

Tratamiento rehabilitador para el control de la sialorrea patológica en paciente con parálisis cerebral mixta

Rehabilitative Treatment For The Control Of Pathological Sialorrhea In A Patient with Mixed Cerebral Palsy

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

Carlos Margoto Rizo¹ <https://orcid.org/0000-0002-1618-5105>

Tairí Marín Hernández¹ <https://orcid.org/0000-0003-2493-7669>

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

¹Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN). La Habana, Cuba.

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

RESUMEN

En infantes con parálisis cerebral mixta la sialorrea patológica es un síntoma complejo que afecta directamente la calidad de vida. El objetivo fue describir la evolución de una paciente con esta enfermedad después del tratamiento logopédico rehabilitador para el control de la sialorrea patológica con el uso de terapia orofacial y conductual, kinesiotape y toxina botulínica. El tratamiento incluyó 6 sesiones semanales de una hora durante 84 días, tras el cual la paciente evidenció mejorías cualitativas y cuantitativas del babeo a nivel físico, psicoafectivo y emocional, por lo que se recomienda debido a sus favorables resultados la aplicación de esta terapia combinada para el control de la sialorrea patológica en infantes con parálisis cerebral mixta.

Palabras clave: parálisis cerebral mixta; sialorrea; terapia orofacial; terapia conductual; kinesiotape; toxina botulínica.

ABSTRACT

In infants with mixed cerebral palsy, pathological sialorrhea is a complex symptom

that directly affects quality of life. The objective was to describe the evolution of a patient with this disease after rehabilitative speech therapy to control pathological sialorrhea with the use of orofacial and behavioral therapy, kinesiotape and botulinum toxin. The treatment included 6 weekly one-hour sessions during 84 days, after which the patient showed qualitative and quantitative improvements in drooling on a physical, psycho-affective and emotional level. Therefore, due to its favorable results, the application of this combined therapy for the control of pathological sialorrhea in infants with mixed cerebral palsy is recommended.

Keywords: mixed cerebral palsy; sialorrhea; orofacial therapy; behavioral therapy; kinesiotape; botulinum toxin.

Recibido: 26/02/2024

Aceptado: 16/04/2024

Introducción

La *parálisis cerebral mixta (PCM)* es un trastorno motor complejo, en el cual se relaciona la ataxia y la distonía, o la distonía con la espasticidad y esta última su forma de presentación más habitual.

La afectación motora es invalidante, por la contracción desordenada de músculos agonistas y antagonistas en un movimiento intencionado, con presencia de aumento generalizado del tono muscular, desequilibrio de fuerzas, movilidad articular disminuida o síndrome cerebeloso complejo con ataxia, disimetría o hipotonía; que produce contracturas y deformidades osteomioarticulares significativas.⁽¹⁾

En infantes con PCM la presencia de sialorrea patológica es un síntoma frecuente y complejo, agravado por factores orgánicos y funcionales relacionados con el deficiente control de coordinación de la musculatura orolinguofacial y del cuello.

La sialorrea aparece como consecuencia de la pérdida involuntaria y pasiva de saliva por dificultades para manejar secreciones orales. Cuando el paciente excede los 2 años se considera patológica. Genera secuelas físicas, psicológicas, psicosociales y

económicas, del entorno personal y familiar. En infantes con PCM constituye un síntoma potencialmente discapacitante, de prevalencia elevada y cuya gravedad aumenta con la edad.^(2,3)

La sialorrea patológica afecta la calidad de vida de infantes con PCM. Provoca consecuencias negativas relacionadas con infecciones de la piel y la boca, afectaciones de la higiene personal, disfagia, neumonía, deshidratación, malnutrición, micro aspiraciones, infecciones de repetición que empeoran el estado neurológico, olor desagradable, estigmatización social, alteraciones del lenguaje; las que repercuten en el plano de las relaciones interpersonales, sociales y familiares.^(2,4,5,6)

