA, D. B. M.; BRITO, A. S. A utilização da toxina botulínica tipo a para alcançar a estética facial. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 36, n. 70, p. 75-86, 2020.
- BENTO, R. F. et al. Tratado de Paralisia Facial: Fundamentos Teóricos – Aplicação Prática 1. Ed. – Rio de Janeiro, RJ: **Thieme Revienter Publicações**, 294 p. il, 2018.
- BISPO, L. B. A toxina botulínica como alternativa do arsenal terapêutico na odontologia. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 31, n. 1, p. 74, 19 ago. 2019.
- BLEICHER, J. et al. A survey of facial paralysis: etiology and incidence. **ENT-Ear, Nose & Throat Journal**, v. 75, n. 6, p. 355-358, 1996.
- Brasil. Lei nº. 5081, de 24 de agosto de 1966. Exercício da Odontologia. **Diário Oficial da União**. 24 ago 1966; 145(78). Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15081.htm> Acesso em: 01 set 2022.
- CALAIS, L. L. et al. Avaliação funcional da mímica na paralisia facial central por acidente cerebrovascular. **PróFono Revista de Atualização Científica**, Barueri (SP), v. 17, n. 2, p. 213-222, maio-ago. 2005.
- CELIK, O. et al. The role of facial canal diameter in the pathogenesis and grade of Bell's palsy: a study by high resolution computed tomography. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 83, n.3, São Paulo, 2017.
- COLHADO, O.; BOEING, M.; ORTEGA, L. Toxina Botulínica no Tratamento da Dor. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 59, n.3, p.366-38, 2009.
- DALL’MAGRO, A. K. et al. Aplicações da toxina botulínica em odontologia. **Revista Salusvita**, Bauru, v. 34, n. 2, p. 371-382, 2015.
- DE MAIO, M.; SOARES, M. F. D. Toxina Botulínica em Paralisia Facial: um Tratamento Minimamente Invasivo para Redução da Hiperinesia Muscular da Região Perioral Contralateral. **Arq. Int. Otorrinolaringol**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 28-35, 2007.
- DIEGO-SASTRE, J. I.; PRIM-ESPADA, M. P.; FERNÁNDEZ-GARCIA, F. Epidemiología de la parálisis facial de Bell. **Rev Neurol**, v. 41, n. 5, p. 287-90, 2005.
- ÊNIA, J. et al. Toxina botulínica no tratamento da paralisia facial: um tratamento reabilitador minimamente invasivo. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e40510515204, 2021.
- FALAVIGNA, A. et al. Paralisia de Bell: fisiopatologia e tratamento. **Scientia medica**, v. 18, n.4, p. 177-83, 2008.

FONSECA, K. et al. Scales of degree of facial paralysis: analysis of agreement. **Braz. j.Otorhinolaryngol**, v.81, n.3, p. 288-293, 2015.

GLICENSTEIN, J. Histoire de la paralysie faciale. **ANNALES DE CHIRURGIE PLASTIQUE ESTHÉTIQUE**, Paris, v. 60, n. 15, p. 347-362, 2015.

GUPTA, S. et al. A systematic review of Bell's Palsy as the only major neurological manifestation in COVID-19 patients. **J Clin Neurosci**, Aug., v. 90, p. 284-292. 2021.

GUPTA, S. et al. Surge of Bell's Palsy in the era of COVID-19: Systematic review. **Eur J Neurol**, v.29, n.8, p.2526-2543, 2022.

HEXSEL, D.; DE ALMEIDA, A. T. **Uso cosmético da toxina botulínica**. 1. Ed. Porto Alegre: AGE; 2002.

ILEA, A. et al. Management of patients with facial paralysis in the dental office: A brief review of the literature and case report. **Quintessence Int**, v. 45, n. 1, p. 75-86, 2014.

JÚNIOR, L. et al. Paralisia de Bell na infância. **Revista de Patologia do Tocantins**, Tocantins, v. 6, n. 4, p. 41-44, 2020.

