

DISFUNÇÃO MOTORA ORAL: SIALORREIA EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

ORAL MOTOR DYSFUNCTION: SIALORRHEA IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Ariana Larissa de Moura Rodrigues¹, Ana Carolina de Sá Gomes Cruz Souza¹, Camille Cavalcanti Leal Soares de Lima¹, Ivana Tamires Pires Mourato¹, Raquel Diniz Rufino¹; Virginia Karla Pinheiro de Queiroz¹.

¹ Faculdade de Integração do Sertão, Serra Talhada – PE, Brasil.

Resumo

A paralisia cerebral é uma encefalopatia crônica não-progressiva, que pode ser causada por uma falta de oxigenação nas células cerebrais no período pré, peri ou pós natal, tendo como consequências, déficits que alteram as funções musculoesqueléticas e geram diversas limitações no indivíduo afetado sendo notadas disfunções e complicações relacionadas a função motora oral, entre elas, destaca-se, a sialorreia. O estudo tem como objetivo abordar os aspectos clínicos da sialorreia e sua classificação como um dos comportamentos relacionados a função motora oral mais aparente em crianças com paralisia cerebral. Trata-se de uma revisão de literatura, pesquisados artigos referentes ao tema sialorreia em crianças portadoras de paralisia cerebral nos idiomas inglês, espanhol e português, entre 1989 a 2018. A busca teve como bases de dados científicas, incluindo artigos, teses e documentos eletrônicos. No quadro patológico de paralisia cerebral, neste caso em crianças, a prevalência da sialorreia tem sido estimada em menos de 70% comparando-se os artigos encontrados. Esta disfunção acarreta impactos no desenvolvimento oral e consequentemente, social, podendo ser confundida, a princípio, com um quadro de hipersalivação. Como a paralisia atinge áreas motoras, pode ocorrer diversas sequelas, dentre elas, uma disfunção motora oral, que impede estímulos neurais e diminui, assim, a sensibilidade da criança em ter o correto vedamento labial, reflexos de deglutição da saliva e a dinâmica normal da orofaringe. Dessa forma, facilita o escoamento externo da saliva, podendo acarretar queilites angulares, infecções oportunistas e/ou respiração bucal entre outras limitações no desenvolvimento clínico, social e da saúde em geral da criança.

Palavras-chaves: Classificação. Patologia. Paralisia Cerebral.Sialorreia.

Abstract

Cerebral palsy is a chronic non-progressive encephalopathy, which can be caused by a lack of oxygenation in brain cells in the pre, peri or postnatal period, resulting in deficits that alter musculoskeletal functions and generate several limitations in the affected individual. noted dysfunctions and complications related to oral motor function, among which, sialorrhea stands out. The study aims to address the clinical aspects of sialorrhea and its classification as one of the most apparent behaviors related to oral motor function in children with cerebral palsy. It is a literature review, researched articles related to the theme sialorrhea in children with cerebral palsy in English, Spanish and Portuguese, between 1989 to 2018. The search was based on scientific databases, including articles, theses and electronic documents. In the pathological picture of cerebral palsy, in this case in children, the prevalence of sialorrhea has been estimated at less than 70% when comparing the articles found. This dysfunction has an impact on oral and, consequently, social development, and can be confused, at first, with a picture of hypersalivation. As the paralysis affects motor areas, several sequelae may occur, among them, an oral motor dysfunction, which prevents neural stimuli and thus decreases the child's sensitivity to have the correct lip seal, saliva swallowing reflexes and the normal dynamics of the oropharynx. Thus, it facilitates the external flow of saliva, which can lead to angular cheilitis, opportunistic infections and / or mouth breathing, among other limitations in the child's clinical, social and general health development.

Keywords: Classification. Pathology. Cerebral Palsy.Sialorrhea.

Introdução

A sialorreia pode ser descrita como a perda de maneira involuntária de saliva, ocorrendo de maneira natural e esperada em lactentes, porém aos 24 meses a criança devem possuir a capacidade de realizar a maioria das atividades sem perda de saliva. Ao passo em que o indivíduo ,após os quatro anos de idade, apresentando o escape anormal de saliva (sialorreia) e de maneira constante se faz presente em crianças com doenças neurológicas que não possuam coordenação neuromuscular da deglutição e deficiência intelectual (SCOFANO *et al.*, 2016).

