

Effect of mitomycin-C on the variance in refractive outcomes after photorefractive keratectomy

Autores:

Mary Ellen Sy MD, Lijun Zhang, Lijun Zhang MD, Allen Yeroushalmi MD, Derek Huang MD, D. Rex Hamilton MD, MS.

Resumen

La **propuesta** del estudio es comparar la variación en la refracción manifiesta (equivalente esférico, EE) después (PRK) con mitomicina C (MMC) , PRK sin MMC , y láser in situ keratomileusis (LASIK), para el tratamiento de la miopía.

El estudio es **retrospectivo** y tiene lugar en el Jules Stein Eye Institute, University of California, Los Angeles, Los Angeles, California, USA.

Los pacientes fueron clasificados en **3 grupos: PRK con MMC al 0,02% , PRK sin MMC , y LASIK** . Se analizó la refracción preoperatoria y postoperatoria (EE), la agudeza visual corregida preoperatoria y la postoperatoria no corregida.

Cada grupo estaba compuesto por **30 ojos** . El seguimiento fue de al menos 6 meses en el grupo de LASIK y 12 meses en los 2 grupos de PRK . No hubo diferencias estadísticamente significativas en la media preoperatoria del EE ($P = 0,95$) o EE postoperatorio ($P = 0,06$) entre los 3 grupos. La refracción media postoperatoria fue $-0,07$ dioptrías (D) $\pm 0,47$ (SD) , $-0,14 \pm 0,26$ D, y $0,02 \pm 0,25$ D en el grupo de PRK con MMC 0,02 % , el de PRK sin MMC, y el grupo de LASIK, respectivamente. **La varianza postoperatoria en la PRK con MMC grupo de 0.02 % fue significativamente más alta** que en el grupo de PRK sin MMC ($P = 0,002$) y en el grupo de LASIK ($P = 0,001$) . No hubo diferencia estadísticamente significativa en la agudeza visual lejana sin corrección postoperatoria media entre los 3 grupos ($P = 0,47$).

Concluyen los autores del estudio en que los resultados refractivos después de PRK para la miopía fueron más variables cuando se utilizó MMC 0,02 % . Por ello se debe **sopesar la ventaja** de la utilización intraoperatoria de MMC en la **reducción del haze** después de PRK.

Comentario

La MMC es un agente alquilante con efectos citotóxicos y antimetabólicos con disminución de la población queratocitaria y de miofibroblastos, un menor depósito

de colágeno y de matriz extracelular, con lo que se preserva la transparencia corneal. Se utiliza con **finés profilácticos** para evitar el **haze** tras una ablación de superficie primaria, o de **modo terapéutico** para tratar el haze preexistente. La concentración más utilizada de la MMC es de 0,2 mg/ml (0,02%), aplicándose durante 12-60 segundos sobre el estroma corneal, según el tratamiento realizado.

No parece, por lo que se deduce del estudio que la asociación de MMC con PRK favorezca el resultado refractivo, frente a la PRK sin MMC. Si bien existen datos concluyentes que establezcan de forma exacta el límite de dioptrías o la profundidad de la ablación a partir del cual se recomienda emplear MMC de modo profiláctico para evitar el haze, suele hablarse de su uso al menos para ablaciones estromales superiores a **50 µm** o a partir de **-4,00 D de esfera miópica**.

Aparte del uso profiláctico para evitar haze en AS de graduaciones medias-elevadas, la MMC también se recomienda al realizar una AS en **casos complicados**, aunque sea de pocas dioptrías, como por ejemplo:

- Ojos intervenidos previamente de queratotomía radial o queratoplastia penetrante.
- Ojos intervenidos de LASIK que hayan sufrido la creación de un colgajo perforado o en ojal o bien de un colgajo incompleto.

AUTOR:

Dr. Fernando Llovet Osuna
Clínica Baviera, Madrid

Bibliografía:

- Teus MA, de Benito-Llopis L, Alió JL. Mitomycin C in corneal refractive surgery. Surv Ophthalmol 2009; 54: 487-502. – Virasch VV, Majmudar PA, Epstein RJ et al. Reduced Application Time for Prophylactic Mitomycin C in PRK. Ophthalmology 2010; 117: 885-9.
- Thornton I, Puri A, Xu M, Krueger RR. Low-dose mitomycin C as a prophylaxis for corneal haze in myopic surface ablation. Am J Ophthalmol 2007; 144: 673-81.
- Shojaei A, Ramezanzadeh M, Soleyman-Jahi S, et al. Short-time MMC application during PRK in patients with low myopia. J Cataract Refract Surg 2013; 39: 197-203.

[Journal of Cataract & Refractive Surgery](#)