

Kinesiotape para el control de la sialorrea en paciente con parálisis cerebral

Kinesiotape for Sialorrhea Control in a Patient with Cerebral Palsy

Marianne Sánchez Savignón^{1*} <http://orcid.org/0000-0002-4610-4338>

Niurmys Pérez Pérez¹ <http://orcid.org/0000-0002-7530-5832>

Niurka Teresita Marrero Santana¹ <http://orcid.org/0000-0002-8543-6350>

Eddy Luis Gil Agüero¹ <http://orcid.org/0000-0003-2035-3164>

¹Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN), Clínica de Neurología Infantil, Departamento de Logopedia. La Habana, Cuba.

* Autor para la correspondencia: marianness@infomed.sld.cu

RESUMEN

Las dificultades para controlar la sialorrea en niños con diagnóstico de parálisis cerebral es un síntoma frecuente. Para su tratamiento en la actualidad se ha comenzado a utilizar el kinesiotape. El objetivo del artículo es describir la evolución de un paciente con parálisis cerebral que usó el kinesiotape para el control de la sialorrea después del tratamiento rehabilitador (logopédico). Se presenta un paciente masculino, de 14 años de edad, atendido en la Clínica de Neurología Infantil del Centro Internacional de Restauración Neurológica desde enero hasta marzo de 2020. El tratamiento incluyó seis sesiones semanales, de una hora cada una, durante 56 días. Se evidencian mejorías cualitativas y cuantitativas para el control de la sialorrea en el plano físico, psicoafectivo y emocional. Se recomienda el kinesiotape como un método coadyudante a otras técnicas de intervención logopédica necesarias para conseguir una evolución favorable del control de la sialorrea en niños con parálisis cerebral.

Palabras clave: kinesiotape; parálisis cerebral; sialorrea.

ABSTRACT

Difficulties controlling sialorrhea in children diagnosed with cerebral palsy is a common symptom. Kinesiotape is currently being used for its treatment. The objective is to describe the evolution of a patient with cerebral palsy who used the kinesiotape for the control of sialorrhea after the rehabilitation treatment (speech therapy). We report the case of a 14-year-old male patient, treated at the Child Neurology Clinic of the International Center for Neurological Restoration from January to March 2020. The treatment included six weekly sessions, of one hour each, for 56 days. Qualitative and quantitative improvements are evidenced for the control of hypersalivation on the physical, psycho-affective and emotional levels. Kinesiotape is recommended as an adjunct to other speech therapy intervention techniques necessary to achieve a favorable evolution of sialorrhea control in children with cerebral palsy.

Keywords: kinesiotape; cerebral palsy; sialorrhea.

Recibido: 08/04/2020

Aceptado: 03/09/2020

INTRODUCCIÓN

En niños con diagnóstico de parálisis cerebral (PC) las dificultades para el control de la sialorrea es un síntoma frecuente que suele acompañar sus diferentes tipos y etiologías; generalmente ocasionada por factores orgánicos y funcionales relacionados con el control ineficiente de los mecanismos de coordinación de la musculatura orolingüofacial y del cuello. Entendemos como babeo o sialorrea en niños con parálisis cerebral, la pérdida de saliva involuntaria.^(1,2)

La sialorrea severa es un problema médico relevante que genera una importante discapacidad y dificulta el manejo del enfermo con déficit neurológico. Un enfermo que padece sialorrea puede sufrir rechazo social y ser víctima de la falta de afecto o compasión. Tiene mayor riesgo de padecer neumonía por aspiración debido a la ineficacia

de su deglución o padecer escoriaciones e infecciones de la piel por la humedad constante, especialmente por *Candida albicans* y *Staphylococcus aureus*.⁽³⁾

Se han encontrado factores relacionados positivamente con la sialorrea en niños con PC, estos son: las dificultades en la formación del bolo alimenticio, el sellado labial insuficiente, trastornos en la succión, el aumento de residuos de comida, la dificultad para controlar los labios, la lengua y la mandíbula, la disminución de la sensibilidad intra-oral, la frecuencia reducida de deglución espontánea, la disfagia de la fase esofágica y la mala oclusión dental.^(1,4) Otros factores, los cuales todos son comunes, e influyen en la gravedad de la sialorrea, son: la posición de la cabeza, la discapacidad intelectual, el estado emocional y el grado de concentración.⁽¹⁾

