

A bandagem elástica como recurso terapêutico para o controle da sialorreia: análise de sua eficácia

Elastic bandage as a therapeutic resource for the control of sialorrhea: an analysis of its efficacy

El vendaje elástico como recurso terapêutico para la gestión de babeo: análisis de su eficacia

*Claudia Sordi**

*Brenda Lima Araújo**

*Lavínia Vieira Dias Cardoso**

*Laura Alves Verena Correia**

*Géssica Matos de Oliveira**

*Sinthia Stefanny Souza da Silva**

*Carla Patrícia Hernandez Alves Ribeiro César**

Resumo

Objetivo: Verificar a eficácia da aplicação da bandagem elástica na musculatura supra-hióidea de pacientes com paralisia cerebral. **Método:** Estudo clínico prospectivo com análise da técnica de aplicações padronizadas de bandagem elástica em musculatura supra-hióidea, realizada por oito semanas, consistindo na sua troca por três vezes por semana. Para analisar a eficácia do procedimento, questionários foram aplicados (qualidade de vida, controle de deglutição da saliva, de frequência e gravidade da sialorreia) e foi realizada avaliação do estadiamento da sialorreia em períodos pré e pós-terapias. Foram comparados dois grupos de pacientes, um denominado por espera assistida e outro, experimental, ambos com quatro

* Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, SE, Brasil.

Contribuição dos autores:

CS: orientação em todas as fases do trabalho, revisão do artigo e aprovação da versão final. BLA: revisão do artigo e aprovação da versão final. LVDC, LAVC, GMO, SSSS: coleta de dados, revisão de literatura, confecção do artigo e aprovação da versão final. CPHARC: orientação em todas as fases do trabalho, revisão do artigo e aprovação da versão final.

E-mail para correspondência: Brenda Lima Araújo - brendaaraujo@yahoo.com.br

Recebido: 24/03/2017

Aprovado: 07/12/17

sujeitos no grupo, divididos igualmente entre os sexos, com idades entre quatro e doze anos ($9 \text{ anos} \pm 3,55$) para o grupo experimental e entre três e sete anos ($4,25 \pm 1,89$) o de espera assistida. A bandagem elástica foi considerada eficaz quando o total de pontos obtidos após o procedimento foi igual ou superior a três pontos. **Resultados:** Houve diminuição da sialorreia em todos os sujeitos do grupo experimental por meio da aplicação da bandagem elástica e melhora na qualidade de vida, de acordo com seus responsáveis. No entanto, no grupo de espera assistida não foi observado progresso. **Conclusão:** A eficácia da aplicação da bandagem elástica para o controle da sialorreia foi comprovada no grupo experimental, contribuindo para o conhecimento na área da motricidade orofacial, além de enfatizar a reflexão acerca de procedimentos fonoterapêuticos não invasivos.

Palavras-chave: Fonoaudiologia; Sialorreia; Ensaio clínico

Abstract

Objective: To verify the efficacy of elastic bandaging in supra-hyoid muscles in patients with cerebral palsy. **Method:** Prospective clinical study with the technique of standardized applications of elastic bandage in suprahyoid muscles, performed for 8 weeks, consisting of three times a week. In order to analyze the efficacy of the procedure, questionnaires were applied (quality of life, control of saliva swallowing, frequency and severity of sialorrhea) and evaluation of sialorrhea staging in pre and post-therapy periods. There were compared two groups of patients, one called as assisted waiting and the other experimental, were compared with four subjects in the group, equally divided between sexes, aged between four and twelve years ($9 \text{ years} \pm 3.55$) for the experimental group and between three and seven years (4.25 ± 1.89) the assisted waiting period. Elastic bandage was considered effective when the total score obtained after the procedure was equal to, or greater than three points. **Results:** According to the responsible persons there was a decrease in sialorrhea in all subjects of the experimental group by the use of elastic bandage, and improvement in quality of life. However, no progress was observed in the assisted waiting group. **Conclusion:** The efficacy of elastic bandaging for the control of sialorrhea was confirmed in the experimental group, contributing to the knowledge in the area of orofacial motricity, besides emphasizing the reflection about noninvasive speech therapy procedures.

Keywords: Sialorrhea; Speech Therapy; Clinical trial.

