

Uso da bandagem elástica kinesio taping no controle da sialorréia em uma criança com paralisia cerebral

Use of elastic bandage kinesio taping in control of sialorrhea in a child with cerebral paralysis

Valdenia Tavares Sousa¹, Ronney Jorge de Souza Raimundo¹, Carla Chiste Tomazoli Santos¹, Leonardo Gama Alves¹,
Ithago Santos Guilherme², Iel Marciano de Moraes Filho³

Como citar:

Vasconcelos GL, Lourenço LS, Silva RM, Pucci FVC. Uso da bandagem elástica kinesio taping no controle da sialorréia em uma criança com paralisia cerebral. REVISA. 2019; 8(3): 329-36. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v8.n3.p329a336>

REVISA

1. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires, Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil.
2. Colégio Sena Aires, Valparaíso de Goiás, Goiás, Brasil.
3. Universidade Paulista, Departamento de Enfermagem, Brasília, Distrito Federal, Brasil

Recebido: 10/04/2019
Aprovado: 10/06/2019

RESUMO

Objetivo: verificar a eficiência do kinesio Taping (KT) no controle da deglutição de saliva e sialorréia em crianças com Paralisia Cerebral (PC) e logo avaliar a melhora da qualidade de vida, a motivação, e a autoestima da criança. **Método:** Trata-se de um relato de caso realizado com uma criança de sete anos do sexo feminino, que faz acompanhamento fisioterapêutico na Clínica Escola de uma Instituição de Ensino Superior (IES), no entorno do Distrito Federal. A responsável pela paciente assinou voluntariamente o Termo de assentimento Livre e Esclarecido (TALE), após o esclarecimento sobre os objetivos do estudo e procedimentos a serem utilizados. A participante apresenta diagnóstico clínico de PC com diplegia espástica e sialorréia crônica. **Resultados:** Foi mantido o tratamento inicial e associado o método o kT, no controle da sialorréia não foi observado nenhuma reação alérgica referente a bandagem pela criança. A criança se adaptou a colocação da fita adesiva KT, e obteve redução de 40% no volume de salivação e logo a redução no número de toalhas usadas por dia para a higienização bucal. No início a média de pontuação para avaliação de frequência da sialorréia foi de 4 pontos. A partir da 2ª aplicação consecutivamente a escala da pontuação obteve uma média de 3 pontos, a mãe também informou que houve uma redução da sialorréia após o uso da bandagem. **Conclusão:** O método KT se mostrou eficaz na melhoria do controle de deglutição de saliva e sialorréia em crianças com PC, com redução do número de toalhas utilizadas por dia, e melhorando assim sua autoestima e qualidade de vida. Podendo ser um importante recurso terapêutico na área da fisioterapia.

Descritores: Paralisia cerebral; Sialorréia; Planos Médicos Alternativos; Avaliação de Tecnologias em Saúde; Reabilitação.

ABSTRACT

Objective: To verify the efficiency of Kinesio Taping (KT) in the control of saliva and sialorrhea swallowing in children with Cerebral Palsy (CP) and then evaluate the improvement of the child's quality of life, motivation and self-esteem. **Method:** This is a case report performed with a seven-year-old female child, who was undergoing physical therapy at the School Clinic of a Higher Education Institution (HEI), around the Federal District. The patient responsible voluntarily signed the Informed Consent Term (TALE), after clarifying the study objectives and procedures to be used. The participant presents clinical diagnosis of CP with spastic diplegia and chronic sialorrhea. **Results:** The initial treatment and the kT method were maintained. In the control of sialorrhea, no allergic reaction related to the bandage was observed for child. She has adapted the placement of the KT tape and achieved a 40% reduction in salivation volume and then a reduction in the number of towels used per day for oral hygiene. In the beginning, the average score for sialorrhea frequency assessment was 4 points. After the second consecutive application, the score scale obtained was 3 points, on average, the mother also reported that there was a reduction in sialorrhea after the use of bandage. **Conclusion:** The KT method was effective in improving the control of swallowing saliva and sialorrhea in children with CP, reducing the number of towels used per day, thus improving their self-esteem and quality of life. It can be an important therapeutic resource in the area of physical therapy.

