

Queratectomía Foto Terapéutica (PTK) con Mitomicina C (MMC) en los Infiltrados por Adenovirus

Autor: Dr. Nelson Hernández Maldonado.

Coautores: Dr. Luís Alberto Rodríguez, Dra. Gabriela Blanco, Dra. Dolivette Ginebra
Centro Médico Docente La Trinidad. Caracas, Venezuela.

OBJETIVO:

Evaluar la seguridad y la eficacia de la queratectomía fototerapéutica (PTK) con una sola aplicación de mitomicina C (MMC) en un paciente con turbidez corneal grave por Infiltrados numulares tras la queratoconjuntivitis por adenovirus.

CASO CLÍNICO:

Se presenta el caso clínico de un paciente de 35 años con defecto refractivo en OD de Esf. $-3 \text{ cil} = -0,75 \times 10^\circ = \text{AV: } 20/200$ y en OI una refracción de Esf. $+0,5 \text{ cil.} = -0,5 \times 10^\circ = \text{AV: } 20/50$. A la BMC presencia de numerosos leucomas corneales cicatriciales en AO que abarcan eje visual, secundarios a una queratoconjuntivitis por adenovirus padecida 18 meses antes. Previo estudio de microscopía confocal que muestra los restos de un foco de queratitis altamente reflectante, capa de Bowman con célula de Langerhans presentes y placas hiperreflectante atravesada por una cantidad de material fibrilar. Se plantea tratamiento quirúrgico con PTK y aplicación tópica intraoperatoria de MMC (0,02%).

MÉTODO:

se utilizó el equipo LASER Excimer de Flying Spot AMARIS y para la microscopía óptica confocal se realizó con el equipo Heidelberg Retina Tomograph (ROSTOCK CORNEA MODULE HRT II).

RESULTADOS:

El rendimiento visual del paciente mejoró significativamente, AVL s/c 20/20 AO. Se realizó tratamiento superficial PTK de 8,5 mm de diámetro con 70 micras de espesor en ambos ojos. En ojo derecho se practica además PRK con MMC de su defecto refractivo miópico obteniendo total transparencia. En el OI, ante la ausencia de defecto refractivo a tratar, y la existencia de leucomas centrales realizamos una PRK miópica de $-2,5 \text{ D}$ y a continuación una hipermetrópica de $+2,5 \text{ D}$ para conseguir la transparencia corneal, con aplicación de MMC. No se observaron efectos adversos relacionados con el uso de mitomicina C.

CONCLUSIÓN:

PTK con una sola aplicación intraoperatoria de MMC es seguro y eficaz en la reducción de los infiltrados numulares y la mejora de la agudeza visual en pacientes con turbidez corneal grave tras la queratoconjuntivitis por adenovirus.

DISCUSIÓN:

La patogenia de las opacidades numular es por la replicación viral persistente y la reacción inmunológica en los queratocitos, la MMC actúa como un modulador del proceso de cicatrización, puede inducir apoptosis de los queratocitos y fibroblastos por la exposición que sobre regula la expresión y secreción de IL-8 en los fibroblastos de la córnea con efectos citotóxicos y antiproliferativos.