De acordo com Davis, Rodrigues, Siqueira e Nicolau (1979; 2007), citados por MATSUI *et al.* (2011, p.160),

Existem trabalhos, inclusive, em que a média de fluxo salivar para o grupo com paralisia cerebral é até menor (0.26.10-8 metros cúbicos por segundo (m3/s)) que os valores do grupo controle obtidos (1.05.10-8 m3/s), podendo ser considerada como estatisticamente significativa.

Quando o cérebro ainda está em processo de formação, o sistema nervoso central (SNC) causa uma disfunção neuromotora. Este, é um transtorno sensório motor, em decorrência do lesionamento encefálico que não possui progressão, alterando dessa maneira, a postura e o movimento permanente imutável. Podem se estabelecer outros distúrbios, desde alterações na fala, visão, audição, até distúrbios da percepção, deficiência mental e/ou epilepsia. O risco nessa disfunção pode ser agravado pela prematuridade e o baixo peso ao nascer, mas podem ocorrer erros inatos do metabolismo e de origem psicopatológica (ROSA *et al.*, 2005).

Segundo Erasmus *et al.* (2009, apud MATSUI *et al.*, 2011, p.160)

É importante salientar que o escape de saliva não é decorrente de hipersalivação. Por meio da análise comparativa do fluxo salivar em pacientes com paralisia cerebral e em pacientes saudáveis, pode ser verificado que não há diferenças significativas entre os grupos e que, portanto, o escape ocorre decorrente da deficiência de controle motor.

Quando o cérebro ainda está em processo de formação, o sistema nervoso central (SNC) causa uma disfunção neuromotora. Este, é um transtorno sensório motor, em decorrência do lesionamento encefálico que não possui progressão, alterando dessa maneira, a postura e o movimento permanente imutável. Podem se estabelecer outros distúrbios, desde alterações na fala, visão, audição, até distúrbios da percepção, deficiência mental e/ou epilepsia. O risco nessa disfunção pode ser agravado pela prematuridade e o baixo peso ao nascer, mas podem ocorrer erros inatos do metabolismo e de origem psicopatológica (ROSA *et al.*, 2005).

Segundo Erasmus *et al.* (2009, apud MATSUI *et al.*, 2011, p.160)

É importante salientar que o escape de saliva não é decorrente de hipersalivação. Por meio da análise comparativa do fluxo salivar em pacientes com paralisia cerebral e em pacientes saudáveis, pode ser verificado que não há diferenças significativas entre os grupos e que, portanto, o escape ocorre decorrente da deficiência de controle motor.

Nas crianças com paralisia cerebral, por possuírem a disfunção motora oral, a sialorreia pode causar um acúmulo na região da faringe, esôfago ou ambos, aumentando o risco de aspiração (SCOFANO *et al.*, 2016).

Este distúrbio neuromotor geram modificações a nível muscular e esquelético que acabam limitando as atividades diárias e saúde geral do indivíduo em questão (MATSUI *et al.*, 2011).

O escape constante de saliva pode afetar negativamente na remoção do ácido gástrico no esôfago, gerando a constante falta de motilidade no esôfago (SCOFANO *et al.*, 2016).

No caso do escape salivar posterior, nota-se a ocorrência em crianças com disfagia de fase faríngea num nível mais grave. Pode haver a aspiração salivar, que pode causar pneumonias de repetição ou não ser diagnosticada pré-desenvolvimento de lesão pulmonar relevante (SCOFANO *et al.*, 2016).

É necessário que se possua um reflexo de deglutição de maneira eficaz para que a saliva consiga seguir seu curso normal de deglutição. Esse processo possui o auxílio de sistemas neuromusculares orofaciais e requer o movimento integrado de músculos da mandíbula, lábios, língua, faringe, laringe e do esôfago para que se consiga o resultado esperado. Um número significativo de pesquisas e estudos expuseram a relação entre a sialorreia nas crianças com paralisia cerebral e os processos dificultosos na formação do bolo alimentar, vedamento labial ineficiente, distúrbio de sucção, aumento do resíduo alimentar, ineficiência no controle labial, lingual e mandibular, menor estímulo sensorial intraoral, frequência reduzida de deglutição espontânea, disfagia de fase esofagiana e oclusão dentária insatisfatória (SCOFANO et al., 2016).

Segundo Aurélio, Genaro e Macedo Filho (2002, p.168):

O protocolo de investigação constou da identificação e do resultado da observação da presença de sete comportamentos relacionados à função motora(FMO), sendo eles: reflexo de mordida, controle labial, sialorreia, capacidade de tragar líquido do copo, capacidade de retirar o alimento pastoso da colher, ocorrência de mastigação e condução do alimento e tempo gasto na deglutição de cada uma das três consistências de alimento pesquisadas.