KRAUL, Luciane Franco. Análise facial digital de pacientes com paralisia facial, após laserterapia e aplicação de toxina botulínica: estudo triplo-cego, randomizado, placebo controlado. 2019. Tese (Doutorado em Laser em Odontologia) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

LAZARINI, P. et al. Pesquisa do vírus herpes simples na saliva de pacientes com paralisia facial periférica de Bell. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v.72, n.1, p.7-11, 2006.

LIMA, P. et al. Toxina botulínica como alternativa no tratamento da paralisia facial de Bell: revisão de literatura. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v.6, n.12, p. 95667-95681, 2020.

LIRIANO, R. et al. Relação da presença de hiperacusia em pacientes com paralisia facial periférica de Bell. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v.70, n.6, p.776-79, 2004.

LOUIS, E.D.; MAYER, S.A.; ROWLAND, L.P. Merritt. **Tratado de Neurologia**. 13ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. p.743 – 744.

MARCIANO, A. et al. Toxina botulínica e sua aplicação na odontologia. **Rev de Inic. Cient. da Univ. Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 4, n. 1, p. 65-75, 2014.

MATOS, C. Paralisia facial periférica. O papel da medicina física e de reabilitação. **Acta Med Port**, v.24, n. S4, p. 907-914, 2011.

MENDONÇA, M. C. C. Correção de assimetrias e discinesias faciais com toxina botulínica tipo A. **Surg. Cosmet. Dermatol.**, v.6, n. 3, p. 221-4, 2014.

MUSTAFA, A. H. K.; SULAIMAN, A. M. The epidemiology and management of Bell's Palsy in the Sudan. **The Open Dentistry Journal**, Sudão, v. 12, n. 1, p. 827-836, 2018.

NEVILLE, B. W. et al. **Patologia oral e maxilofacial**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 912 p. Capítulo 18 (1540- 1544).

NGOW, H. A.; WAN, K. W. M. N.; HAMINDON, B. B. Recurrent Bell's palsy in a young woman. **Singapore Med J**, v. 49, n.10, p.278-80, 2008.

NIGAM, P.; NIGAM, A. Botulinum toxin. *Indian Journal of Dermatology Wolters Kluwer. Medknow Publications*, v.55, n.1, p.8-14, 2010.

NOGUEIRA, P. et al. Paralisia facial periférica: uma possível complicação da anestesia local odontológica. *RDAPO*, v.2, n.2, 2018.

PARAGUASSÚ, G. M.; SOUSA, J. A. C.; FERRAZ, E. G. Abordagem clínica e terapêutica da paralisia facial de Bell: uma revisão de literatura. *ClipeOdonto*, v.3, n.1, p. 45-49, 2011.

PECORA, C. S.; SHITARA, D. Botulinum Toxin Type A to improve facial symmetry in Facial Palsy: A practical guideline and clinical experience. *Toxins*, v.13, n. 2, p. 159, 2021.

PEDRON, I. G. A utilização da toxina botulínica em Odontologia. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent*, São Paulo, v. 68, n. 3, p. 244-245, 2014.

RAMSEY, M. et al. Corticosteroid treatment for idiopathic facial nerve paralysis: a meta-analysis. *Laryngoscope*, v. 110, p. 335-341, 2000.

SANTOS, A. P. N.; GANDA, A. M. F.; CAMPOS, M. I. C. Correlação entre paralisia facial e desordem temporomandibular: caso clínico. *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 38, n.2, p.123-7, 2009.

SANTOS, C. et al. Aplicação de toxina botulínica tipo A em paciente com paralisia facial periférica de Bell: relato de caso. *Revista Sul-Brasileira de Odontologia*, v. 17, n.2, p. 221-225, julho-dezembro, 2020.

SANTOS, M. et al. Paralisia do nervo facial após remoção de enxerto mandibular – relato de caso. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac*, v. 6, n.3, p.33-38, 2006.