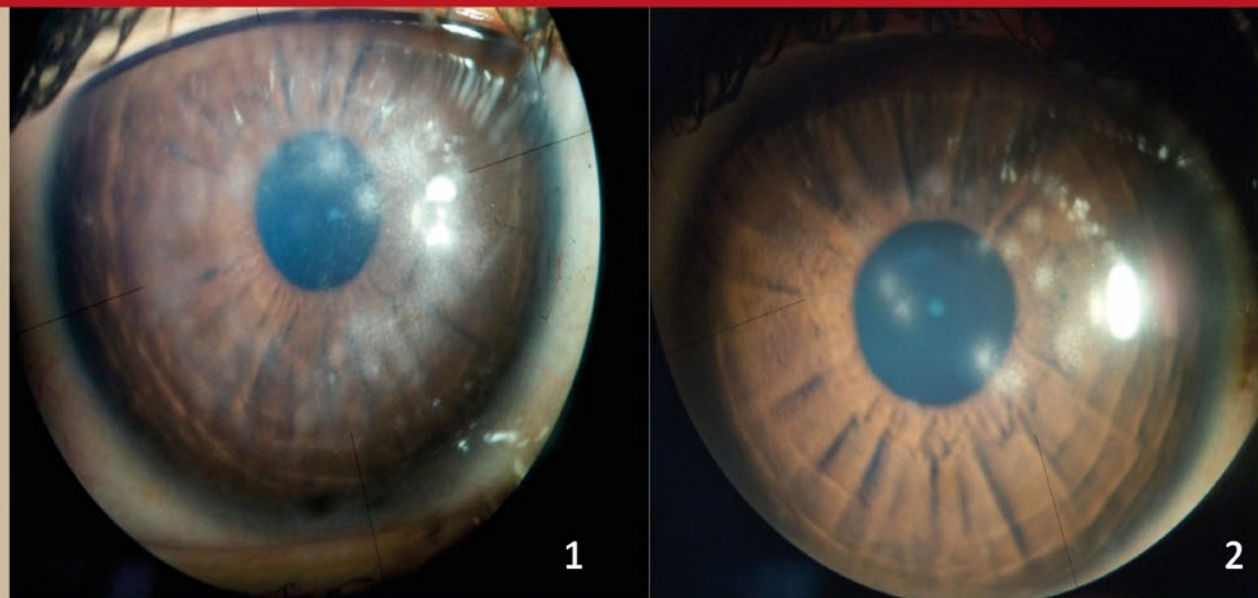


Figura 1.- Ojo derecho; Figura 2.- Ojo izquierdo: dieciocho meses después de la queratoconjuntivitis por adenovirus. La queratoconjuntivitis epidémica, en general es causada por los serotipos 8, 19 y 37, normalmente consiste en una conjuntivitis folicular uni o bilateral, con adenopatía pre-auricular y queratitis epitelial punteada. A los tres o cuatro días de comenzados los síntomas, el cuadro clínico que se observa es una queratitis epitelial difusa, seguida a la semana de una queratitis epitelial focal que persiste. En este periodo, se pueden observar infiltrados subepiteliales debajo de las lesiones epiteliales. Tienen una forma redonda o numular y representan una respuesta inmunológica a los antígenos adenovirales depositados en el estroma corneal. A las cuatro semanas, el paciente citado dejó de tener síntomas, pero persistían los focos en el epitelio y la acumulación de células dendríticas y queratocitos determinada por microscopía confocal.

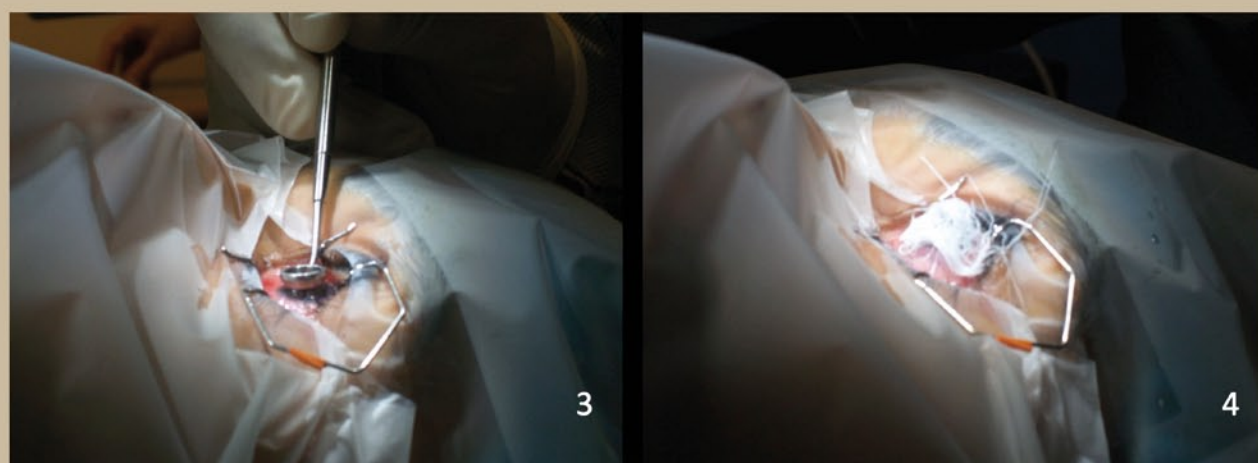


Figura 3.- Preparando al paciente para La cirugía refractiva utilizando el equipo láser Excimer de Flying Spot AMARIS

Figura 4.- Aplicación de la Mitomicina C, en el ojo derecho

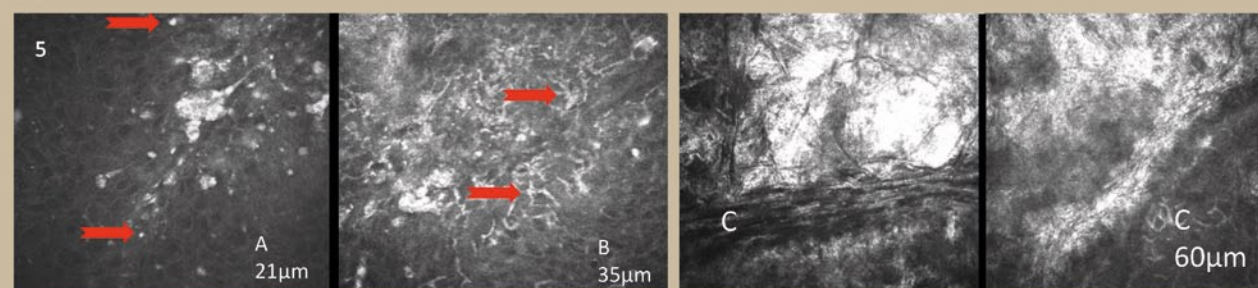


Figura 5.- Microscopía confocal, realizadas en el paciente, a la semana de aparecer los primeros síntomas:

