

Reintervención quirúrgica en el estrabismo

Surgical reintervention in strabismus

S. Luna Mariné, L. Vigués-Jorba, N. Roselló, C. Gómez Gutiérrez, A. Monés Llivina

Annals d'Oftalmologia 2025;33(4):243-246
doi: 10.18176/annalsoftal.0030

Resumen

La reversión de una cirugía de estrabismo puede ser necesaria en casos de recidiva de la desviación o resultados insatisfactorios. En este tipo de procedimientos, la planificación preoperatoria es limitada, ya que la intervención definitiva dependerá en gran medida de los hallazgos intraoperatorios. Los procedimientos de reintervención conllevan un mayor riesgo de complicaciones: intraoperatorias, como son la dificultad para identificar los músculos debido a la fibrosis, la pérdida muscular o la perforación escleral; y posoperatorias, por resultados más impredecibles, restricción de la motilidad y mayor riesgo de inflamación, por lo que es fundamental que el paciente haya sido adecuadamente informado sobre las expectativas quirúrgicas.

Palabras clave: Reversión quirúrgica. Yokoyama. Cirugía de estrabismo. Reintervención. Perforación escleral. Complicaciones en la cirugía de estrabismo.

Resum

La reversió d'una cirurgia d'estrabisme pot ser necessària en casos de recidiva de la desviació o resultats insatisfactoris. En aquest tipus de procediments, la planificació preoperatoria és limitada, ja que la intervenció definitiva dependrà en gran mesura de les troballes intraoperatories. Els procediments de reintervenció comporten un major risc de complicacions intraoperatories, com són la dificultat per identificar els músculs degut a la fibrosi, la pèrdua muscular o la perforació escleral, i postoperatories per resultats més impredecibles, restricció de la motilitat i més risc d'inflamació, per la qual cosa és fonamental que el pacient hagi estat adequadament informat sobre les expectatives quirúrgiques.

Paraules clau: Reversió quirúrgica. Yokoyama. Cirurgia de l'estrabisme. Reintervenció. Perforació escleral. Complicacions en la cirurgia de l'estrabisme.

Abstract

Strabismus reversal surgery may be necessary in cases of recurrence of the deviation or unsatisfactory results. In these types of procedures, preoperative planning is limited, as the definitive intervention will depend largely on intraoperative findings. Reoperation procedures carry a higher risk of intraoperative complications, such as difficulty identifying muscles due to fibrosis, muscle loss or scleral perforation, and postoperative complications due to more unpredictable results, restricted mobility, and a higher risk of inflammation. Therefore, it is essential that the patient is adequately informed about surgical expectations.

Key words: Surgical reversal. Yokoyama. Strabismus surgery. Reoperations. Scleral perforation. Complications in strabismus surgery.

3.5. Reintervención quirúrgica en el estrabismo

Surgical reintervention in strabismus

S. Luna Mariné^{1,3}, L. Vigués-Jorba², N. Roselló^{1,3}, C. Gómez Gutiérrez¹, A. Monés Llivina^{4,5}

¹Hospital de Sant Pau. Campus Salut. Barcelona. ²Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona. ³Clínica DYTO (Diagnóstico y Terapéutica Ocular). Barcelona. ⁴Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. ⁵Centro de Oftalmología Barraquer. Barcelona.

Correspondencia:

Sabina Luna Mariné

E-mail: mluna@santpau.cat

Particularidades y riesgos de la reintervención

La reintervención quirúrgica en un paciente con antecedentes de una o más cirugías de estrabismo constituye siempre un reto significativo. La dificultad no radica únicamente en la planificación preoperatoria, sino también en la ejecución técnica intraoperatoria, donde las condiciones anatómicas pueden estar profundamente alteradas.

Aunque se disponga del informe quirúrgico previo, el cirujano debe abordar la zona intervenida con extrema cautela. Las modificaciones tisulares y la variabilidad anatómica impiden una predicción completa del estado del campo quirúrgico. En ausencia de documentación previa, la planificación dependerá enteramente de una exploración clínica detallada, del test de ducción forzada intraoperatorio y de los hallazgos anatómicos observados durante la intervención, tanto a nivel muscular como en los tejidos adyacentes.

