



Dr. Fabián Pérez Rivera

Secuelas de parálisis facial. Tratamiento por Quimiodenervación contralateral selectiva.

Dr. Fabián Pérez Rivera *, Luis Alberto Margaride **
Buenos Aires

HISTORIA

En 1814, Bell seccionó el nervio facial de un mono con lo cual demostró que éste era el nervio responsable de la expresión de la cara ⁽¹⁾.

En 1896, Drobnik fue el primero en efectuar una anastomosis del nervio facial con el nervio espinal para restaurar la expresión de la cara. No obstante, no fue hasta 1927 que Sterling Bunnell llevó a cabo el primer injerto exitoso de nervio facial ⁽²⁾.

A pesar de estos primeros intentos, pocas fueron las publicaciones aparecidas antes de 1950 referidas a la reparación del nervio facial. Gran parte del incentivo para la plástica e injertos del nervio facial fue el resultado directo de la experiencia adquirida en el tratamiento de los traumatismos atendidos durante la Segunda Guerra Mundial, así como en las parálisis faciales resultantes de operaciones radicadas para el cáncer de parótida.

En las últimas dos décadas, los trabajos de Smith y Anderl sobre los injertos cruzados de nervios, han contribuido en gran forma al renacimiento de la reconstrucción en parálisis facial. En época más reciente, los esfuerzos de Harii ⁽³⁾, O'Brien y Morrison ⁽⁴⁾ vinculados con la transferencia de músculo, con nervios y vasos, han añadido una nueva dimensión a las técnicas reconstructivas para el tratamiento de esta afección.

El interés en la quimiodenervación y específicamente en el uso de la toxina botulínica como agente terapéutico para el debilitamiento selectivo muscular data de 1920. 30 años después, en la década del '50, Scott y Schantz, ambos oftalmólogos, utilizaron un preparado de esta toxina para debilitar los músculos oculares en el tratamiento del estrabismo ⁽⁵⁾. En 1992, Carruthers y Carruthers durante el tratamiento del blefaroespasmó con toxina botulínica notaron el alisamiento de las arrugas glabellares ⁽⁶⁾. Un año después Blitzer y col. publican el uso de la toxina para el tratamiento de las arrugas faciales ⁽⁷⁾.

En 1997 Bikhazi y Maas ante la persistencia de asimetría facial en 10 pacientes con secuela de parálisis facial ya operados, aplicaron toxina botulínica en los músculos cigomático mayor, elevador del labio superior y risorio, de la hemicara no afectada logrando la simetría en la sonrisa ⁽⁸⁾.

INTRODUCCION

La toxina botulínica es una exotoxina bloqueadora neuromuscular producida por una bacteria anaerobia obligatoria: el Clostridium Botulinum. Existen 8 toxinas serológicamente distintas, siendo la tipo A la más potente y la de mayor uso médico terapéutico. La toxina ejerce su efecto inhibiendo la liberación de la

acetilcolina de las vesículas presinápticas a nivel de la placa neuromuscular. Como resultado se produce una parálisis flácida del músculo afectado por la toxina. El tipo de fijación es reversible, agotándose su efecto en meses, 4 a 6 aproximadamente. El músculo retoma después su actividad habitual ⁽⁹⁾.

- Los objetivos de la rehabilitación de la cara paralizada deben ser ⁽¹⁰⁾:
- a) obtener un aspecto normal de la cara en reposo
 - b) simetría durante el movimiento voluntario
 - c) recuperación del control de los esfínteres bucal, nasal y ocular
 - d) simetría durante los movimientos involuntarios y control de las expresiones de la emoción

Ninguna técnica quirúrgica puede obtener todos estos objetivos. La simetría en reposo y la recuperación del control de los esfínteres faciales se logra por métodos quirúrgicos. La simetría en movimiento y especialmente en las expresiones faciales de emoción es muy difícil de obtener, dado que el lado sano siempre tendrá mayor movilidad y expresión que el lado afectado ⁽¹¹⁾.

MATERIAL Y METODO

Paciente varón de 39 años de edad operado en 1982 por neurinoma del acústico izquierdo. Como consecuencia del tratamiento se produjo la sección total del nervio facial y como secuela una parálisis hemifacial izquierda. Durante un año realizó sesiones de kinesioterapia y electroestimulación.

La primer consulta fue en 1984. Presentaba asimetría facial, ojo seco y úlceras de córnea a repetición. Fue operado usando un colgajo de fascia temporal para lograr cierre de párpados, con mejoría.

En 1986 se realizó colgajo de masetero para corregir la asimetría de las comisuras bucales y la pérdida de saliva por el lado enfermo.

En 1995 ante la persistencia en la falta de cierre palpebral se colocó una pesa de oro en el párpado superior izquierdo, logrando el resultado buscado.

