

Manejo de la sialorrea en niños con parálisis cerebral con toxina botulínica tipo A

Gustavo Bocca-Peralta,* María Jiménez-León,* Alfredo Iglesias-Bernal,* Carlos Calero-Chiriboga*

RESUMEN

La prevalencia de la sialorrea en niños con parálisis cerebral es alta, de hasta un 58% de los casos. Esto repercute a nivel físico, psicosocial, económico y en la calidad de vida del paciente y la familia. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia clínica de la toxina botulínica tipo A en el manejo de la sialorrea en pacientes con parálisis cerebral, además de determinar el tiempo de efectividad en el control de la misma. **Material y métodos:** Estudio transversal, descriptivo, en 15 pacientes pediátricos de 2-9 años con diagnóstico de parálisis cerebral y sialorrea. No se utilizó grupo de control, todos fueron intervenidos, recibiendo toxina botulínica tipo A de 500 U en glándulas parótidas y submaxilares, vía transcutánea y bajo guía ecográfica. La escala de severidad y frecuencia fue utilizada. **Resultados:** Se evidenció mejoría de la sialorrea dada por la escala de medición, con una duración de respuesta promedio de cuatro meses, y con un caso de alteración de la deglución. **Conclusión:** El uso de toxina botulínica tipo A como tratamiento para la sialorrea en pacientes pediátricos con parálisis cerebral, es útil, eficaz y seguro.

Palabras clave: Sialorrea, toxina botulínica, parálisis cerebral, glándulas salivales.

ABSTRACT

The prevalence of sialorrhea in children with cerebral palsy is high, presenting in up to 58% of the cases. This has an impact on the physical, psycho-social, and economic aspects of the patient and their family's quality of life. The objective of this study was to evaluate the clinical efficacy of botulinum toxin type A in the management of sialorrhea in patients with cerebral palsy, as well to determine its effectiveness over time. **Material and methods:** This research was based on a cross-sectional, descriptive study of 15 pediatric patients aged 2-9 years with the diagnosis of cerebral palsy and sialorrhea. No control group was used, all participants received botulinum toxin type A 500 U in both, parotid and submaxillary glands, transcutaneously and under ultrasound guidance. The severity and frequency scale was used. **Results:** Improvement of the sialorrhea given by the measurement scale, with an average response duration of four months, and with a case of swallowing alteration, were evidenced. **Conclusion:** The use of botulinum toxin type A as a treatment for sialorrhea in pediatric patients with cerebral palsy is useful, effective and safe.

Key words: Sialorrhea, botulinum toxin, cerebral palsy, salivary glands.

INTRODUCCIÓN

La sialorrea está caracterizada por la pérdida involuntaria y pasiva de saliva desde la cavidad oral por inhabilidad para manejar las secreciones orales¹.

Es un síntoma potencialmente discapacitante en pacientes afectados por diversas enfermedades neurológicas tal como la parálisis cerebral. La sialorrea ocasiona problemas físicos (como la disfagia, neumonía, deshidratación, etc.), psicológicos, y sociales² que terminan afectando la calidad de vida del paciente, de los cuidadores y/o familia.

El mecanismo de la sialorrea en niños con parálisis cerebral, está dada por un deficiente control de los músculos orofaciales,

palatolinguales para la deglución y la incoordinación muscular del cuello y cabeza³; siendo su prevalencia variable, algunos autores reportan datos desde el 15 hasta el 58%^{1,4-6}.

El manejo de la sialorrea siempre ha sido tema de debate. Se han propuesto diversos tratamientos, desde terapia de lenguaje y conductual hasta la intervención quirúrgica y radioterapia⁶; pero sus resultados dependen del grado de compromiso cognitivo para poder lograr una respuesta adecuada. Desde 1997, Bushara, propuso la aplicación de toxina botulínica intraglandular para el tratamiento de la sialorrea^{3,7}. La toxina botulínica tipo A (TBA), actúa bloqueando la liberación de acetilcolina en los terminales de los nervios motores y autónomo; estando actualmente incluida dentro de los protocolos de tratamiento para la sialorrea⁸.

