

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

LUANA CARDOSO DA TRINDADE

**USO DE TOXINA BOTULÍNICA A PARA TRATAMENTO DE
SIALORREIA:
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

CAMPO GRANDE

2024

LUANA CARDOSO DA TRINDADE

**USO DE TOXINA BOTULÍNICA A PARA TRATAMENTO DE
SIALORREIA:
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de Cirurgião-dentista da
Faculdade de Odontologia da
Universidade Federal de Mato Grosso do
Sul.

Orientador: Prof. Dr. José Peixoto Ferrão
Júnior

CAMPO GRANDE

2024

LUANA CARDOSO DA TRINDADE

**USO DE TOXINA BOTULÍNICA A PARA TRATAMENTO DE SIALORREIA:
REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial para
obtenção do título de Cirurgião-dentista da
Faculdade de Odontologia da
Universidade Federal de Mato Grosso do
Sul.

Orientador: Prof. Dr. José Peixoto Ferrão
Júnior

Resultado: _____

Campo Grande (MS), _____ de _____ de _____.

Banca Examinadora

Prof^o. Dr^o. José Peixoto Ferrão Júnior

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ UFMS

Prof(). Dr (). _____

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ UFMS

Prof(). Dr (). _____

Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ UFMS

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho de conclusão de curso aos meus pais que nunca mediram esforços para me ajudar a concluir a minha graduação. Graças ao apoio de vocês essa conquista foi possível.

AGRADECIMENTO

Este trabalho de conclusão de curso representa não apenas o resultado de meses de dedicação, mas também o reflexo do apoio incondicional de pessoas que estiveram ao meu lado ao longo dessa jornada. Não posso deixar de expressar minha profunda gratidão a todos que contribuíram para que eu chegasse até aqui.

Primeiramente, agradeço a Deus, que sempre esteve comigo em cada passo dessa caminhada. Em todos os momentos de incerteza, nos dias de dificuldade, foi Ele quem me deu força, sabedoria e paz para seguir em frente. Com a Sua presença, pude confiar que, mesmo nos momentos mais desafiadores, haveria sempre uma luz no fim do túnel. Sou grata por cada bênção e pela certeza de que Ele me guiou até aqui.

Agradeço aos meus pais Jorge e Elsa, que sempre acreditaram em mim e me ofereceram todo o suporte emocional, financeiro e moral necessário. Vocês foram minha base, meu alicerce. Nos momentos de incerteza, quando as dificuldades pareciam insuperáveis, vocês sempre estiveram ao meu lado, me incentivando a seguir em frente, mesmo quando eu mesma duvidava das minhas forças. Nada disso seria possível sem o amor, a paciência e o exemplo que vocês me proporcionaram ao longo de toda a minha vida.

Aos meus amigos de turma, minha eterna gratidão. Cada um de vocês foi essencial para que eu não me sentisse sozinha neste processo. As trocas de ideias, as conversas, os momentos de risada e até os desabafos nas horas de cansaço foram fundamentais. Em especial a minha dupla João Lucas, juntos conseguimos ultrapassar os obstáculos e construir uma trajetória de aprendizado e companheirismo que fez toda a diferença.

E, por fim, um agradecimento especial ao meu namorado Higor, que foi meu maior apoio durante o ano mais desafiador da minha formação. Sua paciência, compreensão e apoio incondicional me ajudaram a superar os momentos de dúvida e desânimo. Quando pensei que não seria capaz de dar conta de tudo, você estava lá, me incentivando a continuar, me dando forças para acreditar que eu conseguiria. Seu

carinho e dedicação foram fundamentais para que eu chegasse até o final desse processo com a sensação de dever cumprido.

A todos vocês, meu mais sincero e profundo agradecimento. Este trabalho é, em grande parte, resultado do amor e do apoio que recebi ao longo dessa caminhada.

RESUMO

Trindade LC. Uso de toxina botulínica A para tratamento de sialorreia: revisão integrativa da literatura. Campo Grande, 2024. [Trabalho de Conclusão de Curso- Universidade Federal de Mato Grosso do Sul]

A sialorreia é a perda involuntária de saliva pela boca, causada pela falta de coordenação da musculatura orofacial e do pescoço, o que compromete significativamente a saúde e a qualidade de vida dos pacientes. Uma das abordagens terapêuticas viáveis é o uso de injeções de toxina botulínica tipo A (TBA). O presente estudo tem como objetivo revisar a literatura sobre o uso de TBA no tratamento da sialorreia, avaliando sua eficácia, tolerância e segurança. Foram realizadas buscas nas bases de dados Scielo e PubMed, utilizando os descritores "Botulinum Toxin Type A" e "Sialorrhea", com o operador booleano "and" e "or". Os resultados indicam uma boa eficácia, tolerância e segurança no tratamento, porém há uma diversidade de protocolos, destacando a necessidade de estudos mais padronizados e específicos para diferentes grupos de pacientes. Apenas com essa padronização será possível estabelecer um protocolo eficaz e seguro para o tratamento da sialorreia em diferentes populações.

Palavras chaves: Toxina botulínica; Sialorreia; Baba.

ABSTRACT

Trindade LC. Use of botulinum toxin A for the treatment of sialorrhea: an integrative literature review. Campo Grande, 2024. [Trabalho de Conclusão de Curso- Universidade Federal de Mato Grosso do Sul]

Sialorrhea is the involuntary loss of saliva through the mouth, caused by the lack of coordination of the orofacial and neck muscles, which significantly compromises the health and quality of life of patients. One of the viable therapeutic approaches is the use of botulinum toxin type A (BTA) injections. The present study aims to review the literature on the use of BTA in the treatment of sialorrhea, evaluating its efficacy, tolerance and safety. Searches were performed in the Scielo and PubMed databases, using the descriptors "Botulinum Toxin Type A" and "Sialorrhea", with the Boolean operators "and" and "or". The results indicate good efficacy, tolerance and safety in the treatment, but there is a diversity of protocols, highlighting the need for more standardized and specific studies for different groups of patients. Only with this standardization will it be possible to establish an effective and safe protocol for the treatment of sialorrhea in different populations.

Keyword: Botulinum Toxin; Sialorrhea; Drooling.

SUMÁRIO

Artigo: “Uso de toxina botulínica A para tratamento de sialorreia: revisão integrativa da literatura”	11
1. INTRODUÇÃO	13
2. MATERIAIS E MÉTODOS	14
3. RESULTADOS	15
4. DISCUSSÃO	24
5. CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS	29
ANEXO A- Normas de formatação da revista “Orofacial Harmony”	32
ANEXO B- Aceite de Submissão a revista “Orofacial Harmony”	35

Este trabalho de conclusão de curso foi redigido segundo as normas impostas para submissão de manuscritos pela revista: “Orofacial Harmony”. As normas de formatação estão apresentadas no Anexo, assim como no site: <https://orofacialharmony.net/instrucoesaosautores>.