SERRERA-FIGALLO, M. et al. Use of Botulinum Toxin in Orofacial Clinical Practice. *Toxins*, p. 1-16., 11 fev., v.12, n.2, 2020.

SPOSITO, M. M. M. Toxina Botulínica do Tipo A: mecanismo de ação. *Actar Fisiatr*, v. 16, n.1, p. 25-37, 2009.

SHINN, J. et al. Treatment patterns and outcomes in botulinum therapy for patients with facial synkinesis. *JAMA Facial Plast Surg*. v.21, n. 3, p. 244-251, 2019.

SUNDARAM, H. et al. Global Aesthetics Consensus Group. Global Aesthetics Consensus: Botulinum Toxin Type A--Evidence-Based Review, Emerging Concepts, and Consensus Recommendations for Aesthetic Use, Including Updates on Complications. *Plast Reconstr Surg*, v.137, n.3, p.518e-529e., 2016.

TIEMSTRA, J.; KHATKHATE, N. Bell's Palsy: diagnosis and management. *American Family Physician*, v. 76, n.7, p.997-1002, 2007.

TORTORA, G. J; DERRICKSON, B. *Princípios de Anatomia e Fisiologia*. 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. P. 342.

VALENÇA, M. M.; VALENÇA, L. P. A, LIMA, M. C. M. Paralisia Facial Periférica Idiopática de Bell – A propósito de 180 pacientes. *Arq Neuropsiquiatr*, v. 59, n. 3-B, p. 733-39, 2001.

VANDERLEI, T. et al. Laserterapia de baixa potência e paralisia facial periférica: revisão integrativa da literatura. *Terapia a laser e Paralisia de Bell. DistúrbComum*, v. 31, n.4, p. 557-564, 2019.

VIEGAS, V. et al. Laserterapia associada ao tratamento da Paralisia Facial de Bell. **Revista Portuguesa de estomatologia, medicina dentária e cirurgia maxilofacial**, v. 47, n.1, 2006.

WENCESLAU, L. et al. Paralisia Facial Periférica: Atividade muscular em diferentes momentos da doença. **CoDAS**, v. 28, n. 1, p. 3-9, 2016.

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO CURSO DE ODONTOLOGIA TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OBTENÇÃO E UTILIZAÇÃO DE IMAGENS DE PACIENTES

Eu, Ionildes Carvalho Galvão Martins _____,
RG n° 000003671593-0, residente à Av/Rua
Rua bom Jesus, quadra 139, n° 33, complemento _____, Bairro
Jardim São Cristovão, na cidade de São Luís - Estado de MA _____, por meio
deste termo de consentimento Livre e Esclarecido, consinto que o Dr(a).
Letícia Machado Gonçalves CRO-Ma 3985 faça
fotografias e outros tipos de imagens e registro meus e sobre meu caso clínico. Consinto que
estas imagens, bem como, as informações relacionadas ao meu caso clínico sejam utilizadas
para finalidade Didática (aulas, painéis científicos, trabalho de conclusão de curso (TCC),
palestras, conferências, cursos e congressos), resguardando a minha identidade e qualquer
imagem que possa fazer com que eu seja reconhecido.

Consinto, também, que as imagens de meus exames, como radiografias, tomografias
computadorizada, ressonâncias magnéticas, ultra-sonografias, eletromiografias,
histopatológicos (exames no microscópio da peça cirúrgica retirada - biópsia) e outros sejam
utilizados e divulgados.

Fui esclarecido que este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou
prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da
publicação. Este consentimento é instituído por prazo indeterminado.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das
minhas imagens e também compreendi que o profissional/equipe que me atende e atenderá
durante todo o tratamento proposto, não terá qualquer tipo de ganhos financeiros/comerciais
com a exposição da minha imagem nas referidas publicações. Também, fui esclarecido de que
a minha participação ou não nestas publicações não implicará em alterações do direito a mim
conferido em continuar o tratamento odontológico adequado proposto e aceito inicialmente.

