

# Artículo original

## Estrabismo restrictivo secundario a tubo de Jones

*Restrictive strabismus secondary to a Jones tube*

Laura Soldevila<sup>1,2</sup>, Héctor M. D. Graff<sup>1</sup>, Anna Jiménez<sup>2</sup>

### Resumen

**Caso clínico:** Se presenta un caso de estrabismo restrictivo con diplopía binocular constante en una paciente sometida previamente a una conjuntivodacriocistorrinostomía con implantación de tubo de Jones. Se describe el abordaje quirúrgico realizado para la resolución del cuadro.

**Discusión:** La implantación de este dispositivo puede provocar fibrosis y cicatrización conjuntival en la zona del implante. Una mujer de 82 años desarrolló una endo-hipotropía en posición primaria de la mirada, con limitación de la abducción y de la elevación. La liberación de la fibrosis conjuntival asociada a cirugía muscular resolvió tanto el estrabismo como la diplopía.

**Palabras clave:** *estrabismo, diplopía, obstrucción del conducto lagrimal, dacriocistorrinostomía, fibrosis.*

### Abstract

**Case report:** We report a case of restrictive strabismus with long-standing constant binocular diplopia in a patient who had previously undergone conjunctivodacryocystorhinostomy with Jones tube implantation. The surgical management and clinical outcome are described.

**Discussion:** Jones tube implantation may induce conjunctival fibrosis and scarring in the peri-implant area, potentially leading to restrictive strabismus. An 82-year-old woman developed esotropia and hypotropia in primary gaze, with limitation of abduction and elevation. Surgical management, including conjunctival fibrosis release combined with extraocular muscle surgery, resulted in satisfactory ocular alignment and resolution of diplopia.

**Keywords:** *strabismus, diplopia, lacrimal duct obstruction, dacryocystorhinostomy, fibrosis.*

## INTRODUCCIÓN

La conjuntivodacriocistorrinostomía (CDCR) con inserción de tubo de Lester-Jones es el tratamiento de elección para tratar obstrucciones canaliculares completas (1). Aunque presenta elevadas tasas de éxito, no está exenta de complicaciones, entre ellas el estrabismo restricti-

vo, a menudo por una cicatrización excesiva o anómala tras el procedimiento. Este tipo de estrabismo se define como una limitación de la motilidad ocular, con prueba de ducción pasiva positiva, secundaria a una restricción mecánica de la motilidad ocular que puede provocar diplopía en posición primaria de la mirada y/o en algunas de las versiones oculares.

<sup>1</sup> Institut Català de Retina, departamento de estrabismo, Barcelona, España.

<sup>2</sup> Hospital Sant Joan de Déu-Althaia, departamento de estrabismo, Manresa, Barcelona, España.

## CASO CLÍNICO

Mujer de 82 años que consulta por diplopía binocular oblicua de 16 años de evolución. Debido a un empeoramiento de su estrabismo en los últimos meses no consigue una fusión estable de las imágenes a pesar de usar prismas en su gafa. A la exploración presenta una endotropía e una hipotropía del ojo derecho en posición primaria de la mirada con limitación completa de la abducción y de la supraducción en dextroversión (Figura 1).

Como antecedentes destacan una miopía magna con pseudofaquia en ambos ojos, un infarto de miocardio en el 2022 que agravó sus síntomas oftalmológicos y una obstrucción lagrimal que requirió cirugía con implante de Jones en el 2009.

Al examen en lámpara de hendidura se observa tejido hipertrófico cicatricial en la conjuntiva nasal inferior derecha con visualización del extremo proximal del tubo. La resonancia magnética de órbitas muestra globos oculares de gran longitud axial anteroposterior y aumento del ángulo entre los músculos rectos superior y lateral.

Se realizó una liberación completa del área de fibrosis conjuntival, una retroinserción del recto medio de 5 mm, un punto de anclaje músculo-escleral de un tercio del margen superior del recto lateral a 8 mm de su inserción y cierre conjuntival con autoinjerto de conjuntiva superior con Tisseel®.

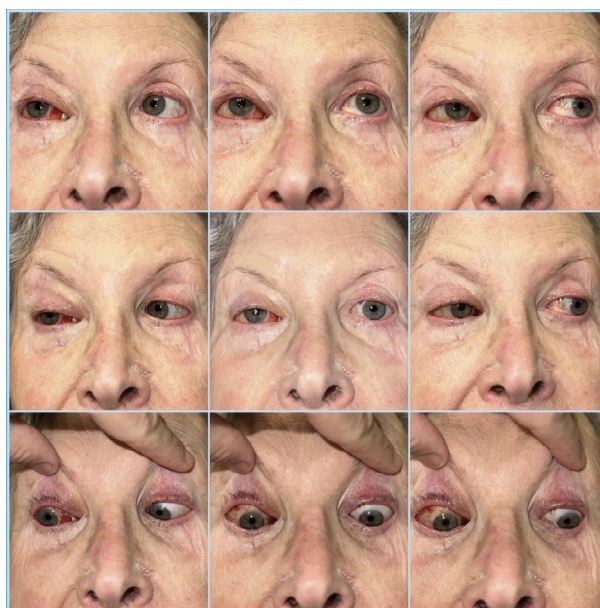
En el posoperatorio se observa una alineación correcta en posición primaria, leve hipotropía residual en el cover test y notable mejoría de las ducciones (Figuras 2 y 3). La paciente logra fusión estable de las imágenes con 4 dioptrías prismáticas base inferior integradas en sus cristales.