Resumen

Objetivo: Verificar la eficacia de la aplicación del vendaje elástico en la musculatura suprahiodea en pacientes con parálisis cerebral. **Método:** Estudio clínico prospectivo con análisis de la técnica de aplicaciones estandarizadas de vendaje elástico en la musculatura suprahiodea, realizada por 8 semanas, consistiendo en cambio tres veces por semana. Para analizar la eficacia del procedimiento, cuestionarios fueron aplicados (calidad de vida, control de deglución de la saliva, de frecuencia y gravedad de la sialorreia) y se realizó evaluación de la estadificación de la sialorreia en períodos pre y pos-terapias. Se compararon dos grupos de pacientes, uno denominado por espera asistida y otro experimental, ambos con cuatro sujetos en el grupo, divididos igualmente entre los sexos, con edades entre cuatro y doce años ($9 \text{ años} \pm 3,55$) para el grupo experimental y entre tres y siete años ($4,25 \pm 1,89$) el de espera asistida. El vendaje elástico se considera eficaz cuando el total de puntos obtenidos tras el procedimiento fue igual o superior a tres puntos. **Resultados:** Hubo disminución de la sialorreia en todos los sujetos del grupo experimental por medio de la aplicación del vendaje elástico y mejora en la calidad de vida. No obstante, en el grupo de espera asistida no se observó progreso. **Conclusion:** La eficacia de la aplicación del vendaje elástico para el control de la sialorreia fue comprobada en el grupo experimental, contribuyendo para el conocimiento en el área de la motricidad orofacial, además de enfatizar la reflexión acerca de procedimientos fonoterapêuticos no invasivos.

Palabras clave: Fonoaudiología; Sialorreia; Ensayo clínico

Introdução

As células salivares formam secreções aquosas que contém múltiplas substâncias denominadas por saliva. Normalmente, pessoas saudáveis podem produzir de 1.000 a 1.500ml de saliva (média de 1.200 ml) em um ciclo de 24 horas. A saliva é produzida pelas glândulas salivares parótidas, submandibulares e sublinguais, tidas como glândulas maiores, responsáveis pela produção de 90% do seu volume diário, sendo que as glândulas menores são responsáveis pelos 10%¹.

O excesso de salivagem é denominado sialorreia e pode ser causado por problemas neurológicos ou lesões que acometem a mucosa bucal². Foi definida como sendo a perda excessiva da saliva através da cavidade oral de forma involuntária, ressaltando que esta alteração pode estar presente em uma parcela significativa dos casos diagnosticados com Encefalopatia Não Progressiva, mais comumente conhecidos como Paralisia Cerebral (PC)³. Em geral, de 10 a 83% dos PCs apresentam sialorreia⁴.

A regulação da secreção salivar ocorre de forma indireta através do circuito hipotalâmico-solitário e diretamente por reflexos modulados a partir de estímulos táteis, gustatórios e mecânicos. No entanto, há um questionamento a respeito de uma possível interrupção neste mecanismo de regulação em pacientes que apresentam Paralisia Cerebral⁵.

Sabe-se que a depender da gravidade neuro-motora do sujeito com PC, tais sujeitos tornam-se dependentes de seus familiares para o desempenho das atividades de vida diária, sendo este fato considerado como problematizador para a aquisição da autonomia, podendo afetar as relações interpessoais⁶. Sendo importante considerar a sialorreia neste aspecto, já que a dificuldade de deglutir a saliva acarreta em cuidados dos familiares para a higienização da boca e, dependendo da gravidade, mãos e objetos.

Os agentes etiológicos da PC são multifatoriais (incluindo intercorrências pré, peri e pós-natais)⁷, assim como da sialorreia havendo influências da má formação do bolo alimentar; ausência de vedamento labial; sucção ineficaz; aumento de resíduo alimentar em seios piriformes; redução do controle de lábios, língua e mandíbula, bem como da sensibilidade intraoral e da frequência de deglutição espontânea⁸. O estado emocional e o

grau de concentração também podem influenciar no agravamento da sialorreia⁹.

Estudo de revisão sistemática¹⁰ em sujeitos com PC descreveu alguns dos impactos negativos na qualidade de vida que afetam tais pacientes, como: isolamento social, roupas úmidas, dermatite facial, odor desagradável, alteração na mastigação e na fala.

Quanto aos métodos de mensuração da sialorreia, o ideal é que a criança seja avaliada em situações cotidianas. É necessário quantificar a frequência e gravidade da sialorreia, assim como o seu impacto na qualidade de vida não apenas da criança, mas também dos seus cuidadores¹¹.

O tratamento mais utilizado para o controle da sialorreia em crianças com paralisia cerebral faz-se a partir da terapia fonoaudiológica^{12,13}, que se baseia especificamente no uso de técnicas funcionais e não invasivas, como exercícios miofuncionais ativos e passivos administrados na cavidade oral, bem como orientações à família e ao paciente com relação à conscientização do problema.

Porém, nem sempre esta técnica é efetiva, levando a família a buscar procedimentos mais invasivos, dentre os quais podem ser citadas a utilização de drogas com efeitos anti-colinérgicos, drogas antiparkinsonianas, tratamento cirúrgico dos ductos ou das glândulas salivares, radioterapia nas glândulas salivares e, mais recentemente, a aplicação de toxina botulínica tipo A nas glândulas salivares¹³.