Título: Uso de toxina botulínica A para tratamento de sialorreia: revisão integrativa da literatura

Title: Use of botulinum toxin A for the treatment of sialorrhea: an integrative literature review

Autores:

Luana Cardoso da Trindade

ORCID:0009-0000-8316-9845

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

E-mai: luana.trindade@ufms.br

José Peixoto Ferrão Júnior

ORCID:

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Rafael Ferreira

ORCID: 0000-0001-5879-2782

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

E-mail: rafael_ferreira@ufms.br

Isabella Miotello Ferrão

ORCID: 0000-0002-2109-3010

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

E-mail: isabellamferrao@outlook.com

RESUMO

A sialorreia é a perda involuntária de saliva pela boca, causada pela falta de coordenação da musculatura orofacial e do pescoço, o que compromete significativamente a saúde e a qualidade de vida dos pacientes. Uma das abordagens terapêuticas viáveis é o uso de injeções de toxina botulínica tipo A (TBA). O presente estudo tem como objetivo revisar a literatura sobre o uso de TBA no tratamento da sialorreia, avaliando sua eficácia, tolerância e segurança. Foram realizadas buscas nas bases de dados Scielo e PubMed, utilizando os descritores "Botulinum Toxin Type A" e "Sialorrhea", com o operador booleano "and" e "or". Os resultados indicam uma boa eficácia, tolerância e segurança no tratamento, porém há uma diversidade de protocolos, destacando a necessidade de estudos mais padronizados e específicos para diferentes grupos de pacientes. Apenas com essa padronização será possível estabelecer um protocolo eficaz e seguro para o tratamento da sialorreia em diferentes populações.

Palavras chaves: Toxina botulínica; Sialorreia; Baba.

ABSTRACT

Sialorrhea is the involuntary loss of saliva through the mouth, caused by the lack of coordination of the orofacial and neck muscles, which significantly compromises the health and quality of life of patients. One of the viable therapeutic approaches is the use of botulinum toxin type A (BTA) injections. The present study aims to review the literature on the use of BTA in the treatment of sialorrhea, evaluating its efficacy, tolerance and safety. Searches were performed in the Scielo and PubMed databases, using the descriptors "Botulinum Toxin Type A" and "Sialorrhea", with the Boolean operators "and" and "or". The results indicate good efficacy, tolerance and safety in the treatment, but there is a diversity of protocols, highlighting the need for more standardized and specific studies for different groups of patients. Only with this standardization will it be possible to establish an effective and safe protocol for the treatment of sialorrhea in different populations.

Keyword: Botulinum Toxin; Sialorrhea; Drooling.

1. INTRODUÇÃO

A saliva é um líquido biológico gerado pelas glândulas parótidas, submandibulares e sublinguais, além de outras glândulas salivares de menor porte. Esse fluido é fundamental para a saúde bucal, uma vez que auxilia na digestão inicial dos alimentos, lubrifica e protege os tecidos da boca, e regula a microbiota oral. O sistema nervoso parassimpático desempenha um papel essencial na modulação da produção de saliva, sendo que manter a produção salivar dentro dos níveis normais é crucial para evitar questões como mau hálito, irritações na pele e broncoaspiração¹.

A sialorreia é resultado da falha na depuração e remoção da saliva da cavidade oral, na maioria das vezes associada a deglutição prejudicada. Menos comumente, os pacientes podem ter aumento da produção de saliva, geralmente idiopática ou relacionada a drogas²

Grande parte das pessoas que sofrem de sialorreia apresentam atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor, a hipersalivação acarreta efeitos negativos tanto sociais quanto psicológicos, resultando em rejeição social. Várias condições neurológicas afetam o controle motor da boca, o que prejudica a capacidade de engolir. Essa comorbidade é comum em pacientes com síndrome de Parkinson, esclerose lateral amiotrófica, disfagia sem causa, tumores de cabeça e pescoço, cânulas traqueais e respiração artificial, hipersalivação induzida por medicação e dano cerebral infantil³.

As consequências dessa condição incluem dermatite facial e perioral^{4,5}; aumento de infecções periorais e orais, halitose, dificuldades de higiene, isolamento social, risco de aspiração e perda de fluidos e eletrólitos^{4,6}, dificuldade para falar, pneumonia⁷ e risco de infecções pulmonares⁸ que geram grande impacto na vida do paciente.

Existem várias modalidades de tratamento que podem ser usadas para controlar a sialorreia, os tratamentos conservadores incluem exercícios orais-motores, dispositivos de treinamento palatal intra-orais e mudanças na dieta⁹. Agentes anticolinérgicos orais, como glicopirrolato e benztropina, também são usados, pois diminuem a produção da acetilcolina¹⁰. No entanto, os efeitos colaterais anticolinérgicos desses medicamentos limitam seu uso em vários pacientes idosos¹¹.

Atualmente, a toxina botulínica A (TBA) é conhecida por ser eficaz e segura para o controle da sialorreia¹². A aplicação de TBA como tratamento para sialorreia foi proposto pela primeira vez em 1997 através da injeção intraglandular¹³. A TBA é uma neurotoxina produzida pelo *Clostridium botulinum* que funciona por desnervação parassimpática química, bloqueando a liberação de acetilcolina nas terminações nervosas. Quando aplicada nas glândulas salivares, ela diminui a atividade muscular e reduz a produção de saliva. Os efeitos da TBA duram em média de três a quatro meses e é reconstituído por meio da reinervação dos axônios terminais colinérgicos¹⁴.

Portanto, esse trabalho tem como objetivo revisar a literatura existente de estudos, verificando dados sobre a ação da TBA nos principais tecidos das glândulas salivares e a eficiência e segurança deste medicamento para o tratamento da sialorreia.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão literatura estruturada para responder ao questionamento: como é a atuação da toxina botulínica tipo A nas glândulas salivares, focando nos efeitos correlacionados a sialorreia. Para dar seguimento ao estudo, foram pesquisados artigos publicados nos últimos 5 anos na base de dados “Pubmed” e “SciELO” utilizando o operador booleano AND ou Or para ampliar as buscas, as palavras chaves utilizadas foram selecionadas por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), com a combinação dos descritores “Botulinum toxin type A” e “Sialorrhea”.

Os critérios de elegibilidade dos artigos foram revisões sistemáticas, ensaios clínicos randomizados, estudos duplo cego, estudos comparativos, casos clínicos, artigos em inglês e português, artigos disponíveis na íntegra e que foram publicados nos últimos 5 anos. E de exclusão, estudos transversais, estudos pré-clínicos, editoriais de revista, revisões da literatura, resumos de artigos, artigos publicados em anais de eventos, e todos os artigos que não envolvessem a temática proposta do estudo.