Para Tahmassebi e Curzon (2003), citado por Matsui et al. (2011, p.160) “A prevalência de sialorreia em pacientes com

Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura, onde foram pesquisados artigos referentes ao tema sialorreia em crianças portadoras de paralisia cerebral nos idiomas inglês, espanhol e português, desde quase as 3 últimas décadas (1989 a 2018). A busca

Resultados e discussão

PARALISIA CEREBRAL

De acordo com Rosenbaum et al.(2006, *apud* REID et al., 2012, p.551)

“Paralisia cerebral (PC) refere-se a um grupo de distúrbios da desenvolvimento de movimento e

PC está presente entre 12% e 58% dos indivíduos”.

Já o autor Reid (2012, p.1) afirma que “Nos poucos estudos que relacionaram a prevalência de babando em associação com um PC, os números variam entre 22% e 78%”.

Ao passo em que Tahmassebi e Curzon (2003, *apud* PORTE et al., 2014, p. 650) caracterizam que “a baba preocupa 10 e 57% das crianças com paralisia cerebral, as taxas mais altas foram encontradas para crianças em instituições e por 33% deles, um bebê foi considerado grave”.

A sialorreia traz fatores clínicos, sociais e emocionais. Crianças e adultos com alguns tipos de doenças neurológicas, entre elas, paralisia cerebral podem apresentar erosões na pele, infecções fúngicas e quadros de desidratação de 10 a 37% dos pacientes portadores da paralisia. O autor deixa claro a relevância de haver o atendimento com profissionais de várias áreas que possam ser necessários de acordo com o quadro da criança em questão (ALI;SAMAH;YOUSEF, 2008).

É interessante destacar, além dos fatores clínicos, os aspectos psicossociais da sialorreia, levando a situações negativas durante sua vida. Pode-se citar o isolamento, maior dependência para realização de atividades diárias e necessidade de atendimento diferenciado. Além da dificuldade de demonstração de afeto pelos responsáveis pelo cuidado, trazendo inúmeros outros problemas (NEIL et al., 2004).

teve como bases de dados científicas (PubMed, SciELO, Redalyc, Athena (Unesp) e BVS), incluindo artigos, teses e documentos eletrônicos. Foram utilizados como termos de busca os descritores: paralisia cerebral, saliva e criança.

postura, causar limitação de atividade que são atribuídos a distúrbios não progressivos que ocorreu no cérebro fetal ou infantil em desenvolvimento. É um deficiência neurodesenvolvimental comum, com um nascimento relacionado prevalência de coorte de 1,5 a 2,5 por 1.000 nascidos vivos”.

O quadro possui causa em inúmeros possíveis fatores, destacando-se nas fases pré-natais com formação genética imperfeita, apresentando cromossopatias, problemas no metabolismo, nutrição deficiente, efeitos de exposição à radiação e consequências de infecções maternas. A etiologia perinatais relacionada a anóxia neonatal, prematuridade e peso insuficiente ao nascer e pós o nascimento, como as infecções meningéas e virais, encefalites e as vasculites na região cerebral (SANTOS;RIBEIRO, 2015).

FISIOLOGIA DAS GLÂNDULAS SALIVARES

Segundo Matsui *et al.* (2011, p. 161), "A saliva, uma solução diluída e rica em substâncias orgânicas e inorgânicas, apresenta importante função na manutenção da integridade da mucosa oro-faríngea".

Pode-se conceituar a saliva como uma mistura de macromoléculas e eletrólitos que são secretados através de 3 pares de glândulas salivares: as maiores são denominadas de parótida, submandibular e sublingual e outras glândulas de menores tamanhos, dispersas na região da mucosa oral e faríngea (HERNÁNDEZ-PALESTINA *et al.*, 2016).

A saliva possui variadas funções, entre elas a capacidade de lubrificar a cavidade bucal, proteção contra diversos processos, solução tampão, integridade do elemento dental, ação antibactérias e sensibilidade para sabores e componente fundamental do processo digestivo (HERNÁNDEZ-PALESTINA *et al.*, 2016).

Quando a consistência da saliva encontra-se viscosa, deve-se a hipersecreção de glicoproteínas salivares, levando a dificuldade na mastigação, fonação e deglutição, com efeitos maléficos no âmbito nutricional e/ou emocional (MATSUI *et al.*, 2011).