Outro recurso que tem sido utilizado é a eletromiografia, que tem como objetivo promover uma modificação corporal via *biofeedback* através do monitoramento do grupo muscular alvo para estimulação. Ao contrair determinado grupo muscular, o eletromiógrafo emite um sinal luminoso ou acústico para informar que houve mudança na atividade muscular. Desta forma, é possível que o paciente melhore alguns componentes da deglutição de forma consciente. A técnica pode ter um impacto positivo no treinamento do paciente e na melhoria da função oromotora¹⁴.

Ao indicar um tratamento para o controle da sialorreia em crianças com PC, é necessário considerar a oportunidade de acesso dos pacientes ao método proposto, tendo em vista as condições financeiras, sociais e culturais de cada família. Vale refletir sobre o custo do tratamento e o risco dos procedimentos mais invasivos, para que tragam uma menor sobrecarga para cada paciente/família¹⁵.

Desta forma, a busca por novas técnicas tentando associar a efetividade do tratamento com procedimentos menos invasivos e custos mais acessíveis, é necessária para várias áreas do conhecimento, em especial, para a Fonoaudiologia, pelo fato da sialorreia ser umas das principais queixas dos familiares dos pacientes com PC e o seu controle ser de competência do fonoaudiólogo.

A bandagem elástica foi desenvolvida na década de 1970, em Tóquio, no Japão, para ser usada como um suporte complementar nas terapias de pacientes atletas e não atletas. A aplicação da bandagem acarreta bons resultados na diminuição das dores em várias estruturas do sistema musculoesquelético, ratificado pela literatura¹⁶. Pode ser considerada como um tratamento alternativo e que deve ser associada a outras técnicas de tratamento¹⁷.

Tem sido utilizada principalmente por fisioterapeutas, sendo um recurso novo na prática clínica fonoaudiológica, principalmente como auxiliar no tratamento de disfunções musculoesqueléticas em motricidade orofacial - utilizada para aumentar ou diminuir a excitação neuronal muscular¹⁸. Com relação à sua composição, trata-se de uma fita adesiva e elástica de algodão com textura porosa. Apresenta ainda uma elasticidade longitudinal (30-50%), o que facilita a aderência quando em contato com a superfície da pele. Dependendo da área de aplicação, pode ser utilizada durante vários dias sem perder as suas propriedades¹⁹.

A bandagem possui a capacidade de estiramento, sem a presença de medicamentos em sua composição⁴. Os princípios básicos da atuação da bandagem elástica na musculatura são: correção da função motora de músculos fracos, aumento da circulação sanguínea e linfática e aumento da propriocepção através da estimulação dos mecanorreceptores cutâneos²⁰.

De forma geral, a aplicação da bandagem elástica pode aumentar o controle motor, assim como ativar a musculatura desejada. A bandagem deve ser aplicada sobre a área pretendida com os músculos em posição de alongamento máximo²⁰.

Apesar de existirem poucas pesquisas sobre a efetividade quanto ao uso da bandagem elástica em pacientes neurológicos, esta técnica vem sendo utilizada na prática clínica fonoaudiológica recentemente com o intuito de melhorar o controle oral de crianças com desordens neurológicas, quando

aplicado na região supra-hióidea e orbicular da boca. Desta forma, espera-se uma redução da sialorreia e melhora no vedamento labial.

Alguns pesquisadores^{3,21-23} referiram resultados positivos em seus estudos, evidenciando a melhora da deglutição e diminuição da sialorreia após uso de bandagem em crianças com paralisia cerebral. Cabe ressaltar que, embora a bandagem elástica tenha se mostrado eficaz no controle da sialorreia durante seu período de uso, não foi observada permanência dos resultados após interrupção da aplicação²³.

Tendo em vista a escassez de estudos clínicos experimentais a respeito do uso da bandagem elástica como recurso terapêutico fonoaudiológico, esta pesquisa teve como objetivo verificar a eficácia da aplicação da bandagem elástica na musculatura supra-hióidea em pacientes com paralisia cerebral.

Método

O projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe sob o número de CAAE: 46785115.4.0000.5546. Os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e seus responsáveis assinaram, após esclarecimentos, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Trata-se de um estudo clínico prospectivo realizado por dois meses consecutivos.

Os pacientes foram triados na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), Aracaju, Sergipe, que atende sujeitos com Paralisia Cerebral, e tanto a instituição quanto os responsáveis aceitaram participar da pesquisa.

Os critérios de elegibilidade adotados para **inclusão** foram diagnóstico confirmado de Paralisia Cerebral, manifestações clínicas sugestivas de sialorreia, acúmulo de saliva na cavidade oral com contínua necessidade de eliminação e escape oral de saliva apresentando um estadiamento mínimo de nível IV¹⁶. Para a **exclusão**, a utilização de outros tipos de tratamento por um período mínimo de seis meses para o controle da sialorreia (terapia fonoaudiológica prévia, uso de fármacos, aplicação de toxina botulínica ou uso prévio das próprias bandagens elásticas) e faltas superiores a 20% durante a aplicação da bandagem, além da presença de alergia pela aplicação da bandagem elástica.