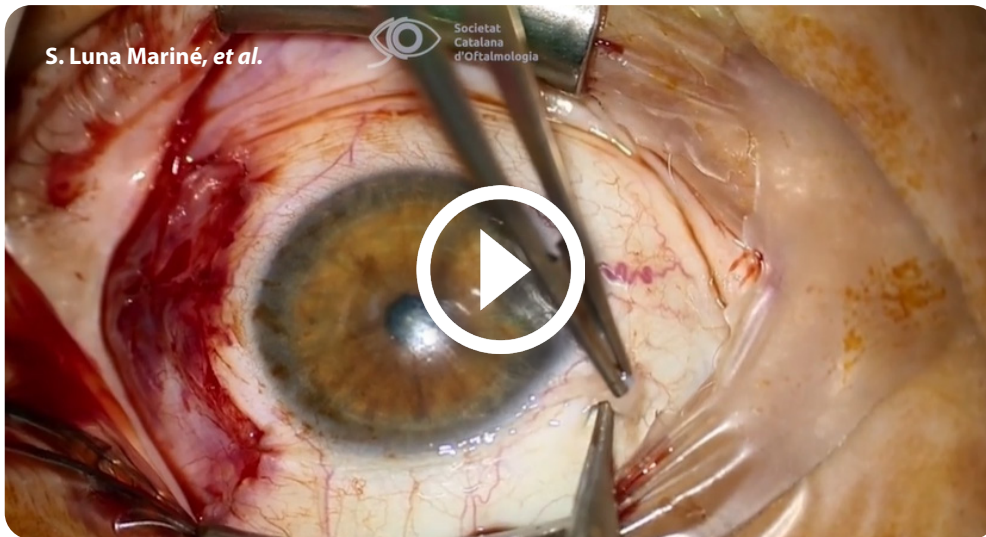
Existen varios puntos clave que condicionan significativamente la cirugía:

- La presencia de cicatrices o retracciones conjuntivales puede dificultar tanto el acceso inicial como el cierre quirúrgico. Es fundamental valorar previamente la viabilidad de una incisión única y una disección cuidadosa en

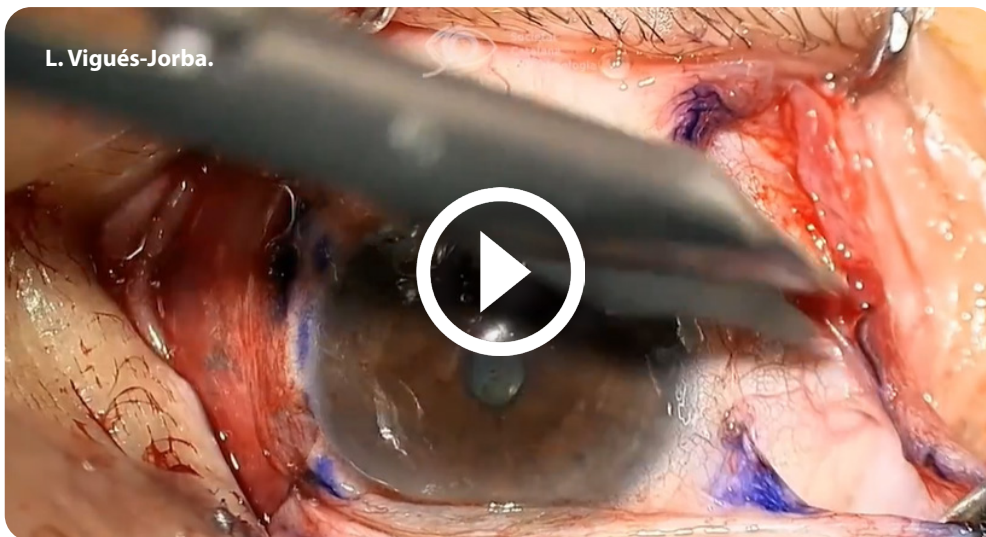
el plano correcto entre cápsula de Tenon y esclera, para obtener un campo operatorio adecuado. La cirugía debe planificarse previendo posibles déficits tisulares en el cierre; en estos casos, conviene tener disponibles recursos como membrana amniótica, membrana de fibrina o autoinjertos conjuntivales.