## DISCUSIÓN

La CDCR con inserción de tubo de Jones continúa siendo el «gold standard» para el tratamiento de la obstrucción del sistema canalicular superior, con tasas de éxito funcional de hasta el 90 % (1). Se trata de un tubo de pirex hueco capaz de derivar la lágrima desde el canto medial hasta la cavidad nasal, cuyo diseño ha ido evolucionando para mejorar su estabilidad



**Figura 1.** Las nueve posiciones de la mirada preoperatoriamente. Se observa la endo-hipotropía derecha en posición primaria de la mirada y la limitación completa en abducción y supraducción del ojo derecho.



**Figura 2.** Las nueve posiciones de la mirada postoperatoriamente (1 mes tras la cirugía). Se observa la mejora significativa tanto en posición primaria de la mirada como en las ducciones afectadas.

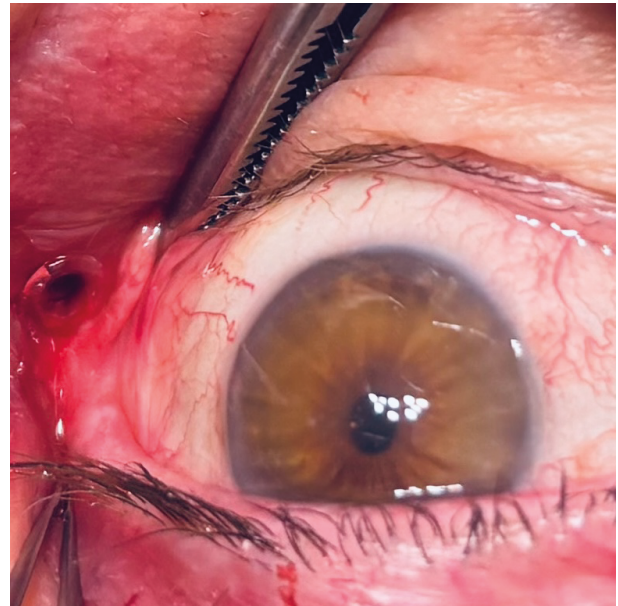


**Figura 3.** Las nueve posiciones de la mirada postoperatoriamente (6 meses tras la cirugía). Se observa la desaparición de los signos inflamatorios en superficie y la estabilidad motora.

y reducir las complicaciones (Figuras 4 y 5). Entre éstas, las más comunes son la extrusión, malposición u obstrucción del tubo, las infecciones y, menos frecuentemente, el estrabismo restrictivo con diplopía (2,3). Como señala la



**Figura 4.** Tubo de Jones (a la izquierda) con el kit de inserción.



**Figura 5.** Tubo de Jones bien posicionado, en un caso sin fibrosis ni otras complicaciones.

literatura, esta complicación, altamente incapacitante, puede manifestarse de forma tardía, incluso años después de la cirugía, debido a la formación progresiva de tejido fibrótico y bridas cicatriciales alrededor del tubo que atrapan el músculo recto medio (4).

En el análisis de nuestro caso, la etiopatogenia del estrabismo presenta una complejidad añadida respecto a las series de casos publicadas por autores como Ashenhurst, Shin o Peña (2-4). Mientras que en la mayoría de los reportes la restricción se debe puramente a la fibrosis conjuntival o al efecto masa del tubo (especialmente en modelos porosos como el Medpor), en nuestra paciente la miopía magna actuó como un factor contribuyente determinante. La elongación axial y la alteración de la anatomía muscular favorecieron, muy probablemente, una desviación en esotropía e hipotropía, contribuyendo al cuadro clínico.

El abordaje terapéutico varía desde la adhesiolisis simple hasta el uso de mitomicina C o membrana amniótica para prevenir recurrencias (2). Sin embargo, dada la coexistencia de la restricción por el tubo de Jones y el componente mecánico de la miopía magna, se optó por una estrategia quirúrgica combinada. Además de la

liberación de la fibrosis y la retroinserción del recto medio para tratar la restricción nasal, fue fundamental realizar una transposición parcial o punto de anclaje (fijación escleral) del margen superior del recto lateral. Este paso técnico busca corregir el desplazamiento inferior del músculo y estabilizar el vector de fuerza, abordando la patología miópica que contribuía al cuadro.

Aunque los estudios sobre calidad de vida muestran una satisfacción global aceptable tras la CDCR, las complicaciones relacionadas con el tubo pueden afectar de forma significativa al bienestar del paciente si no se detectan y tratan adecuadamente (5). Por ello, es fundamental un seguimiento a largo plazo y un alto índice de sospecha clínica ante la aparición de diplopía. Asimismo, requiere una evaluación integral que considere no solo el implante, sino también la anatomía ocular previa del paciente. El éxito funcional y motor alcanzado subraya la importancia de personalizar la cirugía de estrabismo combinando la liberación de bridas con técnicas de reposicionamiento muscular cuando existe miopía magna asociada.

## AGRADECIMIENTO

A la paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Steele EA. Conjunctivodacryocystorhinostomy with Jones tube: A history and update. *Curr Opin Ophthalmol*. 2016; 27(5): 439-42.
2. Peña Urbina P, Hernández García E, Gómez de Liaño Sánchez R et al. Restrictive strabismus and diplopia after conjunctivodacryocystorhinostomy with Jones tube. *J Fr Ophthalmol*. 2021; (44): e187-90.
3. Ashenurst ME, Hill VE, Keyhani K. Restrictive strabismus following Jones tube insertion: a case series of 8 patients. *Can J Ophthalmol*. 2007; (42): 613-6.
4. Shin DH, Kim YD, Lee CH, Johnson ON, Woo KI. Restrictive strabismus and diplopia 2 years after conjunctivodacryocystorhinostomy with medpor-coated tear drain. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2015; 31(6): e159-62.
5. Nowak R, Rekas M, Ali MJ. Long-Term Quality of Life in Patients Following Minimally Invasive Conjunctivodacryocystorhinostomy with StopLoss Jones Tube. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2022; 38(2): 170-5.