En nuestra institución, por ser un Centro Hospitalario Pediátrico que maneja una gran cantidad de pacientes con sialorrea de diferente etiología, es un motivo por el cual se implementó el uso de TBA para disminuir dicho síntoma y evitar las complicaciones que éste conlleva.

Por esto, nuestros objetivos son evaluar la eficacia clínica de la quimiodenervación con toxina botulínica tipo A en el

* Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital «Dr. Roberto Gilbert Elizalde de Guayaquil»

Recibido para publicación: septiembre, 2018.

Aceptado para publicación: septiembre, 2018.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/medicinafisica>

manejo de la sialorrea en pacientes con parálisis cerebral y determinar el tiempo total de efectividad en el control de la sialorrea posterior a la aplicación de ésta.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio transversal, descriptivo en el Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital «Dr. Roberto Gilbert Elizalde de Guayaquil». Se estudiaron 15 niños con parálisis cerebral, que se sometieron a la aplicación de TBA. Con los siguientes criterios de inclusión: pacientes pediátricos con parálisis cerebral con sialorrea, medidos con la escala de severidad-frecuencia de la sialorrea (*Cuadro 1*) y sin tratamiento farmacológico previo para tratar la sialorrea. Criterios de exclusión fueron pacientes con parálisis cerebral sin sialorrea, pacientes con tratamiento previo para sialorrea, alergias al medicamento, diagnóstico concomitante de enfermedad neuromuscular, y no completar el seguimiento requerido.

Los tutores legales autorizaron la aplicación de la toxina botulínica firmando un consentimiento informado, previa información completa acerca de los beneficios, efectos secundarios y resultados esperados.

Según los protocolos de intervención, se realizó el procedimiento en el quirófano de la institución, bajo sedación otorgada por un anestesiólogo. Se comienza a realizar asepsia y antisepsia y se procede a aplicar la toxina botulínica tipo A de 500 U, reconstituida con 2.5 mL de solución salina al 0.9%, la cual fue inyectada bajo guía ecográfica en las glándulas submaxilares y parótidas de manera bilateral. Las dosis fueron de 2.5 U/kg para glándulas submaxilares y de 3.5 U/kg para parótidas, calculadas de acuerdo al peso del paciente.

Cuadro 1. Escala de severidad-frecuencia de la sialorrea en pacientes con parálisis cerebral.

Sialorrea	Puntaje
Severidad	
1. Seco (sin escurrimiento salival)	1
2. Leve (sólo labios húmedos)	2
3. Moderado (labios y barbilla húmedos)	3
4. Severo (humedad de la ropa)	4
5. Profuso (la ropa, manos, bandejas, objetos a su alcance están mojados)	5
Frecuencia	
6. Nunca tiene escurrimiento	1
7. Ocasionalmente tiene escurrimiento	2
8. Frecuentemente tiene escurrimiento	3
9. Constantemente tiene escurrimiento	4

Se mide la respuesta a los uno, dos, tres, cuatro y seis meses. Además, la seguridad del tratamiento fue evaluada en el momento inmediato tras la aplicación y se interroga la presencia de efectos adversos en cada visita.

Todos los datos fueron procesados informáticamente. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS Statistics® (SPSS, versión 20.0).

Todo el equipo del estudio trabajó de acuerdo con la buena práctica clínica, siguiendo la Declaración de Helsinki y manteniendo siempre la máxima confidencialidad.

RESULTADOS

De los 15 pacientes reclutados con parálisis cerebral que presentaban sialorrea, 13 eran niños, que corresponde al 87% y dos niñas, al 13% (*Figura 1*); existiendo una prevalencia en pacientes de sexo masculino en una relación de 3:1.

Los pacientes se encontraron en edades comprendidas entre los dos y nueve años. Con una edad media de cinco años.

Después de la inyección de TBA, se analizaron los datos conseguidos mediante escala de severidad y frecuencia (*Cuadro 1*), los pacientes reportaron inicio de efectos benéficos a partir de las primeras 48-72 horas con duración de hasta seis meses posterior al tratamiento.

