

Needle revision outcomes after glaucoma filtering surgery: survival analysis and predictive factors

Rabiolo A, Marchese A, Bettin P, Monteduro D, Galasso M, Dolci MP, Di Matteo F, Fiori M, Ciampi C, Bandello F.



COMENTARIOS

La revisión con aguja (“*needling*”) es una maniobra postoperatoria comúnmente empleada para restaurar la funcionalidad de las ampollas de filtración, a través de la disección de las bandas adherentes fibrosas entre conjuntiva y epiesclera. La identificación de perfiles de pacientes donde el *needling* tiene menos posibilidades de restaurar la funcionalidad de la ampolla o probabilidades más altas de causar efectos adversos podría resultar de gran importancia, y podría permitir igualmente reconocer a los mejores candidatos para este procedimiento.

Los objetivos de este estudio fueron evaluar las tasas de éxito y seguridad del *needling* en el fallo inminente de las ampollas de trabeculectomía, examinar factores predictivos de fracaso completo, y estudiar factores predictivos de la aparición de complicaciones.

Se analizaron retrospectivamente pacientes en los que se había realizado *needling* tras trabeculectomía con mitomicina C (MMC) aislada o combinada con cirugía de catarata. Todas las cirugías filtrantes se efectuaron siguiendo la misma técnica y pautas similares de uso de MMC (0,3 mg/mL, durante 1-3 minutos). Las revisiones con aguja se realizaron cuando la presión intraocular (PIO) postoperatoria estaba por encima de la PIO objetivo (antes de considerar otras opciones terapéuticas), así como en casos de encapsulamiento o aplanamiento de la ampolla, ampollas hiperémicas con presencia de vasos en sacacorchos y ausencia de descenso tensional tras masaje digital. Todas se llevaron a cabo en lámpara de hendidura, con aguja de 27G y seguidas de la inyección de 5-fluorouracilo o betametasona. En función de la magnitud del resultado (atendiendo sobre todo a criterios tensionales), se decidió repetir las revisiones con aguja (sin existir un número máximo definido), iniciar tratamiento hipotensor tópico, o bien programar una cirugía de glaucoma adicional.

Se incluyeron 157 ojos de 131 pacientes (mediana de seguimiento: 25 meses). La mediana de *needlings* fue 2 (rango: 1-11). El estudio de supervivencia mostró tasas de éxito razonablemente satisfactorias (máximo: 77% al año de seguimiento), que fueron reduciéndose con el tiempo y a medida que la PIO objetivo analizada (≤ 18 , ≤ 15 , ≤ 12 mmHg) era menor (mínimo: 23% al tercer año, para el criterio más restrictivo).

En el análisis multivariante se observó que la elevada PIO *pre-needling* y la cirugía primaria se asociaron con un incremento y una reducción del riesgo de fracaso, respectivamente. La hipotonía fue la complicación inmediata más frecuente, y la suturolysis con láser previa al *needling* se asoció con un menor riesgo de complicaciones tras este procedimiento. Las revisiones con aguja de repetición no aumentaron el riesgo de fracaso, indicando que pueden ser una opción a considerar antes de pasar a terapias más invasivas. Sin embargo, sí se relacionaron con un aumento de las complicaciones corneales (la mayoría leves y autolimitadas).

Las limitaciones de este estudio derivan principalmente de su naturaleza retrospectiva, la pérdida de seguimiento, el hecho de que los criterios para llevar a cabo o repetir una revisión de ampolla no fueron fijados con anterioridad, la ausencia de inclusión de la morfología de la ampolla como variable de estudio, y la posible reducción en la comunicación de ciertas complicaciones. Tampoco es posible aplicar los resultados obtenidos a los tipos de *needling* no incluidos en este trabajo (por ejemplo, los realizados en quirófano, los asociados con otras sustancias antifibróticas, etc.).

En conclusión, la revisión con aguja de las ampollas de filtración constituye un procedimiento eficaz y seguro para el rescate de trabeculectomías fallidas, permitiendo posponer o evitar una cirugía de glaucoma adicional. Los ojos con PIO objetivo baja podrían presentar peores resultados a largo plazo.

Eur J Ophthalmol. 2019. doi: [10.1177/1120672119830861](https://doi.org/10.1177/1120672119830861)

Comentario realizado por el **Dr. Ignacio Rodríguez Uña**. Instituto Oftalmológico Fernández-Vega. Oviedo.

ABSTRACT

Purpose

To evaluate the efficacy and safety of needle revision and examine factors predictive of failure.

Methods

In total, 157 eyes of 131 patients that underwent needle revision augmented with either 5-fluorouracil or betamethasone for trabeculectomy failure were included in this retrospective study. Complete failure was defined as additional glaucoma surgery, ciliodestructive procedures, loss of light perception, sight-threatening complications, hypotony maculopathy, and surgical bleb revision. Success was defined as intraocular pressure ≤ 18 (criterion A), ≤ 15 (criterion B), and ≤ 12 mmHg (criterion C) reached with (qualified) or without (complete) medications, and absence of any criteria of complete failure.

Results

The median (interquartile range) follow-up was 25.0 (41.0) months. Complete failure rates were 19%, 26%, and 31% at 1, 2, and 3 years, respectively. For criterion A, qualified and complete success rates were, respectively, 77% and 69% at 1 year, 66% and 51% at 2 years, and 60% and 47% at 3 years. For criterion B, qualified and complete success rates were, respectively, 67% and 61% at 1 year, 48% and 42% at 2 years, and 44% and 39% at 3 years. For criterion C, qualified and complete success rates were, respectively, 43% and 41% at 1 year, 27% and 25% at 2 years, and 24% and 23% at 3 years. High baseline intraocular pressure and primary surgery were associated with higher and lower risks of complete failure, respectively.

Conclusion

Needle revision is an effective and safe procedure to rescue failing trabeculectomy postponing or avoiding further glaucoma surgery. Eyes with low target intraocular pressure may have poor long-term outcomes.