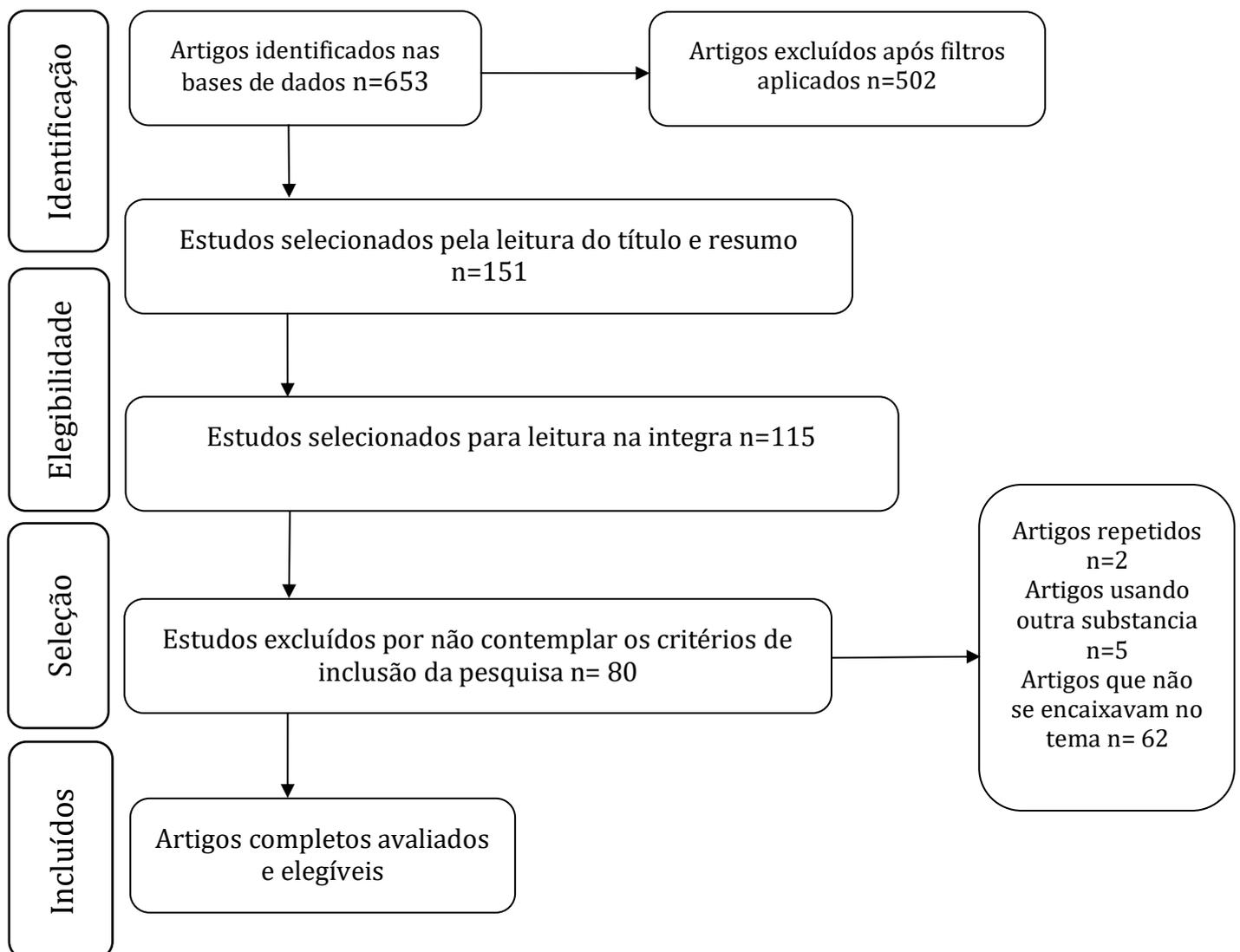
Após a análise dos títulos e resumos dos artigos, foi feita a primeira seleção, começando pela leitura dos títulos e resumos, em seguida foram excluídos os

trabalhos que não contemplavam o interesse da pesquisa, depois foi realizada a leitura dos demais artigos pelos textos completos e selecionado os que comporiam a amostra final. Todos os dados obtidos foram organizados em tabelas, descrevendo a técnica, quantidade, frequência e resultados encontrados.

3. RESULTADOS

A busca resultou em um total de 653 artigos, e após os filtros adicionados e aplicados os critérios de inclusão restaram 105 artigos, dos quais após análise criteriosa apenas 12 artigos foram selecionados para compor a amostra. Os resultados estão descritos no fluxograma abaixo.

Fluxograma 1- Descrição da busca dos artigos nas bases de dados



Autores/ ano	Metodologia	Objetivo	Tratamento	Resultado	Conclusão
Dohar, 2019	Série Retrospectiva	Analisar a eficácia da combinação de anticolinérgicos e toxina botulínica tipo A como uma abordagem terapêutica primária e definitiva, minimamente invasiva.	Foi utilizado um frasco de BOTOX® (onabotulinumtoxin A) contendo 100 unidades, reconstituído com 4 ml de solução salina estéril. Foram injetadas 25 unidades em dois pontos distintos de cada glândula parótida e submandibular.	Após as injeções de BTX-A, 67% dos indivíduos conseguiram diminuir a dosagem ou interromper totalmente o uso de anticolinérgicos.	Pacientes que foram tratados com sucesso com injeções de BTX-A nas glândulas salivares, juntamente com anticolinérgicos, não desenvolveram taquifilaxia nem tolerância aos medicamentos, mesmo após 9,6 anos de tratamento contínuo.
Taib et al., 2019	Estudo prospectivo	Avaliar a eficácia e as complicações de um protocolo de injeções repetidas de toxina botulínica em doses fixas, guiadas por ultrassom, em um hospital infantil.	Foram administradas 15 unidades de BTX-A em dois pontos distintos nas glândulas parótidas e submandibulares, utilizando uma agulha de calibre 21, sob orientação ultrassonográfica. Cada paciente recebeu uma dose total de 60 unidades.	A técnica foi bem-sucedida e apresentou eficácia parcial em 30 pacientes. Os três pacientes que não relataram redução na sialorreia precisaram ser submetidos a procedimentos cirúrgicos definitivos, como realocação do ducto submandibular ou excisão da glândula submandibular.	Em crianças com sialorreia que não respondem ao tratamento médico convencional, um protocolo de injeções repetidas de BTX-A em doses fixas é seguro e pode proporcionar benefícios a curto e longo prazo. No entanto, uma parte considerável dos pacientes pode não apresentar melhora ou ter resultados limitados, e mesmo entre os que

					respondem, os efeitos são temporários.
Bekkers et al., 2019	Estudo randomizado, intervencionista, controlado e parcialmente cego.	Comparar o efeito da ligadura do ducto submandibular (2-DL) com a toxina botulínica tipo A (BoNT-A) aplicada nas glândulas submandibulares no tratamento da sialorreia em crianças e adolescentes com deficiências no neurodesenvolvimento.	A toxina botulínica A, 25 U em solução de 0,9% de salina, foi aplicada exclusivamente na glândula salivar submandibular. No procedimento de ligadura do ducto submandibular (2-DL), lidocaína a 1% com epinefrina 1:100.000 foi infiltrada no assoalho da boca, com uma incisão paralela ao frênulo. O ducto submandibular foi identificado, dissecado por 1 a 2 cm e ligado com um grampeador descartável, utilizando dois cliques vasculares por ducto. A incisão foi fechada com suturas absorvíveis.	A redução de $\geq 50\%$ nas pontuações de DQ ou VAS foi mais significativa para o grupo 2-DL após 32 semanas. As pontuações de VAS foram substancialmente menores no acompanhamento do grupo 2-DL em comparação com o grupo tratado com BoNT-A.	Portanto, o 2-DL deve ser considerado em casos de resultados insatisfatórios após o uso de BoNT-A, especialmente em crianças com mais de 8 anos ou quando houver baixa expectativa de que "superem" a sialorreia. Além disso, deve ser uma opção quando a realocação do ducto submandibular for contraindicado ou recusado pelos cuidadores.
Hulst et al., 2019	Estudo longitudinal observacional de coorte	Este estudo tem como objetivo analisar as mudanças em medidas objetivas e subjetivas da gravidade da sialorreia em	Injeções bilaterais nas glândulas submandibulares com BoNT-A foram realizadas usando orientação por ultra-som e anestesia geral. O Botox foi diluído em solução salina a 0,9% (25U/ml) e 25U foi	Dos 160 pacientes, cento e doze crianças (70%) responderam positivamente ao tratamento. Houve uma redução significativa na pontuação média da Escala Visual Analógica (VAS) para severidade da salivação e	Portanto, recomendamos o uso do DQ5, VAS para a gravidade da baba e um questionário baseado na experiência dos pais ao avaliar todos os aspectos da baba. A experiência dos pais de mudança na gravidade da