A saliva possui variadas funções, entre elas a capacidade de lubrificar a cavidade bucal, proteção contra diversos processos, solução tampão, integridade do elemento dental, ação antibactérias e sensibilidade para sabores e componente fundamental do processo digestivo

(HERNÁNDEZ-PALESTINA *et al.*, 2016).

De acordo com Becks e Wainwright (1943, *apud* ALI;SAMAH;YOUSEF, 2008, p.81), "Indivíduos saudáveis secretados entre 500 e 1000 ml / dia de saliva. Como glândulas parótidas e submandibulares produzem cerca de 90% da saliva".

Na esteira de Enfors (1962, *apud* LAKRAJ;MOGHIMI; JABBARI, 2013, p.1011), "Como parótidas produzem a maioria da saliva quando estimuladas, enquanto os submandibulares produzem a maioria da saliva em repouso", enquanto Ali; Samah; Yousef (2008, *id. ibid*) relatam que "a salivagem é mediada pelos nervos parassimpáticos; A acetilcolina é o transmissor na junção parassimpática".

Conforme Hollinshead (1968, *apud* LAKRAJ;MOGHIMI; JABBARI, 2013, p.1011)

"A glândula parótida está localizada na região pré-auricular, ao longo da superfície posterior da mandíbula e dividido pelo nervo facial em um lobo superficial e um lobo profundo. A glândula submandibular é a segunda maior glândula salivar principal, está localizado no triângulo submandibular e fica posterolateral ao músculo mielóide. Uma glândula sublingual é a menor das três e fica no piso anterior da boca".

Cheida (2004, *apud* MATSUI *et al.*, 2011, p.160) aduz que "a deficiência de estimulação mecânica e a conseqüente diminuição dos estímulos neurais, por sua vez resultam na disfunção do trato salivar".

Matsui *et al.* (2011, p.160) revela que "É de se esperar, dessa maneira, que pacientes com paralisia cerebral apresentem alterações sialoquímicas e sialométricas".

A reação salivar se dá através de um arco reflexo no ramo aferente com inervações nos nervos V, VII, IX e X transmitindo os impulsos ao longo da medula. No nervo craniano VII tem-se a influência maior do sistema parassimpático que regem as atividades das glândulas submandibulares, sublinguais e outras pequenas glândulas (LAKRAJ;MOGHIMI;JABBARI, 2013).

É importante a análise salivar já que existem diversos fatos que confirmam a influência da saliva nos estados psicoemocionais, hormonais, relativas ao

sistema de defesa do organismo, neurais, metabólicos e nutricionais, auxiliando no tratamentos dessas crianças (MATSUI et al., 2011).

CAUSAS DA SIALORREIA

O distúrbio da sialorreia pode ter como etiologia a idiopática ou induzida por medicamentos ou em consequências de defeitos nos processos de remoção da saliva da região bucal. A incoordenação da musculatura facial, palatina e oral induz o acúmulo de saliva na região anterior bucal e a inibição do reflexo da deglutição (LAKRAJ;MOGHIMI;JABBARI, 2013).

De acordo com Scully et al. (2009, *apud* LAKRAJ; MOGHIMI; JABBARI, 2013, p. 1011) "Uma sialorreia que ocorre com doenças neurológicas geralmente ocorre devido à deglutição prejudicada como resultado de função neuromuscular prejudicada. Atividade neuromuscular deglutição envolve cooperação eficiente de várias estruturas, incluindo cavidade oral, faringe, laringe e esôfago".

Já segundo Neil et al. (2004, p. 2629), "A sialorreia geralmente é causada por neuromusculares. disfunção, hipersecreção, disfunção sensorial função ou disfunção anatômica (motora)".

De acordo com Porte et al. (2014, p. 650) "Foi demonstrado que alguns fatores promovem a baba: baixa controle da cabeça ou doença do refluxo gastroesofágico".

Ainda conforme Porte et al. (2014, p. 650):

"Funções cognitivas: Alguns fatores promotores extrínsecos foram relacionados: medicamentos para convulsões, inibidores da acetilcolinesterase, mas também infecções otorrinolaringológicas benignas do trato respiratório superior, cáries, mastigação dos dedos ou estado emocional do paciente".

Pode-se destacar que o processo salivar se baseia em fases: oral de maneira voluntária, involuntária na região faríngea e esofágica que também ocorre de modo involuntário (LAKRAJ;MOGHIMI;JABBARI, 2013).