Tal como se observa en la *figura 2*, los 15 pacientes iniciaron utilizando hasta ocho pañales diarios, los mismos que al control mensual fueron disminuyendo progresivamente; al cuarto mes de control se observa mejoría en el 100% de los pacientes.

Dentro de los eventos adversos, se reporta disfagia en el 6.7% (un paciente) al mes de la aplicación. Complicación que fue tratada intrahospitalariamente con buena evolución.

Los 15 pacientes completaron el estudio, con resultados beneficiosos.

DISCUSIÓN

La sialorrea es un conflicto médico importante, que genera una gran incomodidad para el paciente, el familiar y el cui-

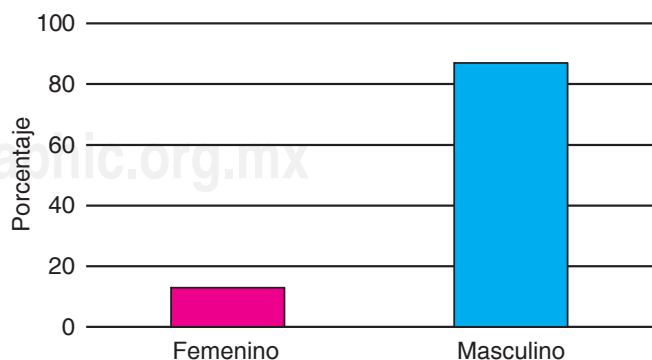


Figura 1. Porcentaje de niños y niñas con sialorrea.

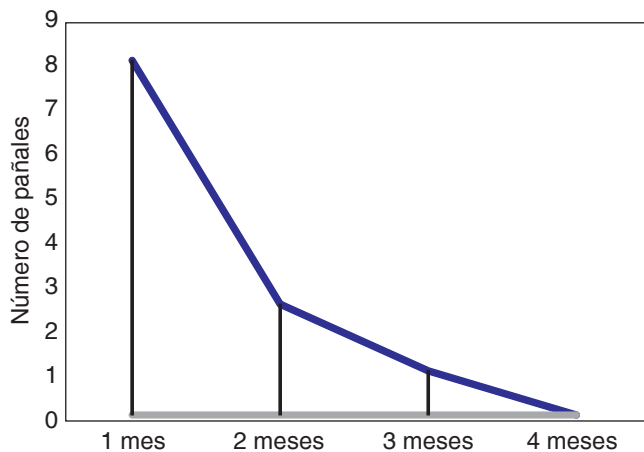


Figura 2. Escala de severidad y frecuencia.

dador. Sin embargo, en nuestro medio existe poca literatura y estudios referente a la sialorrea, y al manejo con toxina botulínica tipo A, a pesar que durante los últimos 10 años, el uso de la toxina en sialorrea se ha visto reportada en diversos estudios a nivel mundial^{2,12}.

La toxina botulínica, es una neurotoxina potente, producida por la bacteria *Clostridium botulinum*. Su mecanismo de acción es mediante el bloqueo de la transmisión colinérgica en la unión neuromuscular inhibiendo la liberación presináptica de acetilcolina de las glándulas salivares y el músculo liso. Se ha demostrado buena efectividad y seguridad, pero su efecto terapéutico es transitorio y limitado al área donde se administra, debido a que nuevas terminaciones nerviosas proliferan y reanudan el contacto con la membrana presináptica, mientras que el axón original se restablece^{9,10}.

La escala que utilizamos fue de severidad y frecuencia, la cual mide de forma objetiva la respuesta a la toxina^{8,11,13}. Es la escala más utilizada, en diversos estudios, ya que evalúa el impacto y la mejoría en la calidad de vida del paciente, tal como fue reportada en estudios como el de Arellano, Sposito y Pérez^{2,6,13}.

En nuestra población, se observó inicio del efecto beneficioso a las 48-72 horas, a diferencia del estudio de Arellano² que lo hizo a las ocho semanas. Además, al igual de diversos estudios, como el de Sposito y Arellano, se encontraron que clínicamente permanecían los beneficios de la toxina botulínica hasta cuatro meses posteriores, y en nuestro estudio algunos pacientes hasta los seis meses.