A amostra foi dividida em dois grupos: de espera assistida (que não recebeu o procedimento) e

o experimental, que fez uso de bandagem elástica. Inicialmente, dez participantes atenderam aos critérios de elegibilidade para Grupo Experimental. Porém, considerando os critérios de exclusão, seis sujeitos foram excluídos da amostra. Um por apresentar um quadro alérgico após a utilização e cinco por faltas durante a aplicação da bandagem elástica. Desta forma, quatro sujeitos finalizaram as sessões com aplicação de bandagem elástica.

O grupo de *espera assistida* (EA) foi constituído por quatro pacientes com paralisia cerebral. Nestes pacientes não foi procedida a aplicação da bandagem elástica, sendo-lhes fornecidas orientações quanto a manobras passivas na região da musculatura supra-hióidea e de comando verbal para a deglutição. Os pacientes desse grupo apresentaram faixa etária entre três e sete anos (média de 4,25 anos \pm 1,89 de desvio padrão) distribuídos igualmente entre os sexos.

O *grupo experimental* (GE) também foi constituído por quatro pacientes com paralisia cerebral. Nestes pacientes foi procedida apenas a aplicação da bandagem elástica. Os pacientes desse grupo apresentaram faixa etária entre quatro e doze anos (média de nove anos \pm 3,55 de desvio padrão), sendo dois meninos e duas meninas.

Antes de iniciar a intervenção com a bandagem elástica, foram aplicados quatro protocolos aos responsáveis, a saber:

1) O questionário sobre a Qualidade de Vida⁶, sendo considerada melhora quando, no mínimo, três das respostas foram alteradas de “frequentemente” para “nunca”, no período de pós-aplicação da bandagem;

2) Os questionários sobre a verificação do controle da deglutição de saliva^{3,23}, composto por vinte perguntas fechadas referentes às: habilidades motoras, posição de cabeça, boca, lábios, língua, alimentação, deglutição, sensação, comportamento e saúde bucal; com a inclusão de uma pergunta aberta, relativa ao número de toalhas utilizadas pelo paciente por dia para enxugar a saliva;

3) Protocolo da frequência e gravidade da sialorreia³, que apresenta pontuação de um a quatro pontos, sendo que: 1 ponto foi atribuído quando o paciente não apresentava sialorreia (sendo excluído do estudo); 2 pontos - baba ocasionalmente; 3 pontos - baba frequentemente e 4 pontos - constantemente. Já na escala referente à gravidade, há a possibilidade de cinco pontos, a saber: 1 ponto

- normal; 2 pontos - leve; 3 pontos - moderado; 4 pontos - severo e 5 pontos - profundo, os quais foram respondidos pelos responsáveis. Para a análise dos resultados, os *checklists* e os questionários foram comparados no início e no final da pesquisa, em ambos os grupos.

Por último, foi realizada a aplicação da Escala de Severidade e Frequência da sialorreia em pacientes com doenças neurológicas²⁴ e estadiamento proposto. Este protocolo analisa inicialmente a severidade da sialorreia, sendo utilizadas as seguintes pontuações: Seco – sem sialorreia (1); Úmido – apenas lábios úmidos (2); Moderado – lábios e pescoço (3); Severo – compromete roupas (4) e Profuso – roupas, mãos e objetos úmidos (5). Quanto à análise da frequência da sialorreia, as pontuações utilizadas foram: Sem sialorreia (1), Ocasional (2), Frequente (3) e Constante (4).

Para facilitar a classificação dos pacientes, foi proposto um estadiamento²⁵ baseado nos aspectos citados anteriormente, em que foram estabelecidas as seguintes classificações de acordo com as pontuações obtidas: Seco e sem sialorreia (I), Úmido/moderado e ocasional (II), Moderado e frequente/constante (III) e Severo/profuso e ocasional/frequente/constante (IV).

A bandagem elástica foi considerada eficaz quando o total de pontos obtidos após o procedimento foi igual ou superior a três, sendo atribuído um ponto para a melhora na qualidade de vida, um ponto quando houve diminuição no uso de panos ou toalhas, um ponto quando o paciente diminuiu um ponto, no mínimo, quanto à frequência e à gravidade da sialorreia e, finalmente um ponto, quando houve mudança de pelo menos um nível no estadiamento da sialorreia.

Foram realizadas 24 aplicações da bandagem elástica da marca KinesioTexTapeTM na região da musculatura supra-hióidea (ventre anterior do músculo digástrico e músculo milo-hióideo) em todos os pacientes que passaram pelos critérios de inclusão. A aplicação foi realizada pela fonoaudióloga responsável pela pesquisa, em tiras de 5 x 2,5 cm, com *stretch* máximo em seus pontos móveis, lateralmente na região supra-hióidea e como ponto neutro, no centro do ponto de maior tensão do ventre anterior do músculo digástrico, detectado por palpação durante deglutição espontânea.