CLASSIFICAÇÃO DA SIALORREIA

A sialorreia pode ser dividida entre

sialorreia anterior e posterior. Podem ocorrer isoladas ou simultaneamente. A anterior se difere da posterior pelo risco de aspiração e repetitivas pneumonias. A sialorreia anterior ocorre a perda não intencional salivar na região anterior da boca podendo gerar consequências psicossociais, físicas e educacionais (SCOFANO et al., 2016).

Já a sialorreia posterior a criança pode aspirar ou não os fluidos, e a partir desta análise se faz o tratamento. A sialorreia nesse caso foi descrita em aproximadamente 25% das crianças no momento da apresentação do estudo do autor (MONTGOMERY et al., 2016).

Sialorreia posterior é o deslizamento de saliva na região posterior indo para a região esofaríngea (SCOFANO et al., 2016).

IMPLICAÇÃO SOCIAL, EMOCIONAL E PSICOLÓGICA DA SIALORREIA

A sialorreia, tendo como foco a criança com paralisia cerebral traz dificuldades sociais, constrangimentos para a criança pelo escape constante de saliva, constantes trocas de roupas, possibilidade de infecções no trato respiratório, desidratação e rachaduras e ainda região de lábios e pele doloridos (MONTGOMERY et al., 2016).

Porte et al. (2014, p. 650) "Pode levar a irritações faciais da pele, halitose, infecções da mucosa oral e região perioral, problemas de higiene ou desidratação". Segundo Clemetson et al., (2012, *apud* SANTOS;RIBEIRO, 2015, p.5)

Devido à disfunção neuromotora do paciente com paralisia cerebral a escovação se torna uma atividade difícil, tendo pouca habilidade, necessitando de outra pessoa para realizar sua higiene oral, porém requer que seu cuidador faça uso de alguns recursos para melhor higienização bucal do paciente, como escova de dente com cerdas largas ou escovas elétricas."

Van der Burg et al (2006, *apud* Scofano et al., 2016, p.553) afirma que:

"O impacto da sialorreia foi investigado antes e após tratamento, por meio de questionário elaborado especificamente para esse estudo. Os resultados demonstraram que a redução no fluxo salivar teve

efeitos significativamente positivos na necessidade de cuidados diários. Os autores concluem que redução do fluxo salivar não deve ser o único objetivo no tratamento da sialorreia. É recomendável que as diversas modalidades terapêuticas também sejam avaliadas em relação ao impacto que trazem para a vida diária do paciente”.

DIAGNÓSTICO

Os autores Kaufman e Lamster (2000, apud MASTSUI, 2011, p.161) sugerem que:

A saliva pode ser coletada diretamente de uma glândula (maior) ou recolhida do meio bucal para representar uma mistura das secreções das glândulas salivares, do fluído gengival, de células epiteliais descamadas, de restos de alimentos, de microrganismos e dos produtos de seu metabolismo.

De acordo com Matsui *et al.* (2011, p. 161): “A coleta da secreção de uma glândula isoladamente pode ser útil na avaliação da função dessa glândula em específico. A coleta da saliva total é avaliada com o objetivo de elucidar alterações sistêmicas”.

Diante disso, é notória a necessidade de se analisar a saliva desses pacientes para que se possa comparar com a saliva de indivíduos não portadores e obter as divergentes alterações salivares devido a paralisia cerebral (MATSUI *et al.*, 2011).

Ainda segundo Matsui *et al.* (2016, p.162) relatam que:

“ A análise do fluxo e composição da saliva é fundamental para que o cirurgião dentista compreenda o meio intra-bucal desses pacientes no intuito de atuar em sua reabilitação com cuidados direcionados. Seu emprego nos controles de tratamentos reabilitadores, bem como em pesquisas comparativas da saúde bucal pré e pós-tratamento de pacientes com paralisia cerebral também é viável e explica sua importância”.

TRATAMENTO

Tem-se muitos tipos de tratamento invasivos ou não que podem ser realizados para a redução e consequente melhora no quadro emocional e funcional do paciente em questão.

O tratamento da sialorreia funciona de maneira mais eficaz no âmbito multidisciplinar. O profissional da área irá obter o histórico completo, exame clínico e

físico da criança, pesquisa sobre qual o impacto que o quadro de sialorreia possui sobre a criança e familiares (NEIL *et al.*, 2004).