5.A Sección óptica de un foco de queratitis a nivel del epitelio basal. Las células epiteliales presentan hiperreflectividad periférica. Células inflamatorias con perfil redondeado se reúnen alrededor del foco infeccioso (flechas).

Figura 5.B.- Agrupaciones de células Langerhans hiperreflectantes con dendritas con pocas ramificaciones al nivel de la capa de Bowman. La punta de flecha señala el plexo subbasal.

Figura 5.C.- Agrupaciones de células con forma irregular, hiperreflectantes en el estroma anterior.

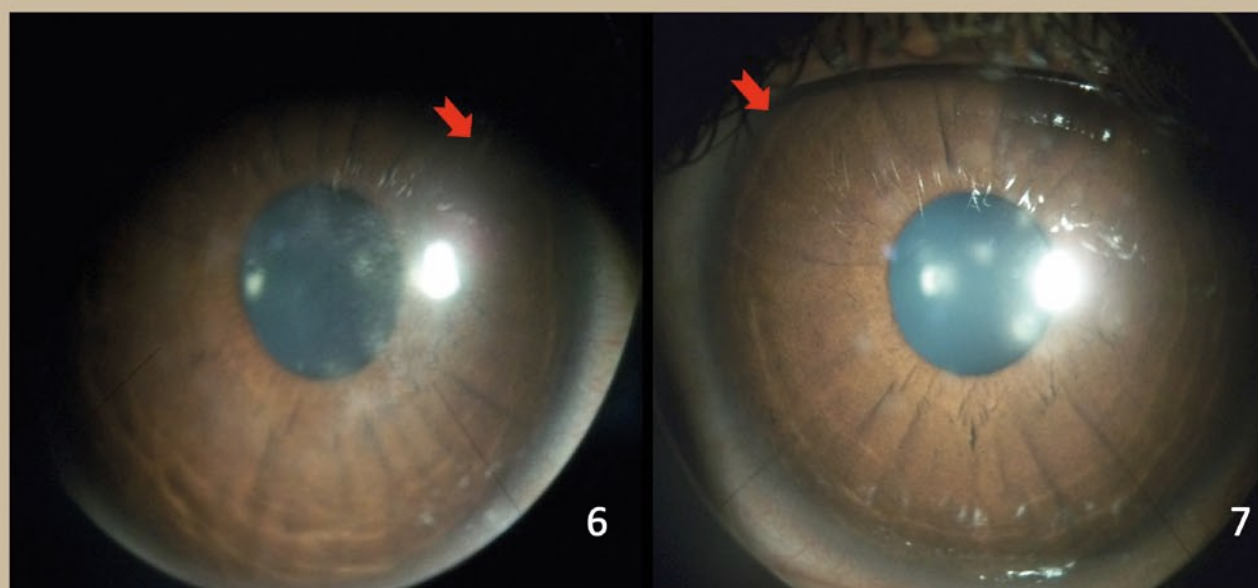


Figura 6,7.- ojo derecho e izquierdo en una semana post operatoria mejoró significativamente la visión y la opacidad numular.

BIBLIOGRAFÍA

Fagerholm P., Queratectomía Fototerapéutica: 12 Años De Experiencia. Acta Ophthalmol Scand. 2003 Feb; 81 (1):19-32. www.oftalmo.com, Revisada 10-03-2010

Porges Y, Ben-Haim O, Hirsh A, Lvinger S. Phototherapeutic Keratectomy With Mitomycin C For Corneal Haze Following Photorefractive Keratectomy For Myopia. J Refract Surg. 2003 Jan-Feb;19(1):40-3.

San C., Shu-W., Mitomycin C Upregulates IL-8 and MCP-1 Chemokine Expression via Mitogen-Activated Protein Kinases in Corneal Fibroblasts. Investigative Ophthalmology and Visual Science. 2007; 48:2009-2016.

Natarajan K, Rajala MS, Chodosh J. Corneal IL-8 Expression Following

Adenovirus Infection Is Mediated By C-Src Activation In Human Corneal Fibroblasts. J Immunol. 2003;170: 6234-6243.