As trocas da bandagem foram realizadas três vezes por semana, com intervalo de dois dias entre elas, com orientação de não retirar intencional-

mente o material nesse intervalo. Dessa forma, os pacientes permaneceram durante noventa dias contínuos com a bandagem aplicada na região da musculatura supra-hióidea.

Os resultados foram analisados qualitativamente, a partir da comparação entre os questionários realizados antes e depois da aplicação entre EA e GE.

Resultados

Na tabela 1 encontram-se os resultados obtidos relacionados à qualidade de vida dos grupos participantes da pesquisa e no Quadro 1, o número de toalhas utilizadas pelos responsáveis para limpar a boca, mão e objetos dos pacientes em virtude da sialorreia.

Tabela 1. Resultados obtidos na aplicação do questionário de qualidade de vida nos dois grupos participantes da pesquisa após a intervenção

Qualidade de Vida/Grupos	Espera Assistida		Experimental	
	N	%	N	%
Melhoraram	0	0%	4	100%
Permaneceram com a mesma pontuação	4	100%	0	0%

Quadro 1. Número de toalhas utilizadas pelos responsáveis dos dois grupos da pesquisa nos momentos pré e pós-intervenção fonoaudiológica

Sujeitos/ Grupos	Espera Assistida		Experimental	
	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Pré-intervenção	Pós-intervenção
1	Entre 3 e 4 toalhas	Entre 3 ou 4 toalhas	3 toalhas	1 toalha
2	2 ou 3 toalhas	2 ou 3 toalhas	5 toalhas ou mais	3 toalhas
3	5 ou mais toalhas	5 ou mais toalhas	3 toalhas	1 toalha
4	5 ou mais toalhas	5 ou mais toalhas	3 toalhas	1 toalha

De acordo com a Escala de Frequência da Sialorreia, o participante 1 do GE babava frequentemente antes do tratamento com a bandagem elástica, enquanto os pacientes 2, 3 e 4 babavam constantemente. Após as aplicações da bandagem, os quatro participantes passaram a babar ocasionalmente. Em nenhum dos pacientes houve a redução total da sialorreia. Já no grupo EA, três pacientes babavam constantemente e um ocasionalmente. Após a finalização da pesquisa, não houve modificação da frequência da sialorreia neste grupo.

Quanto à escala de gravidade, em relação aos pacientes do GE, dois participantes apresentavam-na de forma moderada antes da aplicação

da bandagem, um profunda e o outro, severa. Porém, após as sessões, a gravidade da sialorreia de dois pacientes tornou-se leve e os outros dois, moderada. Em todos os pacientes houve melhora significativa da sialorreia com o uso da bandagem elástica, no entanto, em nenhum dos casos houve redução para o grau normal. Já no grupo de EA, não houve melhora quanto à gravidade, sendo que três apresentavam-na em grau profundo e um, leve.

Os resultados do estadiamento da sialorreia encontram-se disponíveis na Tabela 2.

A fim de ser analisada a eficácia do procedimento adotado entre os grupos, foram obtidas as pontuações disponibilizadas na Tabela 3.

Tabela 2. Estadiamento da sialorreia entre os grupos da pesquisa no início e no final do procedimento adotado

Sujeitos/ Grupos	Espera Assistida		Experimental	
	Estadiamento inicial	Estadiamento final	Estadiamento inicial	Estadiamento final
1	IV	IV	IV	II
2	IV	IV	IV	II
3	IV	IV	IV	II
4	II	II	IV	II

Tabela 3. Pontuação obtida entre os grupos pela análise da eficácia dos procedimentos adotados

Sujeitos/Análise da Eficácia	Pontos obtidos	
	Espera Assistida	Experimental
1	0	4
2	0	4
3	0	4
4	0	4

Discussão

A qualidade de vida (QV) de um sujeito pode ser influenciada por fatores extrínsecos e intrínsecos, sendo que as desordens neurológicas podem afetar tanto a QV dos próprios pacientes quanto a de seus familiares.

Todos os pacientes do estudo apresentavam limitações motoras de membros superiores e inferiores, embora de forma heterogênea, ou seja, alguns com maior limitação de membros inferiores do que os superiores ou ainda, outros com maior dificuldade de um lado do que do outro do corpo, implicando em diferentes comprometimentos motores e prejuízos na independência funcional, consequentemente, com maior ou menor impacto deste aspecto na QV. Por tal motivo, optou-se por um questionário de fácil aplicação no qual de forma simples e rápida, independentemente da gravidade do comprometimento motor, o foco fosse na implicação da sialorreia nessa QV.

