



# ARCHIVOS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE OFTALMOLOGÍA

www.elsevier.es/ofthalmologia



## Comunicación corta

# Hipercorrección secundaria a transposición muscular aumentada

V. Rivero, P. Merino\*, P. Gómez de Liaño y G. Franco

Sección de Motilidad Ocular, Departamento de Oftalmología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 31 de mayo de 2009

Aceptado el 18 de junio de 2010

#### Palabras clave:

Parálisis VI par

Transposición muscular aumentada

Fijación escleral

Hipercorrección posquirúrgica

Exotropía consecutiva

### R E S U M E N

**Caso clínico:** Paciente con parálisis del VI N tratado con técnica de Foster previa inyección de toxina botulínica. En el postoperatorio se observa exotropía, limitación aducción, inversión del tortícolis y diplopía. Se reinterviene realizando resección del recto medio y toxina en recto lateral del ojo afectado por ser técnicamente imposible retirar la fijación escleral. Se obtiene un resultado aceptable. Dos años después reaparece la diplopía y un aumento de exotropía, por lo que se realiza nueva resección de recto medio.

**Conclusiones:** La técnica de Foster es nuestra técnica de elección en las parálisis completas del VI; sin embargo, no está exenta de complicaciones como las hipercorrecciones.

© 2009 Sociedad Española de Oftalmología. Publicado por Elsevier España, S.L.

Todos los derechos reservados.

### Overcorrection secondary to augmented rectus muscle transposition

#### A B S T R A C T

**Case report:** Patient with abducens palsy treated with Foster technique after injection of botulinum toxin. Exotropia, adduction limitation, face-turn inversion and diplopia were observed during the post-operative period. He was reintervened by performing a resection on the medial rectus of the affected and toxin was injected into the lateral rectus, as it was technically impossible to remove the scleral fixation with an acceptable result. Two years later diplopia and increased exotropia reoccurred which again required resection.

**Conclusions:** The Foster technique is our technique of choice in complete abducens palsy, however it is important to point out that there could be complications, such as overcorrections.

© 2009 Sociedad Española de Oftalmología. Published by Elsevier España, S.L.

All rights reserved.

#### Keywords:

Abducens palsy

Augmented muscle transposition

Scleral fixation

Postsurgical overcorrection

Recurrent exotropia

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pilimerino@gmail.com (P. Merino).

## Introducción

La transposición de los músculos verticales (TRV) al recto lateral con fijación escleral posterior a unos 14-16 mm del limbo con sutura no reabsorbible es una técnica descrita por Foster en 1997 para tratar parálisis del VI N (par VI) y síndrome de Duane<sup>1</sup>. Esta técnica también ha sido utilizada como tratamiento quirúrgico de la oftalmoplejía crónica externa progresiva, parálisis del III par, doble parálisis de los elevadores y parálisis aisladas del recto superior y recto inferior<sup>1-4</sup>.

La fijación escleral posterior cambia la dirección y los vectores de fuerza de los músculos transferidos, aumentando la tensión tónica y elástica en la dirección del músculo paralizado y la rotación del ojo en ese sentido, lo que amplía el campo de visión libre de diplopía<sup>1,2,5</sup>.

El éxito quirúrgico está relacionado con el grado de contractura del recto medio (RM). Existen muchas opiniones a la hora de establecer la necesidad de debilitar el antagonista ipsilateral<sup>1,2,4,5</sup>, en cuyo caso es preferible realizar una transposición parcial de rectos verticales (TPRV)<sup>1</sup>.

La técnica no está exenta de riesgos, entre ellos cabe destacar la isquemia del segmento anterior, hipocorrecciones e hipercorrecciones, desviaciones verticales y limitación de la aducción<sup>1-5</sup>.

## Caso clínico

Varón de 36 años que tras traumatismo craneoencefálico presenta, 8 meses después, un síndrome medular incompleto sensitivo motor y par VI de ojo izquierdo (OI) que produce diplopía en todas las posiciones de la mirada. En la exploración motora se observa limitación de la abducción de -3, tortícolis cara izquierda de 10°, endotropía de 45 Δ en posición primaria de la mirada con ojo derecho (OD) fijador. En la exploración sensorial, la prueba de Worth muestra supresión intermitente de OI. La agudeza visual (AV) es de OD 1 y de OI 1. El resto de la exploración oftalmológica es normal.