La debilidad de este estudio fue el limitado número de pacientes, adicionalmente no se analizaron los pacientes por separado de acuerdo a la escala de severidad y frecuencia, ya que la muestra era muy pequeña; es, por esto, necesario ampliar la muestra, estudiar la eficacia clínica a largo plazo y el impacto social y en la calidad de vida.

CONCLUSIÓN

La sialorrea en niños con parálisis cerebral es frecuente y afecta visiblemente la calidad de vida del paciente y de sus cuidadores.

La toxina botulínica es de gran utilidad para el abordaje de la sialorrea cuando las medidas conservadoras no fueron suficientes, además de presentar un buen perfil de seguridad con pocos efectos adversos.

A nuestro criterio, dentro de las diversas opciones que se ofrecen para tratar la sialorrea en niños con parálisis cerebral, la aplicación de toxina botulínica guiada por ecografía, con el apoyo del equipo de Radiología, es una herramienta muy efectiva, precisa y de baja morbilidad.

REFERENCIAS

- Dias BL, Fernandes AR, Maia Filho HS. Sialorrhea in children with cerebral palsy. *J Pediatr (Rio J)*. 2016; 92 (6): 549-558. doi: 10.1016/j.jpmed.2016.03.006.
- Arellano-Saldaña M, Rodríguez-Silverio J, Morales-Osorio M, Arenas-Sordo ML. Eficacia clínica de la aplicación de toxina botulínica tipo A en las glándulas submaxilares para el tratamiento de la sialorrea profusa en pacientes pediátricos con parálisis cerebral. *Investigación en Discapacidad*. 2014; 3 (3): 101-105.
- Cisneros-Lesser J, Hernández-Palestina M. Tratamiento del paciente con sialorrea. Revisión sistemática. *Investigación en Discapacidad*. 2017; 6 (1): 17-24.
- Tahmassebi J, Curzon M. Prevalence of drooling in children with cerebral palsy attending special schools. *Dev Med Child Neurol*. 2003; 45: 613-617.
- Sullivan PB, Lambert B, Rose M, Ford-Adams M, Johnson A, Griffiths P. Prevalence and severity of feeding and nutritional problems in children with neurological impairment: Oxford Feeding Study. *Dev Med Child Neurol*. 2000; 42 (10): 674-680.
- de Mello SM, Alderete FS. Botulinum toxin A to sialorrhea treatment: a systematic review. *Acta Fisiátrica*. 2013; 20 (3): 147-151. doi: 10.5935/0104-7795.20130024.
- Fuster TM, Berini AL, Gay EC. Salivary gland application of botulinum toxin for the treatment of sialorrhea. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2007; 12 (7): E511-516.
- Aguilar-Rebolledo F. *Espasticidad y toxina botulínica*. Cap. 27, Ed. DEMSA, México 2008, pp. 361-363.
- Ramió ME, Mas CA, Vinent GJ, Farré RR. Toxina botulínica: evidencia de uso en pediatría. *An Pediatr Contin*. 2012; 10 (2): 101-104.
- Narbona J, Concejo C. Tratamiento de la incontinencia salival en el niño con patología neurológica. *Acta Pediatr Esp*. 2007; 65 (2): 56-60.
- Alvarado-Gutiérrez AY, Hernández-Franco J, Sánchez-Villavicencio I. Toxina botulínica tipo A en el tratamiento de sialorrea en pacientes con enfermedad de Parkinson. *Arch Neurocienc*. 2015; 20 (3): 174-181.
- Wu KP, Ke JY, Chen CY, Chen CL, Chou MY, Pei YC. Botulinum toxin type A on oral health in treating sialorrhea in children with cerebral palsy: a randomized, double blind, placebo-controlled study. *J Child Neurol*. 2011; 26 (7): 838-843.
- Pérez GI, Jiménez FL, Otálora A. Toxina botulínica aplicada bajo guía ecográfica en el tratamiento de la sialorrea: reporte de dos casos. *Univ Med*. 2016; 57 (2): 264-272. doi: 10.11144/Javeriana.umed57-2.tba.

Dirección para correspondencia:
Gustavo Bocca-Peralta
E-mail: gwboocca@hotmail.com