Para el tratamiento de la sialorrea patológica se puede indicar terapia orofacial (entrenamiento motor oral, masoterapia manual y mecánica, gimnasia articular pasiva y activa, ejercicios de deglución y respiración); técnicas de modificación conductual (concientización, reforzadores verbales y sociales); uso de anticolinérgicos, antidepresivos tricíclicos, eliminación de depresores del nivel de alerta, control postural, electroestimulación orofaríngea, radioterapia y intervención quirúrgica.^(2,5,7)

Otras alternativas con mínima invasión^(7,8,9) como toxina botulínica tipo A y kinesiotape, constituyen herramientas efectivas y de baja morbilidad. Varios estudios reportan su perfil de seguridad y pocos efectos adversos.

Dada su incidencia en infantes con PCM y repercusión en el plano personal y el entorno escolar, social, familiar y rehabilitatorio, el objetivo de la presentación fue describir la evolución de una paciente con esta enfermedad después del tratamiento logopédico rehabilitador para el control de la sialorrea patológica con el uso de terapia orofacial, conductual, kinesiotape y toxina botulínica.

Presentación del caso

Se presenta una paciente de 14 años de edad, color de la piel blanca, hija única, padres jóvenes no consanguíneos. Embarazo planificado y controlado. Al término de las 38 semanas se constataron signos de bradicardia fetal. Parto inducido y prolongado. Cesárea posterior a las 24 horas. Recién nacida a término, peso 3100 gramos, talla 50

centímetros, circunferencia cefálica de 34 centímetros, Apgar 3/5/8 puntos. Se recibe cianótica, requirió maniobras de ventilación. Se hospitalizó por 11 días. Se trató con antimicrobianos por síndrome de distrés respiratorio neonatal y aspiración de meconio. Egresó con recomendaciones de observación y estimulación. Cursa con un retardo del neurodesarrollo en todas las esferas. No logra adquisiciones, debilidad global, hipertonia moderada y movimientos involuntarios.

En la actualidad presenta compromiso motor y debilidad muscular general, hipertonia, distonía generalizada y deformidades somáticas. No realiza sedestación, bipedestación, ni marcha. Lenguaje anártrico, dificultades para habilidades manipulativas y esfera psicopedagógica. Dependiente para actividades de la vida diaria, aunque avisa necesidades fisiológicas.

Antecedentes patológicos personales

- Cirugía correctora de caderas, osteotomías y tenotomías de los isquiotibiales, además de alargamiento con denervación intraoperatoria con toxina botulínica, (2023).

Diagnóstico neurológico

Lesión estática del sistema nervioso central de causa preperinatal (genética-malformativa agravada por hipoxia grave) se expresa como PCM, deformidades osteomioarticulares y malnutrición.

Atendida en el CIREN durante 3 ciclos (84 días). El tratamiento rehabilitador logopédico tuvo seis frecuencias semanales de una hora, (octubre/2023 -enero/2024).

Evaluación inicial

Interactúa con examinadores. Conserva arcos articulares. Mala postura simétrica. Lleva manos a la línea media. Presenta movimientos involuntarios distónicos, que empeoran con la acción, mejoran durante reposo y sueño. Moviliza extremidades, a predominio de extremidades superiores con tendencia a cerrar manos y oponencia del pulgar. Eleva cabeza, realiza flexión de caderas y rodillas. No logra sedestación, bipedestación, ni marcha. Presenta disfagia y abundante sialorrea patológica.

Desarrollo impresivo del lenguaje: Aceptable, comprende órdenes simples y prohibiciones, responde al nombre. Reconoce familiares, esquema corporal, imágenes temáticas sencillas, colores, letras, números y objetos cotidianos.

Desarrollo expresivo del lenguaje: Se comunica utilizando gestos, sonidos inarticulados con intención comunicativa. Emite vocalizaciones. Dificultades fonético-fonemáticas generales de articulación; congruente con anartria compleja, que compromete las características de la voz.