Desta forma, foi utilizado o questionário sobre QV⁶, contendo quatro perguntas nos momentos pré e pós-aplicação de toxina botulínica em glândulas parótida e submandibular em pacientes com esclerose lateral amiotrófica, considerando sucesso no tratamento da aplicação e na qualidade de vida quando no mínimo três das respostas do período pré-aplicação fossem modificadas de “frequentemente” para “nunca” na fase de pós-aplicação da toxina.

Foi possível constatar que sem intervenção direta, os familiares tendem a não cumprir com as orientações fornecidas, quer por esquecimento, por dificuldades na realização das manobras orientadas ou por falta de interesse/motivação, como pode ser comprovado pelo grupo de EA.

Já aqueles que foram acompanhados por dois meses (GE), além de terem a oportunidade de tirarem suas dúvidas nos momentos em que têm contato com o profissional, receberam a bandagem elástica, que auxiliou na percepção dos familiares quanto à melhora na QV de seus filhos. Tratamentos que melhoram o controle da deglutição da saliva tendem a melhorar a QV de pacientes que apresentam sialorreia, segundo a literatura⁶.

Uma pesquisa qualitativa com mães de crianças com PC sobre a QV de seus filhos evidenciou que os aspectos financeiros e o desenvolvimento das atividades de vida diária são aspectos que interferem, na opinião das participantes, na QV desses pacientes²⁶. Além disso, o acompanhamento por especialistas favorece uma melhora na QV, já que a família percebe que tais tratamentos repercutem beneficemente no estado de saúde e no progresso da criança²⁷, como pode ter ocorrido com o GE deste estudo.

A mensuração da quantidade de saliva na cavidade intraoral pode ser realizada pela sialometria, técnica que consiste em colocar chumaços de algodão dentro da boca, após solicitação do avaliador, para que o paciente realize deglutição

dirigida de saliva, para depois de dois minutos, tais chumaços serem pesados²⁷. A sialometria e a análise sialoquímica oferecem informações úteis para o diagnóstico e o tratamento de sujeitos com PC, uma vez que pela incoordenação motora da musculatura corporal, incluindo a de cabeça e pescoço, a deglutição pode ficar comprometida, aumentando os riscos de instalação de doenças orais nesses pacientes²⁸.

Frente a sua importância, pesquisa utilizando a sialometria foi realizada com pacientes com PC¹⁵ a fim de comprovar, de forma mais objetiva, que a partir da utilização de bandagem elástica em musculatura supra-hióidea por um mês, houve maior controle da deglutição ocasionando diminuição da sialorreia, comprovada pela sialometria. Nesta pesquisa, a sialometria foi tentada inicialmente, porém, em virtude da presença de reflexos patológicos (mordida) ou ainda, pela hipersensibilidade ao estímulo do algodão na cavidade intraoral, os pacientes faziam movimentos com a língua, tentando retirar o algodão da boca, impossibilitando a execução do teste previamente concebido para tal finalidade.

Os reflexos primitivos normais durante o desenvolvimento infantil, que normalmente desaparecem com o tempo, permanecem em sujeitos com PC, alterando e impedindo a aquisição voluntária das funções orais como a mastigação e o controle e deglutição do bolo alimentar, acrescentando que procedimentos terapêuticos (seja com a inibição dos reflexos patológicos, a adequação do tônus da musculatura ou o posicionamento adequado) sejam necessários nessas situações²⁹.

Por outro lado, pesquisadores²² relatam benefícios para o controle da deglutição da saliva por meio do uso da bandagem elástica, com resultados similares ao deste estudo, havendo também diminuição do uso de toalhas, como relatado também pelas mães deste estudo. A utilização da bandagem elástica em musculatura supra-hióidea e em orbicular da boca, associada à terapia tradicional de fonoaudiologia por três meses em uma criança com PC, revelou resultados satisfatórios para a diminuição da sialorreia⁴.

A partir da análise dos resultados da pesquisa, foi possível observar a eficácia da bandagem elástica na diminuição da sialorreia durante o período de tratamento. Pode-se notar uma diminuição significativa da sialorreia em todos os sujeitos do GE, ao contrário daqueles que não receberam a ban-

dagem (EA). Quando comparados os questionários respondidos pelos responsáveis antes da primeira aplicação, verificou-se que houve melhora significativa quanto ao grau de frequência, gravidade e severidade da sialorreia.

Dessa forma, pode-se afirmar que a aplicação da bandagem influencia diretamente nos aspectos relacionados à qualidade de vida do paciente de Paralisia Cerebral, como: a diminuição da eliminação constante de saliva da cavidade oral; a possibilidade de participar das refeições com a família; e, sobretudo, na possibilidade de realizar o contato físico na face sem gerar um constrangimento, principalmente em ambientes públicos.