Descriptors: Cerebral palsy; Sialorrhea; Alternative medical plans; Health technology assessment; Rehabilitation.

Introdução

A paralisia cerebral (PC) é determinada como um conjunto de distúrbios permanentes de movimento e postura, que podem causar limitações de atividade que são atribuídos a distúrbios não progressivos ocorridos no crescimento do cérebro, ocasionado nas fases de desenvolvimento fetais até a fase infantil¹. As crianças com PC mostram constantemente uma função motora oral prejudicada que não só afeta a mastigação e / ou a deglutição, mas também pode causar sialorréia.^{2,3}

A Sialorréia se caracteriza pela perda inconsciente de saliva pela cavidade oral, podendo ocorrer normalmente em bebês recém-nascidos, até os 24 meses de idade, porém, depois dos dois anos a crianças com desenvolvimento motor natural devem apresentar habilidade de fazer a maioria das atividades sem perda de saliva. Após os quatro anos de idade, a saliva constante e em excesso é atípica e frequentemente persiste em crianças com doenças neurológicas que incluem incoordenação neuromuscular da deglutição, paralisia cerebral e esquizofrenia ⁴⁻⁵

Estes episódios se apresentam de uma maneira muito inquietante para pacientes neurológicos, tanto quanto para seus pais ou cuidadores; a um grande risco de recusa social, ocasionada pela existência de humidade frequente, aparente odor característico nas roupa, e o desconforto físico, esses fatores debandam um aumento de cuidados específicos extremamente necessário para estes pacientes.⁶

A saliva problemática é descrita por ocorrer entre 10 há 37% das crianças com PC. Há procedimentos mais invasivos para melhorar a hipersalivação ou a sialorréia, o procedimento é caracterizado pela Injeção da neurotoxina botulínica na glândula intra esternal, esta técnica surgiu como uma ação mais direcionada e efetiva, e se caracteriza como uma ótima escolha para o tratamento da sialorréia em crianças com distúrbios neurológicos⁷. Após há a aplicação da neurotoxina botulínica há uma incidência de efeitos colaterais como atrofia das glândulas salivares que podem acarretar uma redução absoluta da saliva, e aumento da espessura da saliva ⁸; disfagia, que se caracteriza como dificuldade de deglutir líquidos e alimentos, e logo poderá ocasionar também episódios de broncoaspiração , aumentando a probabilidade de IRAS .

De outro ponto de vista, as abordagens não-invasivas podem possibilitar em longo prazo uma grande eficácia, sem ocasionar efeitos adversos. Conseqüentemente, tais modalidades devem ser testadas antes de outras opções de tratamento⁹; um dos métodos não invasivo, com bons resultados e o Kinesio Taping ® (KT) o mesmo sé caracterizado por uma fita elástica de algodão colante. Que se consolidou nos últimos 10 anos, em razão ao uso por atletas de alto perfil, incluindo voleibol, futebol e jogadores de tênis¹⁰⁻¹². Nos últimos anos, novas aplicações surgiram no campo de neurologia, reumatologia, e na uroginecologia.¹³

Segundo o Dr. Kenzo Kase, o método Kinesio Taping® proporciona eficácia em aproximadamente 3 a 4 dias. Pode ser utilizado em tratamentos ortopédicos ou em condições neuromusculares, dependendo do processo da

aplicação. Existem muitas indicações propostas para o método KT, o mesmo pode ser utilizado para a normalização da função do muscular, melhorando o fluxo linfático e sanguíneo, na redução a dor, corrigi o desalinhamento das juntas e melhorar a propriocepção¹¹. O objetivo deste trabalho é verificar a eficiência do KT no controle da deglutição de saliva e sialorréia em crianças com paralisia cerebral e logo avaliar a melhora da qualidade de vida, a motivação, e a autoestima da criança.¹²