- La localización de los músculos se ve dificultada por las adherencias fibrosas entre la cápsula de Tenon, los músculos y la esclera, así como por los desplazamientos secundarios a intervenciones previas. El uso del gancho de estrabismo debe realizarse con sumo cuidado, ya que conseguir el túnel de disección puede ser más complicado y traumático.
- Existe un riesgo real de perforación escleral, especialmente en zonas adelgazadas o sinequiadas a otras estructuras. Entre los factores de riesgo para perforación escleral destacan: miopía alta, la técnica quirúrgica (especialmente uso de aguja tipo S-24), reinserción muscular posterior al punto de inserción original, cirugías sobre músculos rectos horizontales, experiencia limitada del cirujano y las cirugías previas sobre músculos extraoculares.

En algunos casos, como el ilustrado en el Vídeo 1, pueden encontrarse suturas no absorbibles visibles sobre el muñón muscular. Su retirada, si es necesaria, debe realizarse con extrema precaución. Estas suturas pueden estar rodeadas por cápsulas fibrosas, como


Vídeo 1.

Reversión de una cirugía.
S. Luna Mariné, N. Roselló,
C. Gómez Gutiérrez.


Vídeo 2.

Reversión de una cirugía.
L. Vigués-Jorba.


Vídeo 3.

Reversión de una cirugía.
A. Monés Llivina.

ocurre con materiales protésicos (válvulas o bandas esclerales), y requieren una disección cuidadosa en el plano más superficial para evitar complicaciones, incluida la perforación escleral.

Cuando existe una unión intermuscular, como en la técnica de Yokoyama (Vídeo 2), esta debe deshacerse cuidadosamente para restituir la anatomía y permitir nuevas intervenciones. El abordaje incluye una peritomía amplia y disección roma del tejido cicatricial para identificar los músculos y las suturas originales. Una vez liberados e identificados los músculos, puede completarse la cirugía con ajustes musculares según el patrón de desviación residual: resecciones, retrocesos o transposiciones.

En el Vídeo 3 mostramos la reversión de una cirugía de forma temprana, al obtener una hipercorrección posoperatoria inmediata. Es importante, como en los casos anteriores, realizar una incisión de base limbo amplia y disecar bien el músculo del tejido fibroso y las adherencias con la Tenon, con cortes finos, siendo de gran utilidad que el ayudante nos traccione de la conjuntiva hacia arriba. Al anclar el músculo, es preferible la medición desde el limbo, debido a que puede ser difícil identificar la inserción original.

Bibliografía recomendada

1. Yamaguchi M, Yokoyama T, Shiraki K. Surgical procedure for correcting globe dislocation in highly myopic strabismus. *Am J Ophthalmol*. 2010;149(2):341-6.e2.
2. Wabbels B, Fricke J, Schittkowski M, Gräf M, Lorenz B, Bau V, et al. Yokoyama procedure for esotropia associated with high myopia: real-world data from a large-scale multicentre analysis. *Acta Ophthalmol*. 2021;99(8):e1340-7.
3. Özkan SB. Restrictive problems related to strabismus surgery. *Taiwan J Ophthalmol*. 2016;6(3):102-7.
4. Brown DD, Friedman IB, Madigan W, Nelson LB. Reoperations in Strabismus. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2019;56(1):5-7.
5. Niu R, Lv P, Hao R, Zhang W. Comprehensive analysis of strabismus reoperations: clinical insights and progression factors. *BMC Ophthalmol*. 2024;24(1):446.
6. Kushner BJ. Subconjunctival cysts as a complication of strabismus surgery. *Arch Ophthalmol*. 1992;110(9):1243-5.
7. Ludwig IH. Scar remodeling after strabismus surgery. *Trans Am Ophthalmol Soc*. 1999;97:583-651.
8. Hashim I, Al-Haddad C. Scleral Perforation as a Complication of Strabismus Surgery: A Literature Review. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2022;59(4):214-23.
9. Murray T. Eye muscle surgery. *Curr Opin Ophthalmol*. 2000;11(5):336-41.
10. Galán Terraza A, Visa Nasarre J, eds. *Estado actual del tratamiento del estrabismo*. Sociedad Española de Oftalmología; 2012.