Para su atención en la actualidad se ha comenzado a incorporar la utilización del kinesiotape (KT) como tratamiento no invasivo, cuyos fundamentos tienen origen en Japón y Corea del Sur, en los años 70, desarrollados por el Dr. Kenso Kase. De esta técnica en la actualidad existe un mayor conocimiento y utilización con fines terapéuticos. A modo general, se puede señalar que consiste en una venda elástica, 100 % de algodón, con propiedades antialérgicas, utiliza el cianocrilato como método adhesivo, se activa con el calor de la piel, transpirable, adaptable al contorno del músculo, no limita la movilidad, resistente al agua y puede tener una acción prolongada entre 3 y 5 días. Además, posee una serie de propiedades, principios básicos, efectos, beneficios, indicaciones, contraindicaciones, tipos de corte, colores y técnicas de aplicación que se necesitan conocer a profundidad para incluirlo como parte del tratamiento rehabilitador (logopédico) en niños con PC.

En cuanto a la terapia con KT, se han observado también resultados positivos, tanto si se aplicaba en la musculatura orbicularis oris combinado con la terapia del habla así como si se aplicaba en la musculatura suprahióidea. Esto puede ser debido a la capacidad del vendaje en cuanto a la corrección de la función motora de los músculos débiles, por el aumento de la circulación sanguínea y linfática y al aumento propioceptivo a través de la estimulación de los mecanorreceptores cutáneos.^(4,5) Logrando de esta manera, la protusión y prensión labial, fortalecer la musculatura orolingüofacial y del cuello, lo que facilita la deglución y en tal sentido incide en el control de la sialorrea.

El objetivo del artículo es describir la evolución de un paciente con parálisis cerebral después del tratamiento rehabilitador (logopédico) para el control de la sialorrea que utiliza el kinesiotape.

PRESENTACIÓN DEL CASO

W.M.S., paciente masculino de 14 años de edad, raza mestiza, último de una prole de cuatro hermanos, hijo de padres jóvenes en el momento de la concepción, no consanguíneos y producto de un embarazo deseado y aparentemente normal. A las 38 semanas se inicia de forma espontánea el trabajo de parto, llanto fuerte al nacer, Apgar 9/9, peso de 3200 gramos.

Recibió el alta a las 72 horas como recién nacido vivo sano. Evolutivamente cursa con un retardo del desarrollo psicomotor en todas las esferas del neurodesarrollo. Logró sostén cefálico a los tres meses, primeras palabras, transferencia de objetos, reconocimiento del esquema corporal y colores a los tres años. Inició con crisis epilépticas tónico-clónicas generalizadas en el primer año, de dos a tres veces al día.

Actualmente presenta dificultades para la sedestación, no logra la bipedestación, ni la marcha, lenguaje oral muy escaso, dificultades en las habilidades manipulativas y en la esfera psicopedagógica. Posee control de esfínter anal y vesical, ayuda al vestir y al aseo parcialmente. Se alimenta de manera independiente utilizando los cubiertos y logra la masticación de alimentos semisólidos. No es alérgico a alimentos, ni a medicamentos.

Antecedentes patológicos personales:

- Operado de elongación de tendones de Aquiles y de luxación de cadera (2009).
- Operado de adenoides (2010).
- Operado de apendicitis (2018).
- Status epiléptico en el curso de un síndrome febril agudo relacionado con cuadro de varicela-zóster (2018).
- Historia farmacológica (trileptal y valproato de sodio).
- Última crisis epiléptica (enero/2019).
- Presenta gastritis, reflujo gastroesofágico y hemorroides.

Diagnóstico neurológico: Lesión estática del sistema nervioso central de etiología prenatal (malformativa por trastorno de la migración neuroblástica de tipo displasias corticales y heterotopias periventriculares) que se expresa como una parálisis cerebral mixta y epilepsia parcial sintomática del lóbulo frontotemporal.

Fue atendido en el CIREN durante dos ciclos (56 días). El tratamiento rehabilitador de terapia logopédica tuvo seis frecuencias semanales de una hora, desde enero hasta marzo del 2020.

Evaluación inicial:

Durante la evaluación el paciente interactúa con el examinador. Se constataron movimientos involuntarios distónicos, que empeoran con la acción y mejoran durante el reposo y el sueño. Moviliza las cuatro extremidades, a predominio de las superiores con tendencia a cerrar las manos y oponencia del pulgar, patrón flexor de las extremidades inferiores, rotación interna de ambos pies y tendencia al equinismo.

Logra el control cefálico y la sedestación en posición Bobath, con reacciones laterales de apoyo y predisposición a flexionar el tronco. Realiza el gateo y los cuatro puntos con alternancia, pero con las manos cerradas y piernas en bloque, a predominio izquierdo. No logra la bipedestación, ni la marcha independiente. Presenta abundante sialorrea.