Revisão literária

Mundialmente, a prevalência de PC é de um a cinco para 1.000 nascidos vivos e é a causa mais comum de deficiência motora em crianças.⁴ Crianças com PC manifestam vários Distúrbios do desenvolvimento e movimento da postura. A disfunção motora da PC é constantemente associado a fraqueza muscular, limitações integrando a informação sensorial recebida de vários receptores em todo o corpo, ausência de coordenação muscular e limitações de equilíbrio e controle postural.¹⁴⁻¹⁸

A classificação da PC se da por aspectos anatômicos e clínicos, pois existem outros meios de classificação levando em conta ao momento da lesão e a etiologia ou a sintomatologia, caracterizadas por: atáxicas, espáticas coreoatetósicas dependendo da localização e do comprometimento manifesta – se em monoplegia, hemiplegia, diplégia e tetraplegia.¹⁹

Apesar de que crianças com PC apresentam limitações neuromotoras, os procedimentos terapêuticos são dirigidos a melhorar a qualidade da resposta da informação fortalecendo o corpo para o controle funcional.¹⁶

As glândulas salivares pequenas secretam pouca saliva, entretanto, atuam na produção de uma grande quantidade de muco. Já as glândulas maiores são as grandes responsáveis pela saliva compreendendo três pares de glândulas distribuídos simetricamente em ambos os lados do rosto. As glândulas parótidas produzem mais água salivar serosa, fundamentalmente como resultado da estimulação durante as refeições.¹⁷

Existe grande dificuldade para a determinação da sialorréia. A criança não deve perceber que é observada, pois isso pode atrapalhar o desnovelar da pesquisa para o diagnostico diferencial, a mesma deve ser avaliada em momentos do seu dia-a-dia. Além disso, existe a necessidade de quantificar a frequência e a gravidade da sialorréia e logo a mensuração do seu impacto na qualidade de vida da criança, e dos seus cuidadores. A gravidade e o impacto da sialorréia podem ser avaliados por meio de métodos objetivos ou subjetivos.³

Recentemente a KT fora proposto para crianças com PC, gravação funcional. O método suporta a função articular, exercendo um efeito na função muscular, melhorando a propriocepção por normalização do tônus muscular, correção da posição inapropriado e ocasiona um efeito estimulante sobre a pele e os receptores.¹⁶

A mesma fora fabricada pelo Dr. Kenzo Kase na década de 1970 no Japão. O método Kinesio Taping® por ventura chegou ao Estados Unidos nos anos de 1990.¹¹ E ganhou reconhecimento no mundial depois de apresentar-se nos Jogos Olímpicos de 2008, realizada em Pequim, China. Segundo o Dr. Kenzo Kase, o método Kinesio Taping® oferece benefícios por vários dias,

aproximadamente de 3 a 4 dias. Podendo tratar pacientes ortopédicos ou condições neuromusculares, dependente do processo da aplicação.¹⁸

Método

Trata-se de um relato de caso realizado com uma criança de sete anos do sexo feminino, que faz acompanhamento fisioterapêutico na Clínica Escola de uma Instituição de Ensino Superior (IES), no entorno do Distrito Federal. A responsável pela paciente assinou voluntariamente o Termo de assentimento Livre e Esclarecido (TALE), após o esclarecimento sobre os objetivos do estudo e procedimentos a serem utilizados.

A participante apresenta diagnóstico clínico de PC com diplegia espática e sialorréia crônica. Para a inclusão da paciente na pesquisa foi necessário que a mesma estivesse fazendo tratamentos fisioterapêuticos na clínica escola da IES referida. Foi mantido o tratamento que a criança estava fazendo na clínica, e apenas incluímos o método de KT no controle da sialorréia.