		crianças com transtornos neurodesenvolvidos após a injeção de toxina botulínica tipo A nas glândulas submandibulares. O propósito é investigar a correlação entre essas medidas e avaliar se as respostas clinicamente significativas estão relacionadas a melhorias no impacto da salivação na rotina diária das crianças.	administrado em dois ou três locais em toda a glândula usando uma agulha 25 Ga.	nos escores DQ5, 32 semanas após a intervenção, quando comparados aos valores de linha de base. Entre os respondentes, observou-se uma melhora notável no impacto da sialorreia nos cuidados diários e nas interações sociais já nas primeiras 8 semanas após a intervenção; a maioria desses efeitos positivos foi mantida até a 32ª semana.	baba e seu impacto após a intervenção são cruciais para garantir sua vontade de realizar tratamento adicional. Esta é uma questão importante porque a injeção de BoNT-A é um tratamento temporário, embora eficaz, que requer anestesia geral.
Ture et al., 2021	Estudo transversal	Avaliar a eficácia e a segurança da toxina botulínica A (BT-A) para reduzir a sialorreia em crianças com hipersalivação devido a doenças neurológicas.	Duas injeções diferentes foram determinadas para ambas as glândulas parótidas e uma única região foi determinada para cada glândula submandibular. BOTOX® (onabotulinumtoxin A - foi injetado em uma dose de 1	Houve uma redução significativa no número de internações por infecções aspirativas. As dimensões das glândulas salivares parótidas e submandibulares que foram avaliadas pela USG antes e depois da injeção de BT-A se	A injeção de BT-A nas glândulas salivares é bem tolerada, minimamente invasiva, tem baixas taxas de complicações e deve ser realizada em glândulas parótidas e submandibulares sob a orientação da USG. Pode ser preferida como um

			U/kg/glândula e uma dose máxima de 100 U não foi excedida.	apresentaram como menores após a injeção. Foi determinado que 20 (90,9%) dos 22 pacientes se beneficiaram significativamente da injeção em um tempo médio de um mês e os escores de sialorreia diminuíram.	método de escolha, especialmente antes do tratamento cirúrgico em crianças com deficiência neurológica de diferentes graus que têm sialorreia. Embora ainda não haja consenso sobre a dose e a frequência ideais das injeções, acredita-se que uma dose de 1U/kg/glândula possa ser usada com segurança em grupos etários pediátricos.
Toulemon de et al., 2022	Estudo observacional retrospectivo	Avaliar a tolerância à injeção de toxina botulínica A nas glândulas salivares sob anestesia local em uma população pediátrica. Os desfechos secundários compreenderam eficácia e efeitos colaterais.	O BtA era 100 UI em pó para solução injetável. A injeção submandibular foi realizada 2 cm para a frente e sob o ângulo mandibular, e a injeção parótida 2 cm sob o tragus. A dose injetada foi de 100 UI total e não superior a 10UI/kg em crianças com peso inferior a 10 kg, com um volume de 0,3 ml (30UI) em cada glândula submandibular e 0,2 (20UI) ml em cada glândula	125 sessões de injeção (77,2%) foram eficazes e 37 (22,8%) ineficazes contra a sialorreia. Quarenta e três pacientes (78,2%) pacientes sofreram pelo menos 1 injeção eficaz. A dose média por kg em caso de eficácia foi de 3,9 UI/kg, em comparação com 4,7 UI/kg em caso de ineficácia, sendo a diferença não significativa.	A injeção de BtA da glândula salivar deve ser vista como parte integrante do manejo da sialorreia e/ou congestão salivar faríngea em crianças. É seguro e eficaz, e muitas vezes melhor tolerado do que outras opções. Podendo ser feito sob anestesia local em crianças, com boa tolerância. Isso evita o recurso à anestesia geral iterativa em crianças que muitas vezes são frágeis.

			parótida. A dose pode ser aumentada, para um máximo de 150 UI, em caso de ineficácia da injeção anterior. A injeção foi sob anestesia local por adesivo EMLA posicionado com 1 ou 2 horas de antecedência, associado à inalação de óxido nitroso administrada por uma pessoa competente.		
Singh et al., 2020	Revisão Retrospectiva	Avaliar a eficácia da toxina botulínica na redução da sialorreia em pacientes adultos com várias doenças neuromusculares.	20 a 30 unidades de Toxina botulínica foram injetadas na glândula parótida bilateral (70% da dose) e na glândula submandibular (30% da dose).	23 dos 25 pacientes expressaram melhora em sua baba 6 semanas após a injeção. Além disso, houve uma diminuição no escore de espessura de baba para cada paciente às 4 e 6 semanas.	O estudo fornece evidências preliminares de que o BTX-A pode ser usado como uma abordagem terapêutica para pacientes com ELA e outras doenças neuromusculares.
Marquez-Vazquez et al., 2022	Estudo clínico comparativo, longitudinal, descritivo e analítico	Comparar os efeitos da aplicação intraglandular da abobotuliniumtoxinA e da terapia oromotora no	Em um grupo foi feita terapia oromotora e aplicações de 5 unidades de abobotuliniumtoxin A foram aplicadas aos pacientes com sialorreia moderada e 10	O impacto da terapia oromotora e da toxina em contrapartida com a terapia tradicional, ambos tiveram um impacto positivo no controle da sialorreia, no	A terapia orofacial convencional (gerenciamento da cavidade oral, estimulação da deglutição, técnicas sensoriais orais, etc.) provou ser útil para melhorar a

		<p>manejo da sialorreia em pacientes crianças (3-17 anos) com PC, na qualidade do sono e em outras variáveis clínicas.</p>	<p>unidades àqueles com sialorreia grave. A diluição usada foi de 100 unidades em 1 ml de solução salina a 0,9%. Foram aplicados 5 ou 10 U em cada glândula submandibular e parótida, ou em ambas. Em outro grupo foi feito somente a terapia oromotora.</p>	<p>entanto, a terapia articular da toxina e da estimulação oromotora obteve melhores resultados desde a segurança da deglutição até as subescalas dos distúrbios do sono.</p>	<p>segurança e a eficácia da deglutição, no entanto, foi superada pela terapia mista da terapia orofacial e aplicação de abobotulinumtoxin A, com diferença estatística significativa, com mudanças especialmente nos graus de maior gravidade da deglutição.</p>
<p>Bekkers et al., 2021</p>	<p>Estudo de coorte retrospectivo</p>	<p>Avaliar o efeito de injeções repetidas (3 ciclos) de neurotoxina A de onabotulinum para o tratamento de saliva em crianças com neurodeficiências tratadas entre 2000 a 2020.</p>	<p>Foram realizadas 2 injeções em diferentes lugares com dose de (25UI/glândula) nas glândulas submandibulares e/ou parótida.</p>	<p>Os efeitos objetivos (medidos pelo quociente de baba) e subjetivos (avaliados pela escala VAS) após a segunda injeção foram menores em comparação com a primeira. A terceira injeção apresentou um efeito objetivo ainda menor e um efeito subjetivo significativamente reduzido em relação à primeira. As taxas de sucesso foram de 74,0% para a primeira injeção, 41,6% para a segunda e 45,8% para a terceira.</p>	<p>A neurotoxina A foi eficaz ao longo do tratamento e reduziu os níveis basais de baba. Contudo, o estudo indica uma diminuição dos efeitos subjetivos e objetivos nas injeções subsequentes em comparação com a primeira, sugerindo que pode haver um limite para a eficácia repetida da neurotoxina A de onabotulinum no tratamento da baba em crianças com neurodeficiências.</p>