Os responsáveis também relataram mudanças do cotidiano, alguns afirmaram que não tinham mais a necessidade da troca de roupa várias vezes durante o dia. Além disso, foram relatados alguns casos em que a bandagem propiciou o vedamento labial. Sendo assim, de acordo com os resultados obtidos no GE, é possível afirmar que a utilização da bandagem elástica em região supra-hióidea contribuiu no controle da deglutição de saliva, pois a bandagem auxiliou no processo de deglutição de forma involuntária e não invasiva, ou seja, sem que o paciente necessite realizar algum esforço ou sinta dor.

Identifica-se a necessidade de um uso contínuo da bandagem para que o resultado seja definitivo, pois apesar de auxiliar no controle involuntário da deglutição da saliva, ainda não foi comprovado que o uso deste procedimento traz resultados em longo prazo, como afirmado pela literatura²³.

Vale ressaltar, que esta técnica não é invasiva e é relativamente acessível àqueles que apresentam sialorreia, levando em consideração a melhora na qualidade de vida relatada.

Também é importante destacar que nenhum paciente fez uso medicamentoso específico para o tratamento da sialorreia, tendo como efeito colateral deste uso, a xerostomia ou boca seca¹⁵. Este efeito poderia implicar em fator de confusão na análise das variáveis estudadas, dificultando assim a análise fidedigna dos resultados do presente estudo.

Por fim, é necessário que haja uma reflexão a respeito dos procedimentos invasivos para o controle da sialorreia, como a utilização de drogas com efeitos anti-colinérgicos, drogas antiparkinsonianas, tratamento cirúrgico dos ductos ou glândulas salivares, radioterapia nas glândulas salivares e a aplicação de toxina botulínica tipo A nas glândulas

salivares, quando métodos não invasivos podem surtir efeitos benéficos.

Estudos recentes^{3,23,30} têm evidenciado, assim como este, os benefícios do uso da bandagem elástica em pacientes que apresentam sialorreia, mesmo que com a aplicação em diferentes regiões (em musculatura supra-hióidea^{3,23} ou orbicular da boca³⁰) - sendo ainda uma limitação se há ou não a manutenção dos benefícios obtidos quando da retirada da referida bandagem, tendo em vista que um estudo constatou que não houve manutenção da diminuição da sialorreia - justificando a continuidade de pesquisas na área.

Ademais, a presença de uma criança com paralisia cerebral no âmbito familiar, promove mudanças árduas e cansativas em suas rotinas de vida, requerendo um maior tempo ao atendimento das demandas dessa criança, sendo que a possibilidade do uso da bandagem elástica favorece a diminuição dessa demanda, de forma simples e não invasiva, sendo um recurso a ser levado em consideração no planejamento terapêutico dos pacientes com esta afecção.

Conclusão

A bandagem elástica em musculatura supra-hióidea mostrou-se eficaz para o controle da sialorreia nos pacientes do estudo, favorecendo melhoras na qualidade de vida desses sujeitos. No entanto, não foi delimitado o tempo de utilização da bandagem elástica necessário para que a sialorreia seja extinta, bem como se os pacientes, após a retirada da bandagem, mantem estáveis os resultados obtidos, sendo necessário o emprego de pesquisas longitudinais para a verificação de tais efeitos.