Para atingir os objetivos dos estudos, foi verificado a percepção da mãe ou responsável pela criança quanto ao impacto social da sialorréia e quantificado o número de toalhas / lenços utilizados durante um dia completo para a limpeza da cavidade bucal. Antes de iniciar o estudo foi preciso realizar um teste alérgico na criança, aplicando uma tira retangular de 2,0 x 2,0 da bandagem KT na região da cervical por sete dias consecutivos, onde foi constatado que a paciente não apresentou nenhuma reação alérgica.

O controle da sialorréia foi feito por protocolos utilizados em outros estudos como para verificar a gravidade e a frequência da sialorréia através de duas escalas. Na escala de frequência que é pontuada de 1 a 4 pontos, a saber: 1 ponto - não baba; 2 pontos - baba ocasionalmente; 3 pontos - baba frequentemente e 4 pontos - constantemente. Já na escala referente à gravidade há pontuação de 1 a 5 pontos, a saber: 1 ponto - normal; 2 pontos - leve; 3 pontos - moderado; 4 pontos - severo e 5 pontos - profundo. Em ambas as escalas foi explicado para a mãe e/ou responsável ponto a ponto e solicitado que o comportamento apresentado naquele momento fosse pontuado.

Resultados

Foram realizadas 10 aplicações da bandagem Kinesio da marca Leukotape k na região da musculatura supra-hióidea (ventre anterior do músculo digástrico e músculo milo-hióideo) na criança que participava do estudo (ver figura 1). Iniciamos com a criança sentada na sua cadeira de rodas, a KT foi aplicada em tiras retangulares, no tamanho de 5,0 x 2,5, com 50% de estiramento do seu comprimento em repouso. (ver figura 2)



Figura 1- Criança com o uso da bandagem - vista lateral



Figura 2- Criança com o uso da bandagem aplicada na musculatura supra-hióidea - vista inferior.

O KT foi aplicado conforme padrão de montagem observado em outros artigos. A criança utilizou a bandagem por 5 dias com o intervalo de 2 dias de descanso. Assim, a criança permaneceu durante 60 dias com a bandagem aplicada, na região da musculatura supra-hióidea (ver figura 2)



Figura 3- Criança sem uso da bandagem - vista anterior



Figura 4- Criança sem o uso da bandagem - vista lateral.

Não foi observado nenhuma reação alérgica referente a bandagem pela criança. A criança se adaptou a colocação da fita adesiva KT, e obteve redução de 40% no volume de salivação e logo a redução de número de toalhas usadas por dia, para a higienização bucal. No início a média de pontuação para avaliação de frequência da sialorréia foi de 4 pontos. A partir da 2ª aplicação consecutivamente a escala da pontuação obteve uma média de 3,0 pontos, a mãe também informou que houve uma redução da sialorréia após o uso da bandagem.

Discussão

Os primeiros estudos sobre o uso da bandagem KT para melhoria das funções motoras em crianças que necessitam de neuroreabilitação foram publicados há 8 anos e relataram resultados conflitantes.¹⁹⁻²²

A KT se caracteriza como uma fita elástica adesiva de alta viscosidade que permite que a pele respire, a mesma é resistente à água e fornece estimulação mecânica/elástica constante da pele, e seus efeitos são transmitidos aos tecidos mais profundos através de mecanorreceptores encontrados na epiderme e na derme.²³

Em torno de 10% das crianças com PC vão apresentar distúrbios importantes da deglutição, caracterizados por escape extraoral de alimentos, engasgos, além da sialorréia. Outras centenas de pacientes com doenças neurológicas cursam com disfagia e disfunção oral motora da habilidade de deglutir a saliva.²⁴

A Sialorréia que ocorre associada a doenças neurológicas, geralmente é compreendida a partir da deglutição prejudicada, em resultado da função neuromuscular prejudicada. A atividade neuromuscular da deglutição envolve a coordenação eficiente de várias estruturas, incluindo a cavidade oral, faringe, laringe e esôfago.²⁴

A respeito do uso de toalhas para a higienização bucal durante o dia foi observado uma significativa redução logo após a aplicação da bandagem KT. A mãe também informou que quando a criança estava sem o uso da bandagem a sialorréia aumentava mais não com a mesma intensidade de antes da intervenção.