Jost et al., 2019	Estudo prospectivo, randomizado, duplo-cego	Investigar a eficácia e a segurança a longo prazo da incobotulinumtoxin A 75 e 100U para tratamento da sialorreia crônica ao longo de 64 semanas em adultos (18 a 80 anos) com neurodeficiências.	Um grupo recebeu placebo, enquanto outro grupo recebeu TBX-A 75U, com 15U aplicados nas glândulas submandibulares e 22,5U nas glândulas parótidas. O terceiro grupo recebeu TBX-A 100U, com 20U aplicados nas glândulas submandibulares e 22,5U nas glândulas parótidas. Ao todo, foram realizados quatro ciclos de aplicação de toxina botulínica.	Os resultados apresentados para os indivíduos que receberam incobotulinumtoxina A, nas doses de 75U ou 100U, em quatro ciclos de injeção com intervalos de 16 ± 2 semanas, demonstram uma redução consistente na taxa de fluxo salivar e melhorias progressivas nos resultados clínicos com o tratamento repetido ao longo do tempo.	Esse estudo de longo prazo demonstra que o tratamento repetido com BoNT-A é eficaz e seguro para a sialorreia crônica. Além disso, não foram observadas preocupações adicionais de segurança durante as 64 semanas de tratamento com incobotulinumtoxina A.
Makino et al., 2020	Ensaio clínico randomizado controlado por placebo	Analisar a relação custo-efetividade da incobotulinumtoxin A no tratamento da sialorreia crônica problemática, decorrente de diversas condições neurológicas, sob a perspectiva do sistema de saúde australiano.	184 pacientes foram aleatoriamente designados para receber uma única dose de incobotulinumtoxinA 75 U (n = 74), 100 U (n = 74) ou placebo (n = 36) durante o período principal de 16 semanas. Após esse período, os pacientes receberam doses adicionais de incobotulinumtoxinA de 75 U ou 100 U em três tratamentos adicionais durante o período de extensão.	Pacientes tratados com incobotulinumtoxinA passaram, em média, 1,6 anos com a sialorreia em estado "Leve/Resolvido" ao longo do período de 5 anos considerado no modelo.	Para pessoas com sialorreia problemática, a incobotulinumtoxinA pode ser uma estratégia de tratamento eficaz e específica, além de ser altamente econômica.

Elhussien y et al., 2024	Estudo transversal	Avaliar a eficácia das injeções de toxina botulínica, guiadas por ultrassom, nas glândulas salivares submandibulares, isoladamente ou em combinação com as glândulas parótidas, em crianças com paralisia cerebral e sialorreia, além de identificar fatores preditivos de uma boa resposta ao tratamento.	Trinta crianças com paralisia cerebral, com idades entre 4 e 10 anos, foram divididas em dois grupos. No grupo 1, as crianças receberam injeções apenas nas glândulas salivares submandibulares, enquanto no grupo 2, as injeções foram administradas tanto nas glândulas salivares submandibulares quanto nas parótidas. Cada glândula recebeu uma dose de 15 unidades de toxina botulínica A.	Houve uma melhora significativa em todas as pontuações nas crianças que receberam injeções de toxina botulínica nas glândulas salivares parótidas e submandibulares (4 glândulas) em comparação com aquelas que foram injetadas apenas nas glândulas submandibulares (2 glândulas).	A aplicação de toxina botulínica apenas nas glândulas salivares submandibulares pode reduzir efetivamente a salivação excessiva em crianças com paralisia cerebral. No entanto, a combinação com injeções nas glândulas parótidas proporciona uma resposta ainda melhor, com efeito durando pelo menos 8 semanas sem complicações.
--------------------------	--------------------	--	---	---	--

4. DISCUSSÃO

Na pesquisa de Dohar JE (2019)¹⁶, foi realizada a aplicação de 25 unidades de toxina botulínica em cada glândula parótida e submandibular de pacientes que faziam uso de anticolinérgicos, como glicopirrolato e escopolamina, para o tratamento da sialorreia. Após a aplicação da toxina botulínica, mais da metade dos pacientes conseguiram reduzir a dose ou interromper completamente o uso dos anticolinérgicos. Entre os 12 pacientes que precisaram aumentar a dose da medicação, o principal fator foi o ganho de peso. Em termos de eficácia, 70% dos pacientes apresentaram melhora nos sintomas de sialorreia por três meses. Por outro lado, 26% não observaram qualquer melhora, e 6% desenvolveram disfagia, possivelmente devido ao espessamento excessivo das secreções salivares. No ano seguinte à terapia combinada, observou-se uma redução na duração média de internação hospitalar de uma semana, além de uma redução nos episódios de pneumonia¹⁶.

Nos estudos de Van Hulst et al., (2019)¹⁹ e Bekkers et al., (2021)²³, foi investigada a aplicação de toxina botulínica A na dose de 25 UI em crianças com paralisia cerebral²³ e epilepsia¹⁹. Todos os estudos apresentaram resultados promissores de acordo com suas respectivas escalas de avaliação, 96% dos cuidadores relataram melhora após três meses de acompanhamento, uma redução significativa no quociente de baba em 5 minutos (DQ5) e na escala VAS, e diminuição da gravidade da sialorreia após 8 semanas^{19, 23}.

No entanto, na pesquisa de Bekkers et al., (2021)²³ que avaliou três aplicações consecutivas, o melhor resultado foi observado após a primeira injeção. Embora os estudos apresentem similaridades, na análise de Van Hulst et al., (2019)¹⁹ as injeções foram feitas nas glândulas parótidas e submandibulares, enquanto no de Bekkers et al., (2021)²³ a aplicação foi inicialmente feita apenas nas glândulas submandibulares, sendo a parótida tratada apenas se os resultados forem insatisfatórios. Esse protocolo, segundo o estudo, pode ter causado hipersalivação compensatória da glândula parótida, diminuindo a eficácia das injeções subsequentes devido à maior produção salivar dessa glândula não tratada inicialmente²³.