El desarrollo del componente impresivo del lenguaje es adecuado, comprende órdenes simples y de complejidad variable, responde al llamado por su nombre. Reconoce elementos del esquema corporal, imágenes en temáticas sencillas, colores, letras, números y figuras geométricas.

En el aspecto expresivo se constató que se comunica utilizando gestos, vocalizaciones, sonidos inarticulados y algunas emisiones verbales sencillas aisladas como mamá, papá y agua, con severas dificultades fonético-fonemáticas de los sonidos de todos los niveles de articulación. Con respecto a las características de la voz, el timbre es nasal, la intensidad hipofónica y la entonación monótona; congruente con una disartria compleja.

Tratamiento rehabilitador (logopédico):

- Masoterapia manual y mecánica (facial e intrabucal). (56 sesiones de 15 minutos de duración)
- Ejercicios prearticulatorios (56 sesiones de 10 minutos de duración).
- Ejercicios de respiración y de soplo espiratorio (56 sesiones de 10 minutos de duración).
- Trabajo con el componente impresivo y expresivo del lenguaje (56 sesiones de 20 minutos de duración).
- Utilización del kinesiotape (se dispone de 5 minutos para su colocación) con los siguientes requisitos:

1. Limpieza de la zona utilizando una solución especial para el material.
2. Utilización de una tira con corte en forma de “I” colocado debajo de la barbilla sobre la zona del hioides (**Fig. 1**) y dos tiras en forma de “I” colocadas sobre el músculo orbicular de los labios (**Fig. 2**) en posición de máximo estiramiento.
3. Tamaño aproximado de 4 x 2 cm en dependencia de las dimensiones faciales del paciente, con bordes redondeados y máxima tensión en las tres tiras.
4. Frecuencia de tres días con el kinesiotape y un día de descanso posteriormente para la recuperación de la piel del paciente.
5. La correcta colocación y su uso fueron controlados por especialistas de Logopedia. Se realiza un seguimiento y registro de datos obtenidos durante el tiempo de duración del tratamiento (56 días).
6. La valoración del tratamiento la realizan conjuntamente especialistas y familiar, este último instruido en sesiones individuales previas al inicio del tratamiento, lo que se recoge mediante consentimiento informado.



Fig. 1- Utilización de una tira con corte en forma de “I” colocado debajo de la barbilla sobre la zona del hioides.



Fig. 2 - Dos tiras en forma de “I” colocadas sobre el músculo orbicular de los labios en posición de máximo estiramiento.

Resultados de la evaluación inicial y final

La hospitalización del paciente duró 56 días. Para la evaluación inicial y final del control de la sialorrea se utiliza el ítem que aparece reflejado en la Escala de Praxis Articulatorias, correspondiente al Programa de Intervención Logopédica validado para la Clínica de Neurología Infantil del CIREN, con los siguientes parámetros:

- I. Afectación severa (1 punto): Exceso constante de salivación.
- II. Afectación moderada (2 puntos): Aparecen pausas de corto tiempo sin que aparezca el exceso de salivación.
- III. Afectación ligera (3 puntos): Ocasionalmente aparece el exceso de salivación.
- IV. Normal: (4 puntos): No aparece exceso de salivación.

En la figura 3 se muestran los resultados correspondientes a la Escala de Praxis Articulatorias. Se reflejan como datos significativos la evolución del 50 % hacia el control de la sialorrea. Específicamente, de forma cualitativa en la evaluación inicial el paciente obtuvo una categoría severa, dado que el exceso de salivación era constante. En la evaluación final obtuvo una categoría de ligera, ya que el exceso de salivación disminuyó de constante a ocasional.

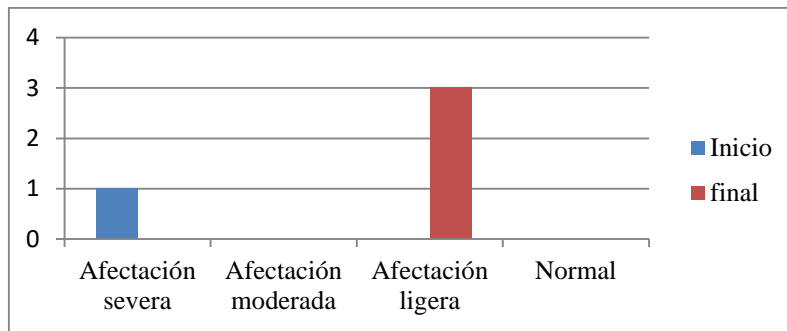


Fig. 3 - Resultados de la evaluación. “Escala de Praxis Articulatorias”.