O presente estudo refere-se ao período em que a criança estava com a bandagem aplicada. Não foi feito o acompanhamento após um período de 4 semanas. Assim não podemos afirmar se os resultados se mantiveram efetivos.

Estudos referentes ao uso da bandagem elástica KT são escassos e recentes na literatura internacional por ser uma técnica inovadora. Esse trabalho é um estudo exploratório na área de Fisioterapia. Mas é muito importante a realização de outros trabalhos nessa área, especialmente com diferentes métodos de medição do escape da saliva. Esses métodos não invasivos deveriam ser atribuídos as políticas de saúde públicas com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte na situação de saúde e autonomia das pessoas com PC.²²⁻²⁵

Conclusão

O método KT se mostrou eficaz na melhoria da sialorréia, e logo propiciou um melhora efetiva no processo de deglutição salivar da criança com PC, o mesmo oportunizou a redução do número de toalhas de higienização utilizadas durante um dia completo, e logo proporcionou uma melhora na qualidade de vida da criança e da família, este método pode ser encarado como um importante recurso terapêutico na área da fisioterapia.

Referência

1. Poole M, Simkiss D, Rose A, François-Xavier L. (2018) Anterior or posterior walkers for children with cerebral palsy? A systematic review, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*. 2018;(13):4, 422433, DOI: [10.1080/17483107.2017.1385101](https://doi.org/10.1080/17483107.2017.1385101)
2. Williams S, Whatman C, Hume PA, Sheerin K. Kinesio Taping in Treatment and Prevention of Sports Injuries. A Meta-Analysis of the Evidence for its Effectiveness. *Sports Med*. 2012; 42(2):153-64.
3. Reddihough D, Erasmus CE, Johnson H, et al: Botulinum toxin assessment, intervention and aftercare for paediatric and adult drooling: international consensus statement. *Eur J Neurol* 2010;17(suppl 2):109-21.
4. Montgomery J, McCusker S, Lang K, Grosse S, Mace A, Lumley R, Haytham K. Managing children with sialorrhoea (drooling): Experience from the first 301 children in our saliva control clinic. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2016; 85 (C): 33-39 DOI:[10.1016/j.ijporl.2016.03.010](https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2016.03.010)
5. Araújo GJS, Simões RA, Cavalcante MLC, Moraes MRB. A aplicabilidade do recurso kinesio taping® nas lesões desportivas. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*. 2014;4(3):189-19.
6. Osterhues DJ. The use of Kinesio Taping_ in the management of traumatic patella dislocation. A case study. *Physiother Theory Pract*. 2004; 20:267-270.
7. Aytar A, et al. Initial effects of kinesior taping in patients with patellofemoral pain syndrome: A randomized, doubleblind study. *Isokinet Exerc Sci*. 2011; 19:135-142.
8. Campolo M, Babu J, Dmochowska K, Scariah S, Varughese J. A comparison of two taping techniques (kinesio and mcconnell) and their effect on anterior knee pain during functional activities. *Int J Sports Phys Ther*. 2013; 8(2):105-110.
9. Saavedra-Hernández M, Castro-Sánchez AM, Arroyo-Morales M, Cleland JÁ, Lara-Palomo IC, Fernandez-de-la-Penas C. Short-Term Effects of Kinesio Taping Versus Cervical Thrust Manipulation in Patients With Mechanical Neck Pain: A Randomized Clinical Trial. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2012; 42(8):724-730.
10. Chang H, Chou KY, Lin JJ, Wang CH. Immediate effect of forearm Kinesio taping on maximal grip strength and force sense in healthy collegiate athletes. *Phys Ther Sport*. 2010; 11(4):122-127.
11. Karatas N, Bici S, Baltaci G, Caner H. The Effect of KinesioTape Application on Functional Performance in Surgeons Who have MusculoSkeletal Pain after Performing Surgery. *Turk Neurosurg*. 2012; 22(1):83-89
12. Bici S, karatas N, Baltaci GB. Effect of athletic taping and kinesiotaping® on measurements of functional performance in basketball players with chronic inversion ankle sprains. *Int J Sports Phys Ther*. 2012; 7(2):154-166
13. Wong OMH, Cheung RTH, Raymond CT. Isokinetic knee function in healthy subjects with and without Kinesio taping. *Phys Ther Sport*. 2012; 13:255-258.