Referências

1. Douglas CR. Fisiologia da secreção salivar. In Douglas CR (Org.). Fisiologia aplicada à Fonoaudiologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2006. p. 302-15.
2. Jensen SB, Pedersen AML, Vissink A, Andersen E, Brown CG, Davies AN, et al. A systematic review of salivary gland hypofunction and xerostomia induced by cancer therapies: prevalence, severity and impact on quality of life. Support. care cancer. 2010; 18(8): 1039-60.
3. Ribeiro MO, Rahal RO, Kokanj AS, Bittar DP. O uso da bandagem elástica Kinesio no controle da sialorreia em crianças com paralisia cerebral. Acta fisiátrica. 2009; 16(4): 168-72.
4. Silva AP. O uso da bandagem elástica no tratamento da sialorreia em criança com paralisia cerebral: relato de caso. 39. Congress of the International Association of Orofacial Myology; 2010 Ago 27-29; São Paulo. São Paulo: IAOM; 2010.
5. Erasmus CE, Van Hulst K, Rotteveel LJ, Jongeruis PH, Van DenHoogen FJ, Roeleveld N, et al. Drooling in cerebral palsy: hypersalivation or dysfunctional oral motor control? Dev Med Child Neurol. 2009; 51: 454-9.
6. Magalhães EB. O corpo rebelado: dependência física e autonomia em pessoas com paralisia cerebral [tese]. Fortaleza (CE): Universidade Federal do Ceará; 2012.
7. Fonseca LF, Melo RP, Cordeiro SS, Teixeira MLG. Encefalopatia crônica (paralisia cerebral). In: Fonseca LF, Xavier CC, Pianetti G. (Org.). Compêndio de neurologia Infantil. 2 ed., Rio de Janeiro: Medbook. p. 669-79.
8. Senner JE, Logemann J, Zecker S, Gaebler-Spira D. Drooling, saliva production, and swallowing in cerebral palsy. Dev. med. child. neurol. 2004; 46: 801-6.
9. Chávez MCM, Grollmus ZCN, Donat FJS. Clinical prevalence of drooling in infant cerebral palsy. Med. oral patol. oral cir. bucal 2008; 13(1): E22-6.
10. Walsh M, Smith M, Pennington L. Interventions for drooling in children with cerebral palsy. Cochrane database syst. rev. 2012; 2(2): 1-52.
11. Van Hulst K, Lindeboom R, van der Burg J, Jongerius P. Accurate assessment of drooling severity with the 5-minute drooling quotient in children with developmental disabilities. Dev. med. child. neurol. 2012; 54(12): 1121-6.
12. Crysdale WS. The drooling patient: evaluation and current surgical options. Laryngoscope. 1980; 90(5): 775-83.
13. Manrique D, Brasil OOC, Ramos H. Evolução de 31 crianças submetidas à ressecção bilateral das glândulas submandibulares e ligadura dos ductos parotídeos para controlar a sialorreia. Rev. bras. otorrinolaringol. 2007; 73(1): 41-5.
14. Silvestre-Rangil J, Silvestre FJ, Puente-Sandoval A, Requeñi-Bernal J, Simó-Ruiz JM. Clinical-therapeutic management of drooling: review and update. Med. oral patol. oral cir. bucal 2011; 16(6): e763-6.
15. Dias BLS, Fernandes AR, Maia Filho HS. Sialorreia em children with cerebral palsy. J. pediatr. 2016; 92(6): 549-58.
16. Araújo GJS, Simões RA, Cavalcante MLC, Moraes MR.. A aplicabilidade do recurso Kinesio Taping® nas lesões desportivas: uma revisão de literatura. Revista Pesquisa em Fisioterapia. 2014; 4(3): 189-96.
17. Artioli DP, Bertolini GRF. Kinesio taping: aplicação e seus resultados sobre a dor: revisão sistemática. Fisioter. pesqui. 2014; 21(1): 94-9.
18. Silva AP. Bandagem elástica no músculo trapézio em adultos saudáveis [dissertação]. São Paulo (SP): Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2015.
19. Saa PAC, Martínez GAC. Efectos del vendaje neuromuscular: una revisión bibliográfica. Rev. cienc. salud 2012; 10(2): 273-84.
20. Kase K, Wallis J, Kaze T. Clinical therapeutic applications of the Kinesio Taping Method. 2nd ed. Tokyo; 2003.
21. Martin T, Yasukawa A. Use of kinesio tape in pediatrics to improve oral motor control. 18th Annual Kinesio Taping International Symposium Review; 2003; Tokyo, Japan: Kinesio Taping Association; 2003.



22. Jaraczewska E, Long C. Kinesio® taping in stroke: improving functional use of the upper extremity in hemiplegia. *Top. stroke rehabil.* 2006; 13(3): 31-42.
23. Caneschi WF, Paiva CCAN, Frade RL, Motta AR. Uso da bandagem elástica associada ao tratamento fonoaudiológico no controle da sialorréia. *Rev. CEFAC.* 2014; 16(5): 1558-66.
24. Costa C, Ferreira J. Aplicação de toxina botulínica nas glândulas salivares maiores para o tratamento de sialorréia crônica. *Rev. bras. cir. cabeça pescoço* 2008; 37(1): 28-31.
25. Thomas-Stonell N, Greenberg J. Three treatment approaches and clinical factors in the reduction of drooling. *Dysphagia.* 1988; 3(2): 73-81.
26. Vasconcelos VM, Frota MA, Pinheiro AKB, Gonçalves MLC. Percepção de mães acerca da qualidade de vida de crianças com paralisia cerebral. *Cogitare enferm.* 2010; 15(2): 238-44.
27. Pupo DB, Bussoloti Filho I, Liquidato BM, Korn GP. Proposta de um método prático de sialometria. *Rev. bras. otorrinolaringol.* 2002; 68(2): 219-22.
28. Matsui MY, Ferraz MJPC, Gomes MF, Hiraoka CM. Alterações sialoquímicas e sialométricas de pacientes com paralisia cerebral: uma revisão de literatura. *Rev. CEFAC.* 2011; 13(1): 159-61.
29. Santini CRQS. Disfagia neurogênica. In: Furkim AM, Santini CRQS (Org.). *Disfagias orofaríngeas.* Barueri: Pró-Fono; 2008. p. 19-34.
30. Mikami, Denise Lica Yoshimura. *Bandagem elástica no tratamento fonoaudiológico do escape salivar – sialorreia [dissertação].* Brasília (DF): Universidade de Brasília; 2016.