Tratamiento rehabilitador logopédico

- Masoterapia manual y mecánica (facial e intrabucal). (84 sesiones de diez minutos).
- Gimnasia articular pasiva y activa (labial, lingual y velar). (84 sesiones de 15 minutos).
- Trabajo con el componente impresivo del lenguaje utilizando ejes temáticos variados. (84 sesiones de diez minutos).
- Trabajo con el componente expresivo del lenguaje, imitación de sonidos simples, vocalizaciones y monosílabos asistidos. (84 sesiones de 20 minutos).
- Denervación con toxina botulínica tipo A (1 infiltración). Dosis 50 unidades distribuidas en 25 unidades en la glándula salival parótida (12,5 en la izquierda e igual en la derecha) y 25 unidades en la glándula salival submandibular (12,5 en la izquierda e igual en la derecha).
- Utilización del kinesiotape (con 5 minutos para colocarlo).
- Requisitos:
 - limpieza de la zona con solución especial para el material,
 - colocación de tira con corte en forma de "I" sobre la zona del hioides,
 - tamaño aproximado (4 x 2 cm) según dimensiones faciales, con bordes redondeados y máxima tensión,
 - frecuencia de tres días con un día de descanso posterior para la recuperación de la piel,
 - colocación, seguimiento y registro de datos controlados por logopeda,
 - valoración por logopeda y familiar instruido en sesiones previas.

Resultados de la evaluación inicial y final

La hospitalización de la paciente duró 84 días.

Se utilizó para la evaluación inicial y final de la sialorrea el ítem 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:

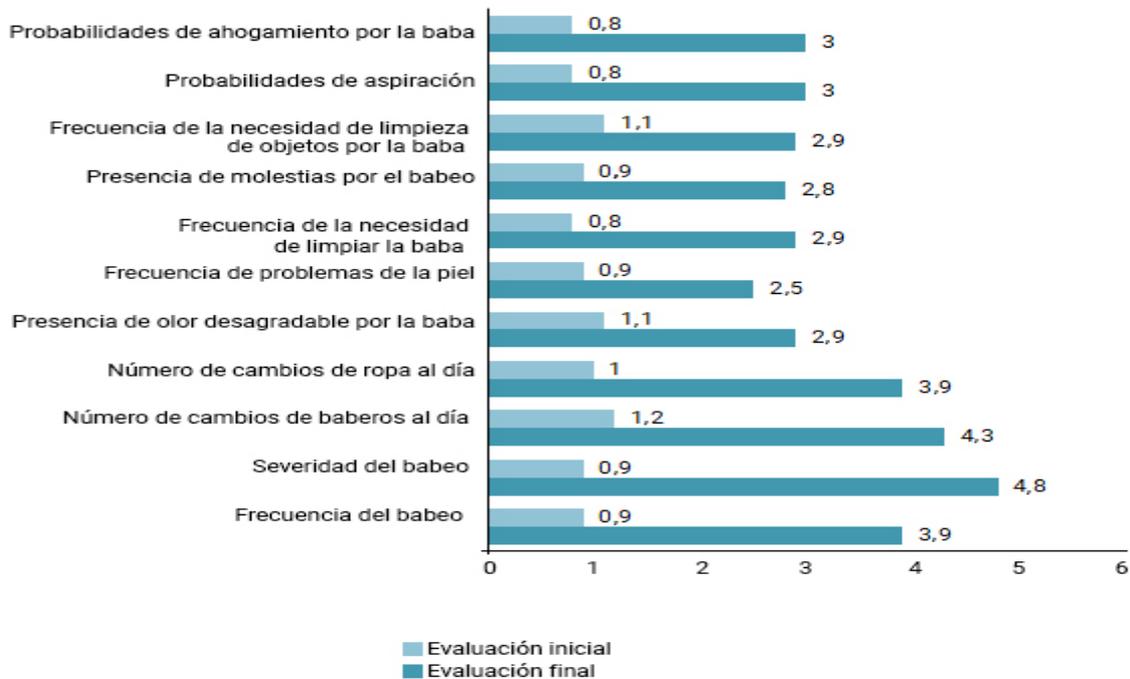
- Afectación grave (un punto) exceso constante de salivación.
- Afectación moderada (dos puntos) aparecen pausas de corto tiempo sin que aparezca el exceso de salivación.
- Afectación ligera (tres puntos) ocasionalmente aparece el exceso de salivación.
- Normal: (cuatro puntos) no aparece exceso de salivación.