En 1996 ante asimetría importante durante los movimientos faciales de expresión y emoción se realizó la sección de las ramas frontal y mandibular del nervio facial derecho y miectomias selectivas del mismo lado. Presentó reactivación muscular a los pocos meses.

En diciembre de 1998 volvió a la consulta con la preocupación de la asimetría persistente, en especial ante movimientos vo-

* Becario Carrera de Especialista en Cirugía Plástica UBA, Unidad Académica Hospital Italiano, Bs. As. ** Director de la Carrera de Especialista en Cirugía Plástica UBA, Jefe del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital Italiano, Buenos Aires

Vol. 6 N° 1 ■ Secuelas de parálisis facial. Tratamiento por Quimiodenervación contralateral selectiva.

luntarios de emoción. Se le propuso una solución no quirúrgica, efectuándole aplicación de toxina botulínica en los músculos de la expresión facial contralaterales.

Procedimiento

1. Se aplicó toxina botulínica a razón de 5 U por cada 0,1 ml (dilución de 1 frasco ampolla de 100 U en dos jeringas de 1 ml) sobre los músculos frontal, orbicular (sector lateral), cigomáticos mayor y menor, risorio, triangular y cuadrado, del lado derecho de la cara.
2. Se inyecta 5 a 10 U en cada uno de los músculos.
3. Se logra efecto a las 72 horas de aplicación. Comienza a ceder en forma progresiva a partir del quinto mes de aplicación.

DISCUSION

Las secuelas de la parálisis facial son de difícil tratamiento y los resultados no siempre son satisfactorios. El tiempo transcurrido entre la lesión y el tratamiento es muy importante, siendo la reparación inmediata en los casos que así lo permitan, la técnica de elección. Para intentar cualquier técnica que devuelva el movimiento voluntario al lado paralizado debe encontrarse indemnidad muscular. Cualquier intento luego de los 18 a 24 meses de producida la lesión encontrará a los músculos faciales con atrofia, desaparición de los elementos contráctiles y eventual reemplazo de fibras musculares por grasa y tejido conectivo, lo que llevaría al fracaso cualquier intento de injertos o transposiciones nerviosas ⁽¹²⁾.



Marcación



Antes de la aplicación. Sonrisa Extrema.



Antes de la aplicación. Cierre Palpebral Extremo.



Resultado. Sonrisa Extrema.



Resultado. Cierre Palpebral Extremo.

Un músculo denervado y que por lo tanto no recibe un estímulo contractil durante un periodo prolongado, se atrofia indefectiblemente. Ohtsuki y colaboradores, en 1998, encontraron que el uso prolongado de toxina botulínica sobre el músculo orbicular de los ojos de conejo producía su atrofia progresiva ⁽¹³⁾. Frueh y col. en 1984 evidenciaron cambios morfológicos en el músculo orbicular ocular en pacientes en tratamiento de blefaroespasmó con toxina botulínica.

Basándonos en estos conceptos se le propuso al paciente la aplicación seriada, cada 6 meses, de toxina botulínica en los músculos de la expresión de la hemicara derecha. Buscamos así la simetría facial inmediata y esperamos que luego de un periodo de parálisis muscular que superara los 18 meses (3 aplicaciones de toxina botulínica en los mismos músculos faciales) el músculo se atrofiara lo suficiente como para mantener la simetría sin necesidad de volver a producir una denervación del mismo.

La reinervación de la parálisis facial también puede producir sincinesias faciales, movimientos involuntarios de los múscu-

los involucrados por las ramas cigomática y mandibular del facial en conjunción con el movimiento voluntario de músculos inervados por alguna de las otras ramas del nervio facial. Hay publicaciones que demuestran la desaparición de las sincinesias ⁽¹⁴⁾.

El resultado obtenido objetivamente fue la anulación de la contracción de los músculos infiltrados con la toxina. Los cambios condujeron a una mayor simetría en los movimientos voluntarios, especialmente ante la sonrisa.

Como complicación o efecto secundario de la denervación muscular facial, el paciente refirió dificultad para poder emitir palabras explosivas (con el uso de las letras "p" o "t") ya que durante años compensó la dición con los músculos contralaterales que al quedar inhibida impedía la correcta pronunciación.

La denervación química del lado sano en secuelas de parálisis facial es un tratamiento coadyuvante, para aquellos pacientes a quienes ya se les haya resuelto el correcto funcionamiento de los esfínteres faciales y la simetría en reposo y que pretenden mejorar la simetría facial ante movimientos voluntarios o de expresión emocional.