14. Mostafavifar M, Wertz J, Borchers J. A Systematic Review of the Effectiveness of Kinesio Taping for Musculoskeletal Injury. *Phys Sportsmed*. 2012; 40(4):33-40.
15. Kaya E, Zinnuroglu M, Tugcu I. Kinesio taping compared to physical therapy modalities for the treatment of shoulder impingement syndrome. *Clin Rheumatol*. 2011; 30:201-207.
16. Zanchet MA, Vecchio FBD. Efeito da Kinesio Taping sobre força máxima e resistência de força em padelistas. *Fisioter. Mov*. 2013; 26(1):15- 121.
17. Fratocchi G, Di Mattia F, Rossi R, Mangone M, Santilli V, Paoloni M. Influence of Kinesio Taping applied over biceps brachii on isokinetic elbow peak torque. A placebo-controlled study in a population of young healthy subjects. *J Sci Med Sport*. 2013; 16:245-249.
18. Lee J, Yoo W. Treatment of chronic Achilles tendon pain by Kinesio taping in an amateur badminton player. *Phys Ther Sport*. 2012a; 13:115-119.
19. Akbas E, Atay AO, Yuksel, I. The effects of additional kinesio taping over exercise in the treatment of patellofemoral pain syndrome. *Acta Orthop Traumatol Turc*. 2011; 45(5):335- 341.
20. Oliveira VMA, Batista LSP, Pitangui ACR, Araújo RC. Efeito do Kinesio Taping na dor e discinesia escapular em atletas com síndrome do impacto do ombro. *Rev. dor*. 2013; 14(1):27-30.
21. Kalter J, Apeldoorn AT, Ostelo RW, Henschke N, Knol DL, van Tulder MW. Taping patients with clinical signs of subacromial impingement syndrome: the design of arandomized controlled trial. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011; 12(188):1-8.
22. Santos CCT, Miranda CSSP, Silva KJM, et al. SCHIZENCEFALIA - A Bibliographic Review of Clinical Aspects. *J Cancer Res*. 2018; 1(2); 1-2.
23. Ferreira ACR, Santos CCT, Miranda CSSP, Silva KJM, Lopes VC, Guilherme IS. Síndrome de Prune Belly- relato de caso. *Rev. Cient. Sena Aires*. 2017; 6(2):134-7.
24. Santos CCT, Miranda CSSP, Silva KJM, Pinto MFP, Costa AS, Moraes-Filho IM. Estresse emocional em famílias de crianças com necessidades especiais- revisão Bibliográfica. *Rev Inic Cient Ext*. 2018; 1(Esp.2): 247-9.
25. Moraes-Filho IM, Carvalho-Filha FSS, Viana LMM, Guilherme IS, Guido LA. Políticas para o trabalhador em saúde, com foco na enfermagem na atenção básica. *REVISA*. 2019; 8(2):112-4.

Autor correspondente:

Iel Marciano de Moraes Filho
Universidade Paulista, Departamento de Enfermagem.
Quadra 913, s/nº - Conjunto B - Asa Sul. CEP: 70390-130.
Brasília, Distrito Federal, Brasil.
E-mail: ielfilho@yahoo.com.br