La escala aplicada para medir la intensidad de la sialorrea mostró en su evaluación cualitativa inicial que esta resultó ser de categoría grave, debido el constante exceso de salivación, y no fue así en su evaluación cualitativa final en la cual resultó de categoría ligera, dado el ocasional exceso de salivación y refleja la evolución del 50 % hacia el control de la sialorrea patológica.

Para la valoración cualitativa de respuesta al tratamiento para el control de la sialorrea patológica fue utilizado el Questionnaire Elastic Tape Application Excessive Drooling (QETED).⁽⁸⁾ Test de valoración contempla como requisitos:

- frecuencia del babeo valorar del uno al cuatro,
- gravedad del babeo del uno al cinco,
- del 0 al tres el número de cambios de baberos y ropa al día,
- 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
- ahogamiento por la baba.

Mientras que para valorar la eficacia de aplicación se obtuvo la puntuación alcanzada en cada ítem de valoración de la escala referida. Este procedimiento se realizó al inicio y final. Se constata una mejoría de los ítems valorados (fig. 1).



Fuente: Questionnaire Elastic Tape Application Excessive Drooling (QETED)⁽⁸⁾

Fig. 1 - Puntuación obtenida en el test valoración de respuesta al tratamiento para el control de la sialorrea patológica

Evaluación cualitativa final de la paciente

- Buena incorporación a terapia, se muestra alegre y comunicativa, según sus potencialidades.
- Acepta procedimientos terapéuticos que incluyen masoterapia manual y mecánica (facial e intrabucal) que fortalece la musculatura orolingüofacial y del cuello.
- Mejor activación labial, lingual y velar ante estímulos.
- Realiza series cortas de 5 repeticiones de gimnasia articular (labial, lingual y velar), de forma pasiva y activa.
- Se muestra más activa para la deglución de la saliva y con concientización del cierre bucal.

- Mejor control de la sialorrea patológica, solo aparecen cortos períodos de tiempo con excesos de salivación.
- Disminución de frecuencia y severidad del babeo, número de cambios de ropa y baberos al día, frecuencia de la necesidad de limpiar la baba, probabilidades de aspiración y de ahogamiento por la baba.
- Tolerancia al kinesiotape, no muestra reacciones alérgicas al material.
- Respuesta adecuada a la infiltración con toxina botulínica tipo A, en glándulas salivales parótidas y submandibulares.
- Se favorece el componente impresivo y expresivo del lenguaje, incorpora sonidos simples, vocalizaciones, monosílabos bilabiales asistidos y utiliza métodos alternativos de comunicación.

Discusión

Varias enfermedades neurológicas infantiles se favorecen con la terapia combinada durante el tratamiento rehabilitador logopédico para el control de la sialorrea patológica y en las cuales los pacientes sufren de afección motora y funcional de la musculatura orolingual y del cuello por implicación del aparato articular y de los movimientos praxicos articulatorios, los que repercuten y comprometen el proceso de la deglución.

En la PCM, la sialorrea patológica es un síntoma frecuente y complejo, por lo que este estudio incluyó la utilización para su tratamiento de la terapia orofacial y conductual, kinesiotape y toxina botulínica, para abordar la secuela de forma combinada.