Se realizó tratamiento con dos inyecciones de toxina botulínica 5 UI en recto medio del OI, con lo que disminuyó la endotropía a 30 Δ sin mejorar la abducción.

A los 6 meses se realiza TRV con fijación escleral en OI con anestesia general. En el postoperatorio inmediato se observó exotropía consecutiva de 45 Δ, inversión del tortícolis, limitación de la aducción de -1 y de la abducción de -1 del ojo afectado y diplopía.

A los 15 días se inyectan 5 U de toxina botulínica en recto lateral del OI sin que se modificase el resultado, por lo que a los 2 meses se decide retirar la fijación escleral, lo que fue técnicamente imposible por las adherencias encontradas. Se reinterviene al paciente realizando una resección del recto medio de OI de 7 mm y se inyectan 5 U de toxina botulínica en recto lateral del OI intraoperatoriamente. El paciente quedó con tortícolis en la cara derecha de 10°, limitación de la abducción de -1, exotropía de 10-15 Δ en posición primaria de la mirada (PPM) sin diplopía. A los 2 años vuelve a presentar diplopía, exotropía de 20-30 Δ en PPM, limitación de la abducción de -1, limitación de la aducción de -1 y tortícolis en la cara derecha de 20°.

Se decide realizar una nueva resección del recto medio del OI de 6 mm.

Un año después de la última cirugía presenta: limitación de la abducción de -1, tortícolis en la cara derecha de 5°, exotropía de 10-15 Δ en PPM sin diplopía. El paciente está satisfecho con el resultado.

## Discusión

La TRV al recto lateral con fijación escleral fue descrita por primera vez por Foster para el tratamiento de par VI y síndrome de Duane I consiguiendo buenos resultados en el 82%<sup>1</sup> de los casos.

Los resultados publicados con la TRV y la TPRV con fijación escleral asociada o no a retroinserción de RM o de inyección de toxina botulínica en un segundo tiempo son mejores que la transposición aislada con menor incidencia de desviaciones verticales secundarias<sup>2</sup>.

El éxito de la técnica depende del grado de contractura del RM antagonista<sup>2</sup>. Si es positiva, será necesaria la toxina una o 2 semanas tras la transposición, o su recesión de 4 a 6 meses después<sup>2</sup>. En este caso la toxina botulínica fue inyectada previamente a la cirugía.

Entre las complicaciones publicadas con la transposición aumentada se describen las desviaciones verticales<sup>1,2</sup>, la isquemia del segmento anterior<sup>1-5</sup>, hipocorrecciones e hipercorrecciones<sup>4,5</sup> y la limitación de la ducción contraria a la dirección de la transposición<sup>1,2,3,5</sup>. Por ello se debe realizar ducción pasiva después de la cirugía y, en caso de ser positiva a la aducción, hay que hacer pequeñas retroinserciones de los músculos transferidos<sup>1,2</sup>.

En nuestro caso, la transposición aumentada no consiguió los objetivos<sup>1,4</sup>. Se obtuvo una hipercorrección quirúrgica que necesitó tratamiento con tres nuevas cirugías, sin lograr un buen resultado final.

Estamos de acuerdo con Rosenbaum<sup>2</sup> en que para evitar estas hipercorrecciones será necesario definir exactamente cuál debe ser la distancia apropiada de la fijación escleral de los músculos transpuestos en cada caso, así como investigar si el tamaño del globo ocular influye en el resultado y en la eficacia de la técnica.

## BIBLIOGRAFÍA

- Merino P, Gómez de Liaño P, Braun D, Ruiz S, Franco G. Indicaciones de la transposición aumentada en estrabismo. *Acta estrabológica*. 2008;1:5-10.
- Rosenbaum AL. The efficacy of rectus muscle transposition surgery in esotropic Duane syndrome and VI nerve palsy. *J AAPOS*. 2004;8:409-19.
- Mohamed SRH, Ainsworth JR. Vertical augmented transposition surgery. *Eye*. 2004;18:81-4.
- Paysse EA, Brady McCreery KM, Ross H, Cotas DK. Use of augmented rectus muscle transposition surgery for complex strabismus. *Ophthalmology*. 2002;109:1309-14.
- Bansal S, Khan J, Marsh IB. Unaugmented vertical muscle transposition surgery for chronic sixth nerve paralysis. *Strabismus*. 2006;14(4):177-81.