

Hemorragia intraoperatoria *Intraoperative hemorrhage*

A. Monés Llivina, I. Rodríguez Maiztegui, R. Alcubierre, JJ. Rodríguez Ezcurra

Annals d'Oftalmologia 2025;33(4):237-239
doi: 10.18176/annalsoftal.0028

Resumen

La hemorragia intraoperatoria durante la cirugía de estrabismo puede interferir en la visualización de detalles anatómicos aumentando la complejidad del procedimiento y prolongando el tiempo quirúrgico. Existen una serie de medidas preoperatorias e intraoperatorias que resultan de gran utilidad para su prevención y manejo.

Palabras clave: Hemorragia intraoperatoria. Brimonidina. Coagulación. Arterias ciliares. Venas vorticosas.

Resum

L'hemorràgia intraoperatòria durant la cirurgia d'estrabisme pot interferir en la visualització de detalls anatòmics augmentant-ne la complexitat del procediment i prolongant el temps quirúrgic. Hi ha una sèrie de mesures pre i intraoperatòries que resulten de gran utilitat per a la seva prevenció i maneig.

Paraules clau: Hemorràgia intraoperatòria. Brimonidina. Coagulació. Artèries ciliars. Venes vorticoses.

Abstract

Intraoperative bleeding during strabismus surgery can interfere with the visualization of anatomical details, increasing the complexity of the procedure and prolonging the surgical time. There are several pre- and intraoperative measures that are very useful for its prevention and management.

Key words: Intraoperative hemorrhage. Brimonidine. Coagulation. Ciliary arteries. Vortex veins.

3.3. Hemorragia intraoperatoria

Intraoperative hemorrhage

A. Monés Llivina^{1,2}, I. Rodríguez Maiztegui², R. Alcubierre³, JJ. Rodríguez Ezcurra²

¹Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. ²Centro de Oftalmología Barraquer. Barcelona. ³Hospital Clínic. Barcelona.

Correspondencia:

Anna Monés Llivina

E-mail: amones.germanstrias@gencat.cat

La hemorragia intraoperatoria profusa es poco frecuente en la cirugía de estrabismo. Sin embargo, puede interferir en la identificación de las estructuras anatómicas, prologando el tiempo quirúrgico y aumentando asimismo el riesgo de reacción cicatricial y de aparición de complicaciones en el posoperatorio. Aunque en ocasiones puede ser inevitable, existen una serie de medidas preoperatorias e intraoperatorias que es fundamental tener en cuenta para minimizar su aparición.

En el preoperatorio puede ser de gran utilidad, en determinados casos, la instilación de brimonidina tópica antes del inicio de la cirugía. Se trata de un agonista altamente selectivo del receptor alfa-2 adrenérgico y un buen agente vasoconstrictor, que permite controlar de forma eficaz la hemorragia intraoperatoria facilitando una mejor visualización e identificación de las estructuras anatómicas, así como reduciendo de forma significativa la hemorragia subconjuntival en el posoperatorio. Con la misma finalidad se ha utilizado la fenilefrina tópica, pero su mayor número de efectos secundarios y su menor eficacia en la reducción de la hemorragia posoperatoria hacen que no se considere como primera elección, aunque algunos cirujanos la utilizan para aprovechar también su efecto midriático, que facilitaría la visualización intraoperatoria del fondo de ojo si fuera necesario.

Durante la cirugía, se recomienda realizar una técnica depurada y cuidadosa. Resulta fundamental la disección minuciosa de la conjuntiva y la cápsula de Tenon, pues son tejidos con una rica