Fonoaudiólogos e profissionais terapeutas internacionais irão atuar no auxílio dos processos de deglutição e apoio de sua postura sentado. Os dentistas e em especial os ortodontistas tem um papel de avaliação e tratamento da má oclusão e das doenças orais e dentárias necessárias (NEIL *et al.*, 2004).

Otorrinolaringologistas conseguem agir no impedimento de fluxo de ar e alimento na região faríngea/esofágica além de atuarem no tratamento da macroglossia e hipertrofia adenotonsilar que intensificam no processo de sialorreia. Também pode-se citar os neurologistas e médicos de maneira geral que participam do diagnóstico e ação frente ao quadro (NEIL *et al.*, 2004).

MANEJO TERAPÊUTICO

Little; Kubba; Hussain (2009, apud SCOFANO *et al.*, 2016, p.553) relata que:

“Manobras iniciais incluem melhorias da posição sentada, nos movimentos labiais e no fechamento da mandíbula e da língua. Em sua forma mais simples, consiste em exercícios que são apresentados de forma lúdica, como uso de texturas diferentes ao redor da boca (cubos de gelo, escova de dentes elétrica etc.) para estimular a consciência sensorial e exercícios para melhorar a vedação dos lábios e o movimento da língua (uso de canudo, beijos de batom no papel, encher bexigas de festa etc.)”.

MODIFICAÇÃO CORPORAL VIA BIOFEEDBACK

Se baseia na estimulação de um grupo de músculos usando o recurso de eletromiografia. Silvestre-Rangil *et al.*; Morales; Nualart; Silvestre (2011;2008, apud SCOFANO *et al.*,2016,p.554), relata que “quando o músculo contrai, a eletromiografia informa a mudança na atividade muscular por meio de sinais acústicos ou luminosos”. O paciente conseguirá melhorar seu processo de deglutição. Foi observado a melhora do paciente com esse tipo de estimulação (SCOFANO *et al.*, 2016). Liang *et al.* (2010, apud LAKRAJ;

MOGHIMI; JABBARI, 2013,p.1013) descreve o tratamento via oral:

Oral: A terapia oral para sialorreia abrange o uso de agentes anticolinérgicos, como glicopirrolato, benztropina, escopolamina e tropicamida. Biperiden também foi implicado para uso na literatura, mas foi constatado em um estudo ter um efeito adverso sobre a cognição, limitando assim seu uso.

GLICOPIRROLATO

Única anticolinérgico utilizado pela FDA- Food Drug Administration americana para diminuição e/ou redução do quadro de sialorreia em crianças na faixa etária de 3-16 anos, ainda não estando no território brasileiro (SCOFANO *et al.*, 2016).

BENZTROPINA

Do único estudo relativo ao uso de Benztropina em crianças, a droga mostrou-se eficaz no tratamento da sialorreia (Camp-Bruno *et al.*, 1989, *apud* SCOFANO *et al.*, 2016).

ESCOPOLAMINA

Mato Montero *et al.* (2008, *apud* SCOFANO *et al.*, 2016, p.555) deixa claro que:

“Vários estudos demonstraram a redução na secreção de saliva com uso de escopolamina. A via transdérmica efetivamente reduz a secreção salivar em 67% dos pacientes e sua ação pode ser evidenciada após 15 minutos da aplicação. Os principais efeitos colaterais são dilatação pupilar e retenção urinária”.

TRIXIFENIDIL

Carranza-del Rio *et al.*, (2011, *apud* SCOFANO *et al.*, 2016, p.555) afirmam que:

“No maior estudo em crianças com o triexifenidil, uma medicação usada habitualmente no tratamento de síndromes extrapiramidais, como a distonia, as indicações para uso foram distonia (28,7%), sialorreia (5,9%) e distonia e sialorreia (65,4%). A dose média inicial foi de 0,095 mg/Kg/dia e a dose média máxima de 0,55 mg/Kg/dia, duas a três vezes ao dia. Efeitos colaterais foram encontrados em 69,3% dos pacientes”.

Com o uso em adequada quantidade se observou melhora, dentre outros sintomas, da sialorreia. Frisando melhores resultados na faixa etária de crianças e

adolescentes com paralisia cerebral e síndrome extrapiramidal. Adendo para o uso da substância induzida por clozapina apresentando sucesso no tratamento (SCOFANO *et al.*, 2016).

SULFATO DE ATROPINA

Segundo Rapoport (2010, *apud* SCOFANO *et al.*, 2016, p.555) “apesar de há muitos anos ser reconhecida como eficaz, a atropina nunca teve ampla aceitação para tratamento da sialorreia crônica”.

