

Suturas ajustables en la cirugía de estrabismo

Adjustable sutures in strabismus surgery

M. Alarcón-Tomás

Annals d'Oftalmologia 2025;33(4):177-179
doi: 10.18176/annalsoftal.0012

Resumen

La técnica de suturas ajustables intraoperatorias bajo anestesia tópica se presenta como una alternativa viable a la anestesia general en cirugía de estrabismo. A pesar de su complejidad técnica y de los resultados variables descritos en la literatura, el procedimiento ha demostrado ser tolerable y ofrecer resultados satisfactorios en pacientes bien seleccionados. Su implementación permite optimizar la precisión quirúrgica y podría reducir el número de reintervenciones, así como el gasto sanitario asociado.

Palabras clave: Sutura ajustable. Ajuste diferido. Anestesia tópica.

Resum

La tècnica de sutures ajustables intraoperatòries amb anestèsia tòpica es presenta com una alternativa vàlida a l'anestèsia general en la cirurgia de l'estrabisme. Tot i la seva complexitat tècnica i la variabilitat en els resultats descrits, s'ha demostrat que és una tècnica tolerable amb resultats satisfactoris en pacients seleccionats. Aquesta opció pot millorar la precisió quirúrgica i disminuir el nombre de reintervencions i la despesa assistencial associada.

Paraules clau: Sutura ajustable. Ajustament diferit. Anestèsia tòpica.

Abstract

Intraoperative adjustable suture surgery under topical anesthesia is a viable alternative to general anesthesia in strabismus procedures. Although technically demanding and with variable outcomes reported, it has proven to be tolerable with favorable results in well-selected patients. This technique enhances surgical precision and may contribute to a reduced rate of reoperation and decreased utilization of associated healthcare resources.

Key words: Adjustable sutures. Delayed adjustment. Topical anesthesia.

2.4. Suturas ajustables en la cirugía de estrabismo

Adjustable sutures in strabismus surgery

M. Alarcón-Tomás^{1,2}

¹Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid. ²Clínica Baviera. Madrid.

Correspondencia:

María Alarcón-Tomás

E-mail: draalarcontomas@gmail.com

Concepto y fundamentos de la técnica

La cirugía de estrabismo con suturas ajustables permite modificar la posición final de los músculos extraoculares durante y después de la intervención, ofreciendo al cirujano un control más preciso del resultado motor posoperatorio.

La primera descripción moderna de la cirugía con suturas ajustables fue presentada por Jampolsky en 1975. Describió un enfoque en dos etapas, en el que el músculo se fijaba al ojo mediante un nudo en forma de pajarita (Figura 1A), seguido por el ajuste de las suturas entre 4 y 24 horas más tarde, bajo anestesia tópica y la conversión del nudo "en pajarita" en un nudo permanente.

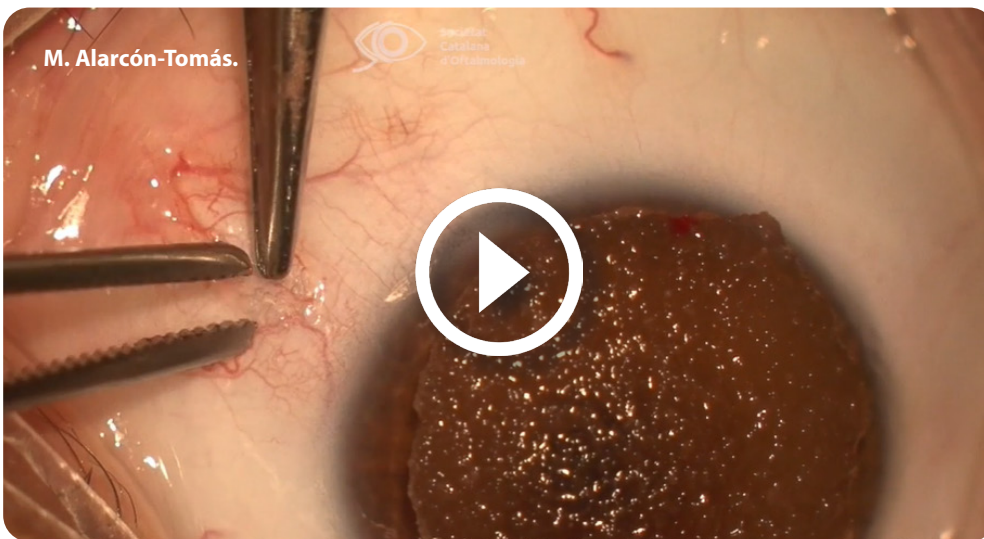
Esta técnica es especialmente útil en casos complejos, como estrabismos incomitantes, reoperaciones o pacientes con alto riesgo de hipercorrecciones o hipocorrecciones. Aunque su uso ha sido descrito desde hace más de cuatro décadas, no ha sido adoptado universalmente, en parte debido a la curva de aprendizaje, la logística del ajuste y las dudas sobre su necesidad en todos los casos.