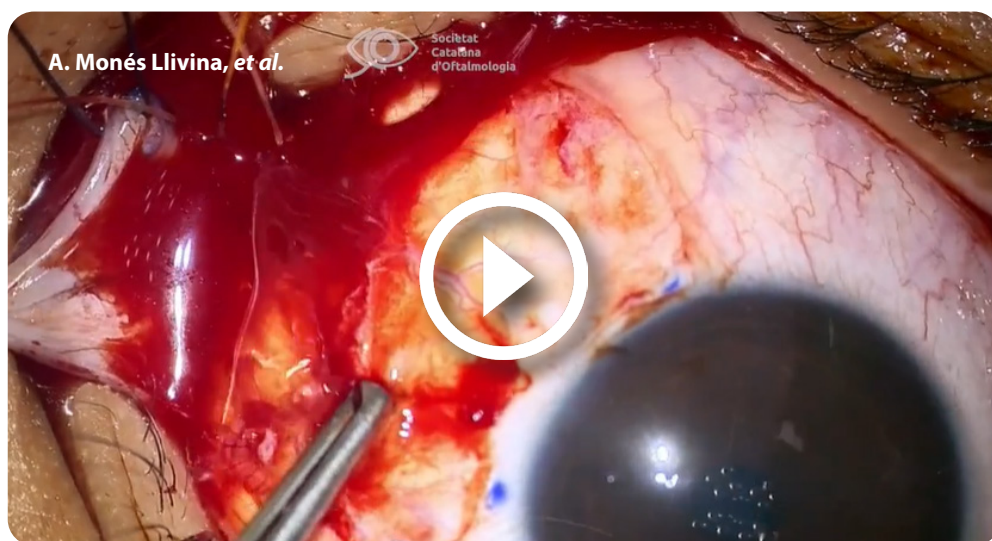
vascularización, procurando no dañar los vasos episclerales con las tijeras o pinzas. Si se lleva a cabo una disección conjuntival limbar, es importante disecar en dirección a los cuadrantes para alejarnos de la zona de inserción muscular, evitando el daño accidental de sus fibras y de las arterias ciliares.

Durante la sutura, se debe procurar que el paso de la aguja no atraviese los vasos ciliares. Ligarlos con la misma sutura o coagularlos previamente con diatermia monopolar o pinza bipolar puede minimizar la aparición de sangrado.

En la cirugía del músculo oblicuo inferior y en la miopexia retroecuatorial (*faden*), es crucial tener en cuenta la proximidad de las venas vorticosas para evitar dañarlas, ya que causaríamos una hemorragia extensa. Se debe tener en cuenta en la cirugía del oblicuo inferior que, al seccionar el músculo, este puede sangrar de forma más profusa que los músculos rectos, por lo que es aconsejable vigilar el sangrado y, si aparece, realizar una cauterización.

En los casos de reintervenciones, debemos tener en cuenta que el sangrado siempre es mayor debido a la presencia de adherencias y tejido cicatricial, por lo que la técnica quirúrgica debe ser lo más minuciosa posible, evitando tracciones y colocando la tijera con la concavidad hacia abajo para evitar cizallar los vasos.

Intraoperatoriamente disponemos de distintas opciones de manejo del sangrado cuando este se produce, a pesar de haber aplicado medidas de prevención, tal como mostramos en el Vídeo 1.

**Vídeo 1.**

Hemorragia intraoperatoria.
A. Monés Llivina, R. Alcubierre,
I. Rodríguez Maiztegui.

Podemos realizar compresión con gasa húmeda o hemosteta y suero fisiológico frío, aplicar gotas vasoconstrictoras o solución antifibrinolítica (ácido tranexámico), o bien coagular con diatermia suave los vasos causantes. En caso de hemorragia por daño de las venas vorticosas, se recomienda realizar taponamiento hasta que se produzca la hemostasia, ya que la cauterización es ineficaz.

Bibliografía recomendada

1. Galán Terraza A, Visa Nasarre J, eds. *Estado actual del tratamiento del estrabismo*. Sociedad Española de Oftalmología; 2012.
2. Robbins SL, Wang JW, Frazer JR, Greenberg M. Anticoagulation: a practical guide for strabismus surgeons. *J AAPOS*. 2019;23(4):193-9.
3. Ucar F, Cetinkaya S. The Results of Preoperative Use of Topical Brimonidine in Strabismus Surgery. *J Ocul Pharmacol Ther*. 2021;37(4):230-5.
4. Gupta A, Kekunnaya R, Sachdeva V, Rao HL. Strabismus surgery hemostasis. *Ophthalmology*. 2012;119(3):649-50.
5. Hong S, Kim CY, Seong GJ, Han SH. Effect of prophylactic brimonidine instillation on bleeding during strabismus surgery in adults. *Am J Ophthalmol*. 2007;144(3):469-70.