RESUMEN

El tratamiento de las secuelas de la parálisis facial es de resolución quirúrgica. Injertos y translocaciones nerviosas, transposiciones musculares regionales, colgajos libres, técnicas de suspensión. También neurtomía y miectomía contralateral selectiva son unas de los tantos procedimientos descriptos para la resolución de asimetría dinámica facial.

La toxina botulínica es usada como agente terapéutico desde 1920 para la quimiodenervación selectiva muscular. La gama de afecciones en las que se logra mejoría con su uso es amplia (blefaroespasmó, movimientos involuntarios, bruxismo, hiperhi-

SUMMARY

In facial palsy sequelae, the treatment is usually surgical. Nerve grafts and translocations, muscle transposition, free neuromuscular flaps and static and dynamic suspension are the choice. Also, contralateral selective neurtomies and miectomies are applied to improve results in facial palsy.

Botulinum toxin has been used since 1920 for selective muscular chemodeneration. It is used in a variety of situations, as: blefaroespasm, bruxism, hyperhidrosis, aging face, etc. We present a 39 years old male, who had a resection of an

24

Vol. 6 N° 1 ■ Secuelas de parálisis facial. Tratamiento por Quimiodenervación contralateral selectiva.

drosis, envejecimiento facial, etc.).

Se presenta un paciente varón de 39 años con secuela de parálisis hemifacial izquierda post resección de un neurinoma del acústico a quien se le realizaron varios procedimientos reconstructivos y el que consultaba por la asimetría facial persistente, especialmente con los movimientos voluntarios de expresión facial.

Se decidió aplicar toxina botulínica en los músculos faciales de la expresión contralateral. Se describió el resultado del tratamiento y se propone la quimiodenervación selectiva de los músculos contralaterales como tratamiento coadyuvante en pacientes con secuelas de parálisis facial. Se plantea hipótesis de resultado permanente después del uso prolongado de la toxina botulínica.

acoustic neurinoma, wich resulted in a peripheral facial palsy. After several operations of dynamic suspension and contralateral miectomies and neurtomies, he still complained of asymmetry in facial expression.

Botulinum toxin was injected in the contralateral facial muscles. Results are described. Chemodeneration was used as an adjunctive for treatment of facial palsy sequelae. Hypothesis of permanent results after repeated applications is presented.

■ Dr. Fabián Pérez Rivera, Av. Rivadavia 5427 2° "D" (1414) Capital Federal - Buenos Aires, Argentina
Teléfono: (54-11) 4901-9385 / 4902-1670 - e-mail: fprievera@intramed.net.ar

BIBLIOGRAFIA

1. McCarthy JG. Cirugía Plástica. La Cara. Ed. Panamericana. 1992
2. Harii K, Ombrosi K, Torii S. Free Gracilis Muscle Transplantation with Microvascular Anastomosis for the Treatment of Facial Palsy. Plast Reconstr Surg. 1976; 57: 133.
3. O'Brien B y col. Cross-Facial Nerve Grafts and Microvascular free Muscle Transfer for Long Established Facial Palsy. Br J Plast Surg. 1980; 33: 202.
4. Fagien S. Notes for the Treatment of Dynamic and Hiperkinetic Facial Lines and Furrows: Adjunctive Use in Facial Aesthetic Surgery. Plast Reconstr Surg Feb. 103 (2): 701-713.
5. Carruthers JDA, Carruthers JA. Treatment of Glabellar Frown Lines with C. Botulinum A Exotoxin. Dermatol Surg Oncol. 1992; 18: 17-21.
6. Blitzer A y col. Botulinum Toxin for the Treatment of Hiperfunctional Lines of the Face. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1997; 117 (4): 303-7.
7. Bikhazi NB y col. Refinement in the Rehabilitation of the Paralyzed Face Using Botulinum Toxin. Otolaryngol Head Neck Surg. 1997; 117 (4): 303-7.
8. Le Louarn C. Toxine Botulique et Rides Faciales: Une Nouvelle Procédure d'Injection. Ann Chir-Plat Esthet. 1998; 43 (5): 526-533.
9. Ohtsuki H, y col. Morphological Changes in the Orbital Surface Layer Muscle of the Rabbit Eye Produced by Botulinum Toxin. Ophthalmologica. 1998; 212 (1): 53-56.
10. Frueh BR, y col. Treatment of Blepharospasm with Botulinum Toxin. A Preliminary Report. Arch Ophthalmol. 1984; 102: 1464-1468.
11. Borsojerdi B y col. Botulinum Toxin treatment of Synkinesia and hyperlacrimation after Facial Palsy. J Neural Neurosurg Psychiatry. 1998; 65 (1): 111-4.
12. Armstrong MW y col. Treatment of Facial Synkinesia and Facial Asymmetry with Botulinum Toxin Type A Following Facial Nerve Palsy. Clin Otolaryngol. 1996; 21 (1): 15-20.