Otra escala utilizada para la valoración del tratamiento se basa en el “Questionnaire Elastic Tape Application Excessive Drooling” (QETED)⁽⁶⁾ propuesto por Esther de Ru. En el test de valoración se contemplan los siguientes requisitos: valorar del 1 al 4 frecuencia del babeo, del 1 al 5 severidad del babeo; el número de cambios de baberos al día, el número de cambios de ropa al día; del 0 al 3 presencia de olor desagradable de la baba, presencia de problemas en la piel, frecuencia de la necesidad de limpiar la baba, presencia de molestias por el babeo, frecuencia de la necesidad de limpieza de objetos por la baba, probabilidades de aspiración y ahogamiento por la baba.

Para valorar la eficacia de la aplicación del tratamiento se obtuvo la puntuación alcanzada por el paciente en cada uno de los ítems de valoración de la escala referida anteriormente, este procedimiento se realizó al inicio y al finalizar los 56 días tratamiento, se observa una mejoría de los ítems valorados (tabla 1).

Tabla 1- Puntuación obtenida en el test de valoración

Ítems de valoración	Inicio	Final
Frecuencia del babeo	3,8	2,3
Severidad del babeo	4,8	1,9
Cambios de babero	4,6	2,2
Cambios de ropa al día	4,4	1,6
Olor a baba	2,7	0,9
Frecuencia de problemas en la piel	1,9	0,5
Frecuencia de limpieza de la baba	2,9	1,1
Molestias del babeo	3	1,5
Frecuencia de limpieza de objetos	2,6	1,1
Probabilidades de aspiración	2	0,7

Evaluación cualitativa final

Los resultados cualitativos en el paciente se muestran a continuación:

- Buena aceptación de la terapia y de los procedimientos terapéuticos que se realizan.
- Acepta la masoterapia manual y mecánica (facial e intrabucal), lo cual contribuye al fortalecimiento de la musculatura orolingüofacial y del cuello.
- Logra mejor activación labial y lingual, fundamentalmente ante el estímulo.
- Realiza ejercicios prearticulatorios con relativa independencia, tanto a la orden como por imitación, en series de cinco repeticiones.
- Se favorece el soplo espiratorio en función del habla y realiza ejercicios de respiración con mejor calidad en series de 10 repeticiones.
- Mejor control de la sialorrea, solo muestra ocasionalmente excesos de salivación.
- Mayor concientización del cierre bucal para la deglución de la saliva.
- Muestran mejorías significativas la disminución en la severidad del babeo, cambios de ropa y baberos al día, frecuencia de limpieza de la baba y el olor desagradable.
- Adecuada tolerancia del kinesiotape, no muestra reacciones alérgicas al material del vendaje neuromuscular.
- Se favorece el componente expresivo del lenguaje, incorpora sílabas y palabras sencillas con sonidos bilabiales y labiodentales.

DISCUSIÓN

Varias de las enfermedades neurológicas que aparecen en la edad pediátrica pueden tratarse con la utilización del kinesiotape, fundamentalmente en aquellos pacientes en los que se necesita actuar sobre determinados músculos orolingüofaciales y del cuello para mejorar su funcionalidad e incidir en el control de la sialorrea; como es el caso de los niños con parálisis cerebral.

Entre las ventajas que ofrece el vendaje neuromuscular se puede mencionar que aunque tiene ciertas contraindicaciones relacionadas con la hipersensibilidad a los componentes

de la tira, no posee efectos secundarios, a diferencia de otros métodos empleados para el tratamiento de la sialorrea, como por ejemplo, los fármacos.⁽⁷⁾

En el presente estudio de caso se elige como forma de aplicación el corte en “I” colocado sobre la musculatura de la zona suprahioides y sobre el músculo orbicular de los labios, que coincide con los estudios de *Sordi*, y otros⁽⁴⁾ y *Mikami* y otros,⁽⁵⁾ que aplican las mismas localizaciones, respectivamente, para aumentar el movimiento de la deglución. Al igual que en los dos estudios mencionados se aplicó el kinesiotape con un estiramiento máximo y durante la evaluación inicial se realizó una valoración del niño, evaluando diversos aspectos de interés relacionados con la sialorrea.

Sobre el tiempo de aplicación del vendaje neuromuscular se decidió que el niño debería llevarlo durante tres días seguidos y descansar al cuarto, con una duración de 56 días para el tratamiento. En el presente estudio se realizó de esta manera, ya que la duración de una tira de vendaje neuromuscular fijada correctamente a la piel, varía de tres y cinco días con un cuidado adecuado y la misma mantiene propiedades de resistencia al agua. Por tanto, no limita tampoco el aseo personal del menor. La retirada del vendaje neuromuscular durante un día se realizó para evitar dañar la piel delicada del niño, evitar irritaciones o lesiones y favorecer su recuperación.