Sin embargo, avances en técnicas de ajuste diferido, la implementación de protocolos de sedación —especialmente en pacientes pediátricos— y la mejora en los resultados clínicos, han permitido una expansión progresiva de su uso.

En el vídeo que acompaña este capítulo (Vídeo 1), mostramos como realizar la técnica de ajuste intraoperatorio, en una retroinserción muscular de recto medial.

Se realiza la cirugía mediante anestesia tópica y sedación. En nuestro medio usamos tetracaína/oxibuprocaina hidrocloreuro y lidocaína para la anestesia tópica, y fentanilo y propofol o remifentanilo en bomba de infusión para la sedación. Se emplea sutura absorbible (poliglactina 910) de 6/0 con aguja espatulada para la sujeción muscular mediante dos puntos sueltos. Tras anudar el músculo, las suturas se pasan por la inserción original y se unen con un nudo "en pajarita". Se fijan los cabos de la sutura a la piel del párpado para evitar que se contaminen las suturas y se levanta al paciente tras cesar la sedación. Una vez comprobado el resultado, se ajusta la magnitud de la retroinserción a la óptima para conseguir la alineación adecuada o la eliminación de la diplopía, y se fija el nudo "en pajarita" para finalizar la cirugía.

En caso de no ser posible el uso de anestesia tópica y sedación, se puede realizar el mismo procedimiento y dejar el nudo "en pajarita" para ajustar a las horas o días tras la intervención mediante anestesia local. Para ello, se deja la conjuntiva suturada tapando parcialmente el nudo. En los casos de ajuste en diferido, se recomienda dejar algo más de milímetros de retroinserción de lo calculado, pues el acortamiento muscular hacia el limbo es más fácil que el deslizamiento hacia la zona posterior.



Vídeo 1.
Suturas ajustables.
M. Alarcón-Tomás.

Este tipo de sutura se puede emplear para múltiples técnicas: retroinserción, resección, transposición o plegamiento, siendo este último más difícil de ajustar. En caso de resecciones, se calculan 2 mm más de resección de lo planificado y se retroinserta

el músculo 2 mm por detrás de la inserción muscular para poder tener margen de ajuste, según la técnica descrita por Guyton. Los nudos básicos empleados para la sutura ajustable son el nudo "en pajarita" y el nudo corredizo (Figuras 1A y 1B).

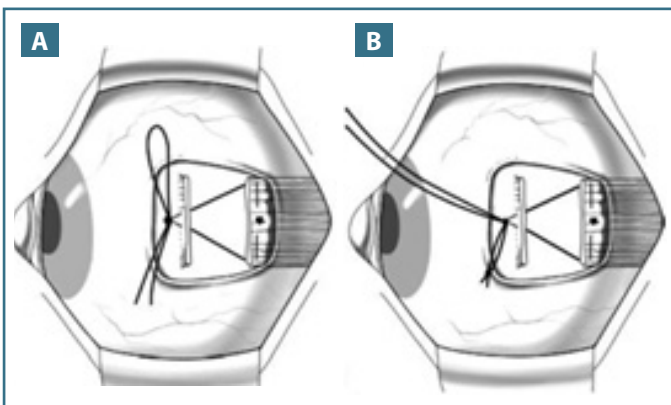


Figura 1. (A) Nudo "en pajarita". **(B)** Nudo corredizo.
Fuente: Nihalani *et al.*

Bibliografía recomendada

1. Heidary G, Aakalu VK, Binenbaum G, Chang MY, Morrison DG, Vander-Veen DK, *et al.* Adjustable Sutures in the Treatment of Strabismus: A Report by the American Academy of Ophthalmology. *Ophthalmology*. 2022;129(1):100-9.
2. Hassan S, Haridas A, Sundaram V. Adjustable versus non-adjustable sutures for strabismus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;3(3):CD004240.
3. Franco F, Bolletta E, Mancioffi S, Franco E, Migliorelli A, Perri P. Topical Anesthesia in Children With Intraoperative Adjustable Strabismus Surgery. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2019;56(3):173-7.
4. Nihalani BR, Hunter DG. Adjustable suture strabismus surgery. *Eye*. 2011;25(10):1262-76.