Os autores Taib BG et al. (2019)¹⁷ e Elhussieny et al. (2024)²⁵, trataram crianças com paralisia cerebral (PC) e epilepsia, foi utilizada uma dose de 15 UI de

toxina botulínica A, resultando em melhorias relatadas pelos responsáveis por meio da escala VAS e da DSFS (Escala de Gravidade e Frequência de Baba) após com uma única injeção. Na pesquisa de Elhussieny et al. (2024)²⁵, as crianças foram divididas em dois grupos: o primeiro grupo recebeu injeções apenas nas glândulas submandibulares, enquanto o segundo grupo foi tratado nas glândulas submandibulares e parótidas, como na análise de Taib BG et al., (2019)¹⁷. As respostas no segundo grupo foram significativamente melhores, demonstrando a eficácia da aplicação combinada nas duas glândulas. Sete pacientes que não apresentaram melhora tiveram o problema atribuído à baixa dosagem, imprecisão da aplicação (mesmo com o uso de ultrassom), e possível resistência mediada por anticorpos neutralizantes¹⁷. Três desses pacientes necessitaram de cirurgia¹⁷. Importante destacar que, apesar das injeções nas quatro glândulas salivares, não foram relatados problemas de deglutição, pois a glândula sublingual, que não foi tratada, continuou a produzir cerca de 5% da saliva diária, preservando a função de hidratação oral^{17, 25}.

O ensaio clínico de Ture et al., (2021)²⁰ e Singh et al., (2020)¹⁵ foram exploradas diferentes abordagens de dosagem de toxina botulínica A, com ótimos resultados. O Ture et al., (2021)²⁰ propõe uma nova abordagem com dose variável de 1 U/kg por glândula, com um máximo de 100 UI, aplicada em ambas as glândulas submandibulares e parótidas em crianças. Essa abordagem resultou em uma redução significativa nas visitas ao hospital e na gravidade da sialorreia, com benefícios observados por até um mês²⁰. Dois pacientes que não haviam respondido à aplicação anterior receberam uma dose maior de 2 U/kg por glândula e apresentaram melhora, sem complicações²⁰. Já a pesquisa de Singh et al., (2020)¹⁵ relatou um protocolo com doses variando entre 20 a 30 unidades, aplicadas em ambas as glândulas de adultos com esclerose lateral amiotrófica e distrofias musculares. O estudo mostrou uma redução significativa na espessura da saliva¹⁵. Em ambos os estudos, não foram observados efeitos adversos, reforçando a segurança do uso da toxina botulínica em doses ajustadas conforme a necessidade clínica^{15, 20}.

Bekkers et al., (2019)¹⁸ realizaram um estudo comparando a eficácia da toxina botulínica com a ligadura do ducto submandibular (2-DL) no tratamento da sialorreia. Os resultados mostraram que, nas primeiras oito semanas, a cirurgia apresentou uma resposta superior. Contudo, após 32 semanas, a redução da salivagem foi semelhante

em ambos os tratamentos. Os autores sugerem que o organismo desenvolve vias salivares alternativas após a cirurgia, o que resulta em um aumento gradual da produção de saliva¹⁸. O estudo propõe que a aplicação combinada de injeções nas glândulas submandibulares e parótidas poderia oferecer uma resposta equivalente à da cirurgia 2-DL¹⁸. Além disso, a abordagem cirúrgica não é amplamente recomendada devido ser um procedimento invasivo, especialmente considerando a baixa expectativa de vida dos pacientes¹⁵. Entretanto, para crianças com mais de 10 anos ou com baixa probabilidade de superar a salivação excessiva, a cirurgia pode ser considerada como uma opção viável²².

Um estudo de Marquez-Vazquez et al., (2022)²² realizado com crianças de 3 a 17 anos com paralisia cerebral (PC) investigou o uso da toxina botulínica associado a terapia motora no tratamento da sialorreia. Para pacientes com sialorreia moderada, foram administradas 20 unidades totais da toxina, enquanto para casos graves, foram aplicadas 30 unidades, nas glândulas parótidas e submandibulares. As 134 crianças foram divididas em dois grupos: um recebeu apenas terapia motora, enquanto o outro recebeu a combinação de toxina botulínica e terapia motora. Ao final do estudo, observou-se que o grupo que recebeu o tratamento combinado apresentou excelentes resultados em todas as escalas avaliadas. A terapia oromotora auxiliou na deglutição, enquanto a toxina botulínica reduziu significativamente a quantidade de secreção, proporcionando uma melhora mais abrangente no quadro clínico²².

No estudo observacional de Toulemonde et al. (2021)²¹, a aplicação de toxina botulínica foi realizada sob anestesia local, utilizando adesivo de EMLA posicionado 1 a 2 horas antes do procedimento, associado à inalação de óxido nitroso. Essa abordagem difere dos demais estudos analisados que empregaram anestesia geral. Foram aplicadas 25 U de toxina botulínica em cada glândula submandibular e parótida, distribuídas ao longo de várias sessões, totalizando 302 injeções. Os resultados mostraram que, na glândula submandibular, a maioria das aplicações foi realizada sem dor ou com dor leve, enquanto, na glândula parótida, a dor leve foi o relato predominante. O estudo demonstra que o uso de anestesia local para esse procedimento apresenta boa tolerância em crianças, oferecendo uma alternativa eficaz e menos invasiva, especialmente para aquelas em estado de saúde mais debilitado, evitando, assim, os riscos associados à anestesia geral²¹.

Com isso, esta revisão realizada sobre o uso de toxina botulínica no tratamento da sialorreia demonstra que essa intervenção é amplamente eficaz e segura, especialmente para pacientes com condições neurológicas que não respondem bem aos tratamentos convencionais. A aplicação da toxina nas glândulas salivares resulta em uma redução significativa na produção de saliva, o que melhora a qualidade de vida dos pacientes, com poucos efeitos colaterais graves relatados. No entanto, os efeitos são temporários, exigindo reaplicações periódicas para manter os benefícios. Em alguns casos, a combinação da toxina com outras terapias, como anticolinérgicos ou abordagens cirúrgicas, pode potencializar os resultados.

A principal dificuldade na definição de um protocolo específico para o tratamento da sialorreia encontrada nos estudos selecionados reside na falta de padronização dos métodos de avaliação nos estudos. Para determinar se o tratamento resulta em uma mudança significativa, é essencial considerar tanto as avaliações objetivas quanto subjetivas. O feedback positivo de pais e cuidadores é fundamental, pois influencia na decisão de repetir o tratamento. Apesar de sua eficácia comprovada, a toxina botulínica é uma solução temporária, sendo assim, necessita da aprovação dos pais para ser feita a reaplicação. Além disso, o impacto da sialorreia varia conforme o estilo de vida do paciente, desde crianças em escolas regulares até aquelas em creches e lares especiais, além de variar entre diferentes países. Portanto, a abordagem deve ser personalizada, levando em consideração as características, circunstâncias e opiniões individuais dos pacientes. Outro ponto ausente em muitos estudos é a avaliação a longo prazo, já que a formação de anticorpos neutralizantes com aplicações repetidas pode diminuir a eficácia da toxina nas glândulas salivares. Isso destaca a importância de monitorar pacientes por períodos prolongados para entender melhor os efeitos cumulativos e a durabilidade do tratamento com toxina botulínica.

5. CONCLUSÃO

A dose de toxina botulínica utilizada na maioria dos estudos revisados variou entre 15U e 30U por glândula parótida e submandibular, sendo um tema de debate na literatura. Alguns pesquisadores defendem doses fixas para todos os pacientes, enquanto outros sugerem que a dosagem deve ser ajustada conforme o tamanho da glândula, pois doses padronizadas podem não ser adequadas para glândulas maiores. Embora a toxina botulínica seja uma alternativa eficaz e minimamente invasiva, ainda há lacunas no conhecimento sobre a dosagem ideal e os melhores protocolos para diferentes populações. Estudos futuros devem concentrar-se na otimização da duração dos efeitos e na redução da necessidade de reaplicação frequentes.