En relación con los resultados obtenidos con el paciente se evidenció una mejoría evolutiva de un 50 % hacia el control de la sialorrea en la evaluación final. Este resultado coincide con los obtenidos por *Mikami*, y otros⁽⁵⁾ que refiere mejoras en las habilidades motoras orales, en la disminución del impacto del babeo, en la gravedad, frecuencia del babeo y disminución de los cambios de baberos al día. En el caso de *Sordi*, y otros⁽⁴⁾ se reportan mejorías en el grupo que se le aplicó el kinesiotape en la calidad de vida, en el control de la deglución de la saliva, en la frecuencia y disminución de la gravedad de la sialorrea.

De manera general, con el estudio desarrollado se apoya en el uso del kinesiotape como técnica para el manejo del control de la sialorrea en niños con parálisis cerebral, por ser un método no invasivo, que permite actuar sobre la función neuromuscular a través de la estimulación propioceptiva.

El familiar del paciente con relación al tratamiento aplicado refirió una disminución considerable de la frecuencia y severidad del babeo en los cambios de ropa y baberos al día, olor desagradable de la baba e irritación de la piel; entre otros aspectos vinculados

con la evaluación. Además, manifestó satisfacción con los resultados alcanzados, agradecimiento por la instrucción recibida y evidencia el deseo de continuar con su aplicación posterior al egreso del centro.

Conclusiones

La terapia logopédica es efectiva en el paciente se evidencian mejorías cualitativas y cuantitativas para el control de la sialorrea y se registran mejoras en el plano físico, psicoafectivo y emocional.

Se recomienda el kinesiotape como un método coadyudante a otras técnicas de intervención logopédica necesarias para conseguir una evolución favorable del control de la sialorrea en niños con parálisis cerebral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dias BLS, Fernandes AR, Maia Filho H de S. Sialorrhea in children with cerebral palsy. *J Pediatr (Río J)*. 2016; 92(6):549-58. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ped.2016.03.006>
2. Marinone S, Gaynor W, Johnston J, Mahadevan M, Castillo Morales. Appliance Therapy in the treatment of drooling children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2017; 103:129-32. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2017.10.020>
3. Cisneros Lesser JC, Sabas Hernández-Palestina M. Tratamiento del paciente con sialorrea. *Revisión sistemática* 2017 [acceso: 07/08/2019]; 6(1):17-24. Disponible en: <http://www.mediagraphic.com/pdfs/indis/ir-2017/ir171c.pdf>
4. Sordi C, Araújo BL, Cardoso LVD, Correia LAV, Oliveira GM de, Silva SSS da, et al. A bandagem elástica como recurso terapêutico para o controle da sialorreia: análise de sua eficácia. *Distúrbios da Comunicação*. 2017 [acceso: 24/01/2020]; 29(4):663-72. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.23925/2176-2724.2017v29i4p663-672>
5. Mikami DLY, Furia CLB, Welker AF. La adición de kinesio taping de los músculos orbicularis oris a la terapia del habla mejora rápidamente el babeo en niños con trastornos neurológicos. *Neurorrehabilitación del desarrollo*. 2019; 22(1):13-8. DOI: <https://doi.org/10.1080/17518423.2017.1368729>

6. De Ru E. Questionnaire elastic tape application excessive drooling researchgate. 2016 [acceso: 24/03/2018]. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/280570171_QETED_Questionnaire_Elastic_Tape_application_Excessive_Drooling_English_Version

7. Nieves Estrada NA, Echevarría González AC. Efecto de la electroestimulación neuromuscular y el kinesiotaping en la sialorrea en pacientes con parálisis cerebral leve y moderada. Fisiot. 2013 Nov-Dic; 35(6):272-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ft.2013.04.004>

Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés.

Contribución de la autoría

Marianne Sánchez Savignón: Recopiló parte de la información del estudio, brindó rehabilitación logopédica al paciente y redactó el artículo.

Niurmys Pérez Pérez: Recopiló parte de la información del estudio y aplicó las escalas evaluativas.

Niurka Teresita Marrero Santana: Realizó la revisión de la historia clínica del paciente y el trabajo de orientación familiar.

Eddy Luis Gil Agüero: Realizó el análisis de los resultados obtenidos con las escalas evaluativas aplicadas y colaboró en la redacción del artículo.