Para la investigación se realiza en la paciente una infiltración con toxina botulínica en glándulas parótidas y submandibulares por el especialista en neurología. Se coincide con el estudio de *Tahmassebi*⁽⁹⁾ que la incluyó en infantes entre 6 y 16 años para disminuir el exceso de salivación y mejorar la calidad de vida, además reporta disminución de su frecuencia y gravedad entre las cuatro y 12 semanas del tratamiento. *Rivera y otros*⁽⁷⁾ realizaron un estudio con seis infantes entre seis y 14 años de edad con parálisis cerebral, sialorrea moderada y grave, inyectados con cinco y diez unidades, respectivamente en glándula submaxilar y parótida, se observan

efectos beneficiosos a partir del tercer día, sin complicaciones sistémicas, ni locales, ni efectos adversos. *Salinas y otros*⁽¹⁰⁾ demostraron que es un tratamiento eficaz y seguro luego de la revisión y análisis de 13 artículos indexados. Estudios que apoyan los resultados. ^(7,9,10)

Referente al uso del kinesiotape, se aplicó con máxima tensión y corte en "I" colocado sobre la zona del hioides. Con respecto al tiempo de aplicación, se determinó su uso tres días y uno de descanso para evitar irritaciones y lesiones de la piel. Se coincide con *Rojas y otros*⁽¹¹⁾ que en su investigación plantearon luego de la revisión sistemática de la literatura, los beneficios de este método terapéutico para tonificar la musculatura facial en casos de debilidad muscular, favorecer el cierre labial y reducir la sialorrea.

Con relación a la utilización de la terapia orofacial se plantea que en pacientes con parálisis cerebral es más efectiva combinada con otras técnicas de estimulación muscular; criterios que se consideraron para determinar el plan de tratamiento logopédico aplicado. La investigación de *Hurtado y Galán*⁽¹²⁾ refiere estos resultados, luego de la revisión bibliográfica de 43 artículos científicos indexados en bases de datos reconocidas.

La utilización de la terapia conductual en el estudio parte del presupuesto de la participación activa de la paciente y de la importancia de la concientización del cierre bucal y deglución de la saliva. Se coincide con *Hurtado y Galán*⁽¹²⁾ que refieren al infante como pilar fundamental para cooperar con el tratamiento, como parte del entrenamiento de la conciencia sensorial.

Al abordar lo relacionado con la calidad de vida, el presente estudio tomó en cuenta la afectación social del infante y sus cuidadores frente al impacto del babeo y valoró cualitativamente la reducción de la carga que sienten.

De manera general, los resultados evidencian una mejoría evolutiva hacia un 50 % del control de la sialorrea patológica en la evaluación final. Estos apoyan la terapia combinada aplicada como alternativas de mínima invasión para el tratamiento en infantes con PCM, lo cual impacta positivamente en la calidad de vida, el entorno escolar, social, familiar y rehabilitatorio.

No se observaron efectos adversos durante la aplicación del tratamiento rehabilitador logopédico propuesto para el control de la sialorrea patológica. No se recogen evidencias de trabajos publicados que refieran la eficacia de la utilización de manera combinada de estas cuatro opciones; aunque existen diversos reportes en la literatura de la aplicación de todos estos métodos y técnicas para su tratamiento.

Este trabajo ha demostrado que el tratamiento rehabilitador logopédico que utiliza la terapia orofacial y conductual, kinesiotape y toxina botulínica para la sialorrea patológica es efectivo. En la paciente se evidencian mejorías cualitativas y cuantitativas del babeo en el plano físico, psicoafectivo y emocional. Se recomienda la terapia combinada para conseguir una evolución favorable del control de la sialorrea patológica en infantes con PCM.