Não foram encontrados estudos relativos a utilização específica do sulfato de atropina em crianças com paralisia cerebral(PC), apesar de já se encontrar pesquisas recentes ainda em andamento que corroboram a afirmação do uso de 0,5% deste sulfato em forma de colírio oftalmológicos em crianças portadoras de PC possuem boa relevância e baixo índice de efeitos colaterais decorrentes do uso. A publicação do estudo promete-se ser breve (SCOFANO *et al.*, 2016).

“É necessário um tratamento em que haja diversas áreas de saúde empenhadas em contribuir no diagnóstico desses pacientes” (Matsui *et al.*, 2016).

TERAPIA ORTODÔNTICA

A terapia ortodôntica deve ser usada como modo de auxiliar no tratamento e prevenir a problemática de mordida anterior aberta e qualquer outro tipo de quadro ortodôntico que se faça necessário uma ação corretiva (Silvestre-Rangil *et al.*, 2011, *apud* SCOFANO *et al.*, 2016).

TERAPIA DE RADIAÇÃO

Os autores Borg e Hirst (1998, *apud* NEIL *et al.*, 2004, p.2632) corroboram que “a reação para glândulas salivares é uma razão opção de tratamento disponível em pacientes idosos não são candidatos à cirurgia e não podem terapia médica tolerar”.

TOXINA BOTULÍNICA

SCOFANO *et al.* (2016,p.554) diz que “ a injeção intraglandular de toxina botulínica inibe a liberação de acetilcolina das terminações nervosas colinérgicas e

consequentemente reduz a secreção de saliva e a sialorreia”.

Ainda de acordo com o mesmo autor, com os estudos feitos do efeito da toxina no quadro de sialorreia, percebeu-se que houve uma redução do escape de saliva (Classe I). O local de aplicação são nas glândulas parótidas e submandibulares. O acesso para injeção necessitam de prévia ultrassonografia para sua eficácia e avaliação da capacidade do paciente de receber a dose anestésica adequada (SCOFANO *et al.*, 2016).

TRATAMENTO CIRÚRGICO

A cirurgia pioneira para a correção da sialorreia foi o deslocamento dos ductos da parótidas e retirada das glândulas submandibulares. Os procedimentos eram feitos de maneira geral em adultos e não possuía eficácia certa, pelo fato de haver o retorno dos sintomas (SCOFANO *et al.*, 2016).

Por causa do risco de consequências irreversíveis como a xerostomia, o tratamento cirúrgico só é indicado em casos graves (SCOFANO *et al.*, 2016).

Através da via oral, transdérmica ou sublingual, em alinhamento com a via parassimpática de ação das glândulas salivares, induzem a diminuição do fluxo salivar e são os recursos medicamentosos

Conclusão

Como a paralisia atinge áreas motoras, pode ocorrer diversas sequelas, dentre elas, uma disfunção motora oral, que impede estímulos neurais e diminui, assim, a sensibilidade da criança em ter o correto vedamento labial, reflexos de deglutição da saliva e a dinâmica normal da orofaringe.

Dessa forma, facilita o escoamento externo da saliva, podendo acarretar queilites angulares, infecções oportunistas e/ou respiração bucal entre outras limitações no desenvolvimento clínico, social e da saúde em geral da criança. Tem-se muitos tipos de tratamento invasivos ou não que podem ser realizados para a redução e consequente melhora no quadro emocional e funcional do paciente em questão.

mais usados (SCOFANO *et al.*, 2016).

NEIL *et al.* (2004, p. 2632) sugere que a “cirurgia para desnervar uma saliva glândulas são realizadas através do ouvido médio, onde o plexo timpânico e a corda timpânica viajar antes de entrar nas principais glândulas salivares”. A função salivar volta entre 6-18 meses pela reestruturação das fibras nervosas.

Crysdale e Ethunandan (2001;1998, *apud* NEIL *et al.*, 2004, p. 2632) indica que “esse procedimento frequentemente envolve uma combinação ligação do ducto parotídeo ou reencaminhamento com excisão da glândula submandibular ou reorientação do ducto ing”.

Shott; Myer; Cotton (1989, *apud* NEIL *et al.*, 2004, p. 2633) descrevem que:

“O procedimento cirúrgico mais definitivo, que inclui ligação bilateral do ducto parotídeo e sub-excisão da glândula mandibular, é altamente bem-causada, com eliminação quase total da sialorreia, uma baixa incidência de fraqueza facial e significativa satisfação do paciente e cuidador”.