São Luís, 13 _____ de Setembro _____ de 2022 _____

Assinatura do Paciente
CPF: 732.876.873-87
RG: 000003671593-0

Assinatura do Profissional Responsável
CPF: 01392033381
RG: 160510920004

C.F., art. 5º, X – são invioláveis, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação,”(constituição da República Federativa do Brasil, 1988)

C.C., art.20. Salvo se autorizadas, ou se necessárias à administração da justiça ou à manutenção da ordem pública, a divulgação de escritos, a transmissão da palavra, ou a publicação, a exposição ou a utilização da imagem de uma pessoa poderão ser proibidas, a seu requerimento e sem prejuízo da indenização que couber, se lhe atingirem a honra, a boa fama ou a responsabilidade, ou se destinarem a fins comerciais.

Parágrafo único. Em se tratando de morte ou de ausente, são parte legítimas para requerer essa proteção o cônjuge, os ascendentes ou os descendentes.” (Código Civil. Lei nº 10.406, de Janeiro de 2002)

ANEXO B – Normas da revista: Brazilian Journal of Health Review

Diretrizes do autor

A BJHR aceita apenas artigos originais, não publicados em outros periódicos. Aceitamos artigos apresentados em eventos, desde que essas informações sejam disponibilizadas pelos autores.

As normas para formatação e preparação de originais são:

- Máximo de 20 páginas;
 - Máximo de 8 autores;
 - Fonte Times New Roman tamanho 12, espaçamento entre linhas 1,5;
 - Figuras e Tabelas devem aparecer junto ao texto, editáveis, em fonte 10, tanto para o conteúdo quanto para o título (que deve vir logo acima dos elementos gráficos) e fonte (que deve vir logo abaixo do elemento gráfico).
 - Título em português e inglês, no início do arquivo, com fonte 14;
 - Resumo, acompanhado de palavras-chave, com espaçamento simples, logo abaixo do título;
 - O arquivo submetido não deve conter a identificação dos autores.
-

Ao receber os originais, o editor faz uma avaliação prévia da adequação do conteúdo e verificação de plágio e envia, no prazo de uma semana após o recebimento, para análise de pelo menos dois revisores externos, que podem: aceitar o artigo, aceitar com modificações, requerer modificações e solicita uma nova versão para correção ou recusa do artigo.

Esta revista adota como política editorial as diretrizes de boas práticas de publicação científica da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração (ANPAD), disponíveis em: http://www.anpad.org.br/diversos/boas_praticas.pdf.

Taxa de publicação:

- Esta revista não cobra taxa de submissão;
- Este trabalho cobra a publicação de artigos, no valor de R\$ 590,00 por artigo a ser publicado.

Lista de verificação de preparação de envio

Como parte do processo de submissão, os autores devem verificar a conformidade de sua submissão com todos os itens a seguir, e as submissões podem ser devolvidas aos autores que não aderirem a essas diretrizes.

Declaração de privacidade

- O conteúdo dos artigos é de responsabilidade exclusiva dos autores.
- É permitida a reprodução total ou parcial do conteúdo dos trabalhos, desde que citada a fonte.
- Artigos com plágio serão rejeitados, e o autor do plágio perderá o direito de publicar nesta revista.
- Os nomes e endereços informados nesta revista serão utilizados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação e não estão disponíveis para outros fins ou para terceiros.
- Assim que você enviar os artigos, os autores cedem os direitos autorais de seus artigos à BJHR.
- Caso se arrependa da submissão, o autor tem o direito de solicitar à BJHR que não publique seu artigo.
- No entanto, essa solicitação deve ocorrer em até dois meses antes da divulgação do número em que o trabalho será publicado.
- A BJHR usa a licença Creative Commons CC BY. Informações sobre esta licença podem ser encontradas em: <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/br/>