REFERÊNCIAS

1. Rodrigues LM, Aplicação da toxina botulínica no tratamento da sialorreia: Revisão e perspectivas clínicas. Research Society and Development [Internet]. 2024 Jun 21 [cited 2024 Sep 9];13(6):e12313646174-e12313646174. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/46174>
2. Weitzman R E, Kawai K, Nuss R, et al. (May 01, 2020) A 10-year Retrospective Review of Botulinum Toxin Injections and Surgical Management of Sialorrhea. Cureus 12(5): e7916.
3. Santos MF, Bueno IM de O, Palazzi AAA, Tognetti VM. Aplicação de toxina botulínica no tratamento da sialorreia crônica em pacientes com doenças neurológicas. Pubsáude. 2022;9:1–9.
4. Yang, P.-Y., Han, T.-I., Chou, L.-W., Jou, H.-J., Chou, Y.-C. and Meng, N.-H., 2006. Botulinum toxin A in the treatment of sialorrhea in children with cerebral palsy. Mid-Taiwan Journal of Medicine, vol. 11, pp. 261-266.
5. Bloem, B.R., Kalf, J.G., van de Kerkhof, P.C. and Zwarts, M.J., 2009. Debilitating consequences of drooling. Journal of Neurology, vol. 256, no. 8, pp. 1382-1383. Available from: <http://dx.doi.org/10.1007/s00415-009-5144-0>.
6. Jankovic, J., 2009. Disease-oriented approach to botulinum toxin use. Toxicon, vol. 54, no. 5, pp. 614-623. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.toxicon.2008.11.013>.
7. Alter, K.E., 2010. High-frequency ultrasound guidance for neurotoxin injections. Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America, vol. 21, no. 3, pp. 607-630. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pmr.2010.05.001>
8. Ellies, M., Rohrbach-Volland, S., Arglebe, C., Wilken, B., Laskawi, R. and Hanefeld, F., 2002. Successful management of drooling with botulinum toxin A in neurologically disabled children. Neuropediatrics, vol. 33, no. 6, pp. 327-330. Available from: <http://dx.doi.org/10.1055/s-2002-37084>.
9. Leitão M. Fatores associados ao manejo da sialorreia por cuidadores de crianças com microcefalia. Ufpbbr [Internet]. 2015 [cited 2024 Sep 24]; Available from: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/27507?locale=pt_BR

10. Franck JB, Rita, Costa, Lucia A. Toxina botulínica para tratamento da sialorreia nos pacientes com doença de Parkinson. Rev bras neurol [Internet]. 2018 [cited 2024 Sep 28];16–21. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-948070>
11. Parr J, Buswell C, Banerjee K, Fairhurst C, Williams J, O'Hare A, et al. Management of drooling in children: a survey of UK paediatricians' clinical practice. Child Care Health Dev. (2011) 38:287–91.
12. Heikel T, Patel S, Ziai K, Shah SJ, Lighthall JG. Botulinum Toxin A in the Management of Pediatric Sialorrhea: A Systematic Review. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*. 2023;132(2):200-206. Available from: [10.1177/00034894221078365](https://doi.org/10.1177/00034894221078365)
13. Bushara KO. Sialorrhea in amyotrophic lateral sclerosis: a hypothesis of a new treatment - botulinum toxin A injections of the parotid glands. Medical Hypotheses. 1997 Apr;48(4):337–9.
14. Jost, W.H., Bäumer, T., Laskawi, R. et al. Therapy of Sialorrhea with Botulinum Neurotoxin. *Neurol Ther* 8, 273–288 (2019). Available from: <https://doi.org/ez51.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s40120-019-00155-6>
15. Singh H, Nene Y, Mehta TR, Govindarajan R. Efficacy of Botulinum Toxin for Treating Sialorrhea in Neuromuscular Conditions. *Frontiers in Neurology*. 2020 Jun 10;11.
16. Dohar JE. Sialorrhea & aspiration control - A minimally invasive strategy uncomplicated by anticholinergic drug tolerance or tachyphylaxis. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2019 Jan 1;116:97–101.
17. Taib BG, Williams SP, Sood S, Ung K, Nixon PP, Sharma R. Treatment of sialorrhoea with repeated ultrasound-guided injections of botulinum toxin A into the parotid and submandibular glands. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2019 Jun;57(5):442–8.
18. Stijn Bekkers, Delsing CP, Kok SE, Karen van Hulst, Erasmus CE, Arthur R.T. Scheffer, et al. Randomized controlled trial comparing botulinum vs surgery for drooling in neurodisabilities. *Neurology*. 2019 Mar 12;92(11).

19. Van Hulst K, Van Der Burg JJ, Jongerius PH, Geurts AC, Erasmus CE. Changes in severity and impact of drooling after submandibular gland botulinum neurotoxin A injections in children with neurodevelopmental disabilities. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2019 Nov 14;62(3):354–62.
20. Ture E, Yazar A, Dundar M, Bakdik S, Akin F, Pekcan S. Treatment of sialorrhea with botulinum toxin A injection in children. *Nigerian Journal of Clinical Practice [Internet]*. 2021;24(6):847. Available from: https://www.njcponline.com/temp/NigerJClinPract246847-7657238_211612.pd
21. Toulemonde P, Maltezeanu A, Broucqsault H, Fayoux P. Tolerance of salivary gland botulinum toxin A injection under local anesthesia for the treatment of sialorrhea in children: An observational study. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*. 2021 Jun;
22. Marquez-Vazquez JF, Arellano-Saldaña ME, Rojas-Martinez KN, Carrillo-Mora P. Comparative Efficacy of Botulinum Toxin in Salivary Glands vs. Oromotor Therapy in the Management of Sialorrhea in Cerebral Palsy Impact on Sleep Quality. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*. 2022 Jun 16;3.
23. Bekkers S, Leow TY, Van Hulst K, Orriëns LB, Scheffer AR, Van Den Hoogen FJ. Repeated onabotulinum neurotoxin A injections for drooling in children with neurodisability. *Developmental Medicine and Child Neurology [Internet]*. 2021 Aug 1 [cited 2023 Nov 30];63(8):991–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33772779/>
24. Jost WH, Friedman A, Michel O, Oehlwein C, Slawek J, Bogucki A, et al. Long-term incobotulinumtoxinA treatment for chronic sialorrhea: Efficacy and safety over 64 weeks. *Parkinsonism & Related Disorders*. 2020 Jan;70:23–30.
25. Elhussieny F, Elattar R, Elkholy T, Mohamed F, Metwally A, Shalaby G, et al. Ultrasound-guided botulinum toxin injections of salivary glands in cerebral palsy children with sialorrhea. *BCHD Bioactive Compounds in Health and Disease [Internet]*. 2024 [cited 2024 Sep 24];7(2):79–94. Available from: <https://ffhdj.com/index.php/BioactiveCompounds/article/download/1313/3753>

ANEXO A- Normas de formatação da revista “Orofacial Harmony”

1. PÁGINA DE TÍTULO

Deve conter todas as informações necessários dos autores, como titulações, afiliações, número ORCID, e-mail, telefone e endereço do autor correspondente.

Não inclua nessa página o resumo, as palavras-chave, figuras ou qualquer outro trecho do conteúdo principal.

2. RESUMO

Os resumos devem conter no máximo 250 palavras e devem ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave, adequadas conforme orientações do MeSH e do DeCS.