Referencias bibliográficas

1. Soler JA, Rodríguez M, Meriño Y. Parálisis cerebral Infantil. Actualización Bibliográfica. Jorcienciapdcl. 2023 [acceso: 27/01/2024]. Disponible en: <https://n9.cl/d9qjp>
2. Arroyo DG, Jiménez EJ, Valdez G, Anaya M, Reyes H, Luengo JA, et al. Trastornos de la deglución en la parálisis cerebral. Contexto Odontológico. 2022 [acceso 14/02/2024];12(23):18-25. Disponible en: <https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/contextoodontologico/article/view/1853>
3. Martínez JM, Ros I, Segura JL, García R, Rodríguez G. Carga del cuidador del paciente con parálisis cerebral moderada-grave: ¿influye el estado nutricional? Anales de Pediatría. 2021;94(5):311-17. DOI. [10.1016/j.anpedi.2020.06.020](https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.06.020)
4. Peláez MJ, Córdón A, Madrid A, Núñez E, Ramos JM, Gallego S, et al. Parálisis cerebral en pediatría: problemas asociados. Rev Ecuat Neurol. 2021;30(1):115-24. DOI: [10.46997/revecuatneurol30100115](https://doi.org/10.46997/revecuatneurol30100115)
4. Mariscal MA, Parodo A, Gabriel B, Rolón OG. Comparación de toxina botulínica tipo A y electroestimulación orofaríngea en sialorrea en niños con parálisis cerebral en el centro de rehabilitación e inclusión infantil Teletón Estado de México. Rev Mex Neuroci. 2018 [acceso 03/02/2022];19(3):60-73. Disponible en: <https://n9.cl/qrtgr>

5. García A, González RM, Bote M, De Santos MT, Vecino R, Bodas A. Estado nutricional y prevalencia de disfagia en parálisis cerebral infantil. Utilidad del cribado mediante la escala Eating and Drinking Ability Classification System. Neurología. 2023;38(1):36-41. DOI: [10.1016/j.nrl.2019.12.006](https://doi.org/10.1016/j.nrl.2019.12.006)
7. Rivera E, Reinoso DR, Solís H. Tratamiento de la sialorrea con toxina botulínica en niños con parálisis cerebral. Revista Herediana de Rehabilitación. 2019;2(1). DOI: [10.20453/rhr.v2i1.3694](https://doi.org/10.20453/rhr.v2i1.3694)
8. De Ru E. Questionnaire elastic tape application excessive drooling. 2016 [acceso 24/03/2018]. Disponible en: <https://n9.cl/9rcuta>
9. Tahmassebi JF. Prevalence of drooling in children with cerebral palsy attending special schools. Developmental Medicine & Child Neurology. 2003;45:613-17. DOI: [10.1017/s0012162203001117](https://doi.org/10.1017/s0012162203001117)
10. Salinas C, Romero AJ, Obando KM. Uso de la toxina botulínica para el tratamiento de la sialorrea, revisión literaria. Uniandes. 2022 [acceso 03/02/2024]. Disponible en: <https://n9.cl/213i3u>
11. Rojas MY, Peralta AC, Rodríguez CF, Ramírez AJ. Efectividad de la terapia miofuncional en la parálisis facial de tipo periférica y central en la población infantil y adulta. Revistas Científica Signos Fónicos. 2020;6(1):24-42. DOI: [10.24054/01204211.v2.n.2020.4416](https://doi.org/10.24054/01204211.v2.n.2020.4416)
12. Hurtado LF, Galán CJ. Terapia miofuncional en la parálisis cerebral. Repositorio digital UNACH. 2020 [acceso 14/02/2024]. Disponible en: <http://dspace.unacha.edu/handle/51000/6461>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Marianne Sánchez Savignón.

Curación de datos: Marianne Sánchez Savignón.

Investigación: Marianne Sánchez Savignón, Tairí Marín Hernández.

Validación: Carlos Margoto Rizo.

Supervisión: Carlos Margoto Rizo, Tairí Marín Hernández.

Análisis formal: Niurka Teresita Marrero Santana.

Redacción, revisión y edición: Niurka Teresita Marrero Santana.

Redacción del borrador original: Marianne Sánchez Savigñón.