Ainda seguindo a linha do autor acima, pode-se dizer que é umas formas de tratamento mais agressivas e definitivas, necessitando análise cuidadosa e completa da necessidade de tal método (NEIL *et al.*, 2004).

A ação de uma equipe de várias áreas da saúde no paciente portador de paralisia cerebral e com consequente alteração salivar (sialorreia) é essencial para se estabelecer o melhor tipo de tratamento que possa diminuir ao máximo o desconforto e dificuldade geradas pelo quadro.

Referências

- ALREFAI, A. H.; ABURAHMA, S. K.; KHADER, Y. S. Treatment of sialorrhea in children with cerebral palsy: a double-blind placebo controlled trial. **Clinical neurology and neurosurgery**, v. 111, n. 1, p. 79-82, 2009.
- AURÉLIO, S. R.; GENARO, K. F.; FILHO, E. D. M. Análise comparativa dos padrões de deglutição de crianças com paralisia cerebral e crianças normais. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v. 68, n. 2, p. 167-73, 2002.
- DIAS, B. L. S.; FERNANDES, A. R.; SOUZA M. F. H. Sialorreia em crianças com paralisia cerebral. **Jornal de Pediatria**, v. 92, n. 6, p. 549-558, 2016.
- PALESTINA, M. S. H, et al. Resección de glándulas submandibulares para manejo de sialorreia en pacientes pediátricos con parálisis cerebral y poca respuesta a la toxina botulínica tipo A. Estudio piloto. **Cirugía y Cirujanos**, v. 84, n. 6, p. 459-468, 2016.
- HOCKSTEIN, N. G. et al. Sialorrhea: a management challenge. **American family physician**, v. 69, n. 11, 2004.
- INAL, Ö. et al. Effect of Functional Chewing Training on tongue thrust and drooling in children with cerebral palsy: a randomised controlled trial. **Journal of oral rehabilitation**, v. 44, n. 11, p. 843-849, 2017.
- LAKRAJ, A. A.; MOGHIMI, N.; JABBARI, B. Sialorrhea: anatomy, pathophysiology and treatment with emphasis on the role of botulinum toxins. **Toxins**, v. 5, n. 5, p. 1010-1031, 2013.
- MANDEL, I. D. The role of saliva in maintaining oral homeostasis. **The Journal of the American Dental Association**, v. 119, n. 2, p. 298-304, 1989.
- MATSUI, M. Y. et al. Alterações sialoquímicas e sialométricas de pacientes com paralisia cerebral: uma revisão de literatura. **Revista CEFAC**, p. 159-164, 2011.
- MONTGOMERY, J. et al. Managing children with sialorrhoea (drooling): Experience from the first 301 children in our saliva control clinic. **International journal of pediatric otorhinolaryngology**, v. 85, p. 33-39, 2016.
- PORTE, M. et al. Relevance of intraglandular injections of Botulinum toxin for the treatment of sialorrhea in children with cerebral palsy: a review. **European journal of paediatric neurology**, v. 18, n. 6, p. 649-657, 2014.
- REID, S. M. et al. Prevalence and predictors of drooling in 7-to 14-year-old children with cerebral palsy: a population study. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 54, n. 11, p. 1032-1036, 2012.
- ROSA, C. M. R. et al. A crioterapia como recurso para diminuir a sialorréia em criança com disfunção neuromotora: relato de caso. **Revista CEFAC**, v. 7, n. 3, p. 300-306, 2005.
- SANTOS, S. Z. Atendimento odontológico ao paciente portador de paralisia cerebral. 2015.
- SRIDHARAN, K; SIVARAMAKRISHNAN, G. Pharmacological interventions for treating sialorrhea associated with neurological disorders: A mixed treatment network meta-analysis of randomized controlled trials. **Journal of Clinical Neuroscience**, v. 51, p. 12-17, 2018.
- TSCHENG, D. Z. Sialorrhea—therapeutic drug options. **Annals of Pharmacotherapy**, v. 36, n. 11, p. 1785-1790, 2002.

WALSHE, M.; SMITH, M.; PENNINGTON, L.
Interventions for drooling in children with
cerebral palsy. Cochrane Database of
Systematic Reviews, n. 2, 2012.

Recebido em: 28/11/2019

Aprovado em: 20/12/2019