Os resumos estruturados devem conter as seguintes seções: Introdução, apresentando o assunto; Objetivo, com a proposição do estudo; Métodos, descrevendo como ele foi realizado; Resultados, descrevendo os resultados primários; e Conclusões, relatando o que os autores concluíram, além das implicações clínicas.

3. TEXTO

Os textos devem ter o número máximo de 3.500 palavras, incluindo resumo, abstract, referências e legendas das figuras e das tabelas.

Os textos não devem incluir qualquer informação de identificação sobre os autores (por exemplo, nomes completos, titulações acadêmicas, afiliações institucionais, etc), as quais devem ser incluídas somente na página de título. Assim, essas informações não serão visíveis para os revisores e editores.

As figuras devem ser enviadas em arquivos separados, conforme item 4 (a seguir). Insira as citações das figuras no corpo do texto, para orientar a montagem final do artigo.

3.1 Relatos de Casos Clínicos

O relato de caso constitui-se em descrição minuciosa de casos clínicos, por meio do qual são apresentadas particularidades importantes sobre o caso, objetivos do tratamento, explanação dos procedimentos ortodônticos utilizados e os resultados do tratamento.

O texto para artigos de casos clínicos deve ser organizado nas seguintes seções: Introdução; Diagnóstico (lista de problemas); Objetivos do tratamento; Alternativas de

tratamento; Plano de tratamento; Progresso do tratamento; Resultado do tratamento; Discussão; Conclusão; Referências; Legendas das figuras.

3.2 Artigos de Pesquisa (Originais e Revisões):

O texto deve ser organizado nas seguintes seções: Introdução, apresentando o assunto; Objetivo, com a proposição do estudo; Material e Métodos, descrevendo como ele foi realizado; Resultados, descrevendo os resultados primários; Discussão; e Conclusões, relatando, além das conclusões do estudo, as implicações clínicas dos resultados; Referências; Legendas das ilustrações.

4. FIGURAS

As imagens digitais devem ser no formato JPG ou TIFF, com pelo menos 7 cm de largura e 300 dpi de resolução. Cada imagem deve ser enviada em arquivo independente (separadas e não agrupadas). Se uma figura já tiver sido publicada anteriormente, sua legenda deverá dar todo o crédito à fonte original. Todas as figuras devem ser citadas no texto.

Os autores devem respeitar o limite de até 15 figuras (contendo no máximo 35 imagens). As imagens enviadas devem incluir fotografias pré- e pós-tratamento, e não devem conter logomarcas.

5. TABELAS

As tabelas devem ser autoexplicativas e devem complementar, e não duplicar, o texto.

Devem ser numeradas com algarismos arábicos, na ordem em que são mencionadas no texto.

Forneça um breve título para cada tabela. Se uma tabela tiver sido publicada anteriormente, inclua uma nota de rodapé dando crédito à fonte original.

Apresente as tabelas como arquivo de texto (Word ou Excel, por exemplo), e não como elemento gráfico (imagem não editável).

6. COMITÊS DE ÉTICA

Os artigos devem, se aplicável, fazer referência ao parecer do Comitês de Ética da instituição sem, todavia, especificar o nome da universidade, centro ou departamento (assim, essa informação não ficará visível para os revisores).

7. DECLARAÇÕES EXIGIDAS

Todos os manuscritos devem ser acompanhados das seguintes declarações, a serem preenchidas no momento da submissão do artigo:

7.1 Cessão de Direitos Autorais

Transferindo todos os direitos autorais do manuscrito para a Dental Press International, caso o trabalho seja publicado.

7.2 Conflito de Interesse

Caso exista qualquer tipo de interesse dos autores para com o objeto de pesquisa do trabalho, esse deve ser explicitado.

7.3 Proteção aos Direitos Humanos e de Animais

Caso se aplique, informar o cumprimento das recomendações dos organismos internacionais de proteção e da Declaração de Helsinki, acatando os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana/animal.

7.4 Consentimento Informado

Os pacientes têm direito à privacidade, que não deve ser violada sem um consentimento informado. Fotografias de pessoas identificáveis devem vir acompanhadas por uma autorização assinada pela pessoa ou pelos pais ou responsáveis (no caso de menores de idade). Essas autorizações devem ser guardadas indefinidamente pelo autor responsável pelo artigo.

8. REFERÊNCIAS

Todos os artigos citados no texto devem constar na lista de referências, evitando-se a duplicidade de referências.

Todas as referências listadas devem ser citadas no texto.

Com o objetivo de facilitar a leitura do texto, as referências serão citadas no texto apenas indicando a sua numeração sobrescrita e sem qualquer tipo de caractere especial (por exemplo, parenteses).

As referências devem ser identificadas no texto por números arábicos sobrescritos e numeradas na ordem em que são citadas no texto.

As abreviações dos títulos dos periódicos devem ser normalizadas de acordo com as publicações "Index Medicus" e "Index to Dental Literature".

A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores; elas devem conter todos os dados necessários à sua identificação. As referências devem ser apresentadas ao fim do texto, obedecendo às Normas Vancouver: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. Utilize os exemplos abaixo:

Artigos com até seis autores

Sterrett JD, Oliver T, Robinson F, Fortson W, Knaak B, Russell CM. Width/length ratios of normal clinical crowns of the maxillary anterior dentition in man. J Clin Periodontol. 1999 Mar;26(3):153-7.

Artigos com mais de seis autores

De Munck J, Van Landuyt K, Peumans M, Poitevin A, Lambrechts P, Braem M, et al. A critical review of the durability of adhesion to tooth tissue: methods and results. J Dent Res. 2005 Feb;84(2):118-32.

Capítulo de livro

Almeida MR. Princípios da biomecânica em Ortodontia: conceituação e aplicação clínica. In: Almeida MR. Mini-implantes extra-alveolares em Ortodontia. Maringá: Dental Press; 2018. cap. 1, p. 18-76.

Capítulo de livro com editor

Breedlove GK, Schorfheide AM. Adolescent pregnancy. 2nd ed. Wiecezorek RR, editor. White Plains (NY): March of Dimes Education Services; 2001.

Dissertação, tese e trabalho de conclusão de curso

Beltrami LER. Braquetes com sulcos retentivos na base, colados clinicamente e removidos em laboratórios por testes de tração, cisalhamento e torção [dissertação]. Bauru (SP): Universidade de São Paulo; 1990.

Formato eletrônico

Almeida MR, Pereira ALP, Almeida RR, Almeida-Pedrin RR, Silva Filho OG. Prevalence of malocclusion in children aged 7 to 12 years. Dental Press J Orthod. 2011 [Access in: 2018 May 20]; JulyAug16(4):123-31. Available from: http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v16n4/en_a19v16n4.pdf

ANEXO B- Aceite de Submissão a revista “Orofacial Harmony”

Solicitação de documentos | Artigo 1 | Orofacial Hamony Entrada 



Milena 24 de out.
para mim ▾



Prezados autores,

Agradecemos a submissão de seu artigo e informamos, com satisfação, que seu artigo foi selecionado para publicação.

Para darmos andamento ao processo de publicação pedimos, por gentileza, leia atentamente a documentação em anexo, assine-a (não é necessária a assinatura de todos os autores, apenas do autor correspondente) e nos envie em resposta a este e-mail.