

Incisión en la cirugía de la catarata

Por el Dr. Rodolfo F. Weskamp (h)

Gracias a Kelmann y su brillante invención, el facoemulsificador (recordemos que sigue siendo el mejor método para operar cataratas luego de 35 años) los cirujanos podemos operar hoy en día las cataratas por incisiones cada vez más pequeñas. Gracias a este instrumento pudimos pasar de los 12 mm de la ECCE a 5 mm en un comienzo, con los lentes rígidos de PMMA.

Entonces la industria respondió fabricando lentes plegables que pudimos implantar por 3 mm (¿recuerdan el plato de siliconas de STAAR?).

Luego, por varios años quedaron así las cosas hasta que a un indio, Agarwal, se le ocurrió separar las vías y operar por incisiones de 1 mm, inventando el Phakonit (phaco = facoemulsificador, nit, de needle = aguja), ya que al principio utilizaba una aguja doblada como chopper con irrigación en la mano izquierda), técnica luego renombrada en occidente por Alió como MICS o bimanual. A esta innovación la industria respondió fabricando lentes enrollables que podían ser implantados por paracentesis de 1 mm (fig. 1).

Estos lentes tienen problemas, la técnica tiene un retroceso y Akahoshi en 2005 -en el ASCRS de Washington- presentó su técnica Sayonara MICS (Chau MICS), volviendo a la facoemulsificación coaxial (con aspiración-irrigación en la misma vía), operando por 2 mm e implantando lentes convencionales plegables (Acrysof SN 60 AT) con el inyector Monarch II (fig. 2).

Entonces hoy en día todas estas técnicas coexisten, con incisiones esclerales de 5.5 mm para lentes rígidos de PMMA hasta diminutas como en la MICS. Me pregunto entonces, de todas estas incisiones ¿cuál es la mejor para nuestros pacientes? ¿Son todas válidas?

Por su localización las incisiones esclerales tienen la ventaja de estar cubiertas por la conjuntiva, tienen una mejor cicatrización que las corneales y son más fáciles de ampliar o convertir en caso de complicaciones; por ejemplo: que debamos implantar un lente de 7 mm en el sulcus si rompimos la cápsula posterior. Las desventajas son que tenemos que abrir conjuntiva, la anestesia tópica no siempre es tan bien tolerada, es más laboriosa y debemos lidiar con el sangrado.

Las corneales tienen la ventaja de ser mejor toleradas con anestesia tópica, son más rápidas y el postoperatorio inmediato es más amigable para los pacientes. Las desventajas son que la cicatrización en córnea no es tan buena como en esclera y que es más difícil de ampliar o convertir en caso de complicaciones.

El tiempo quirúrgico es menor en la

corneal, sobre todo por la peritomía y coagulación, en comparaciones que hice con videos en simultáneo; la diferencia en mis manos es de 40 segundos más para la escleral.

En el postoperatorio inmediato las diferencias mayormente son de índole estética debido al sangrado y la hemorragia subconjuntival que a veces generan gran preocupación en nuestros pacientes, también a veces tienen pequeña sensación de cuerpo extraño, sobre todo si la conjuntiva no cubre bien la incisión.

La estabilidad en la refracción para ambas incisiones es la misma; se puede recetar corrección de cerca a las dos semanas sin problemas¹.

En cuanto al astigmatismo inducido tampoco hay diferencias estadísticamente significativas. En un trabajo de Lyhne del año 2000² se estudiaron pacientes con incisiones corneales temporales versus esclerales superiores. En las corneales se indujo un astigmatismo a favor de la regla de 0,41 dioptrías, mientras que en las esclerales, de 0,61 dioptrías en contra de la regla.

En cuanto a las funciones visuales sabemos por experiencia que tanto con incisiones corneales como esclerales, a las dos semanas nuestros pacientes van a estar viendo igual las 10/10, sin embargo es interesante un trabajo de Pesudovs de 2005³ en el que compara las aberraciones en tres grupos de pacientes: un grupo con incisión escleral y lentes rígidos de PMMA, otro con incisión escleral y lente plegable Acrysof, y otro grupo con incisión corneal y el mismo lente intraocular. Es interesante que los pacientes con incisión corneal fueran los que tuvieron mayores aberraciones, sobre todo en pacientes con pupilas grandes, recomendando los autores efectuar incisiones esclerales en aquellos pacientes con pupilas grandes o con trabajos en ambientes de baja iluminación.

La cicatrización sabemos que es mejor a nivel escleral, es completa en todo su espesor, ya a los 7 días tenemos buena cicatrización, mientras en la corneal comienza por algunas lamelas y epitelio, para ser recién completa a los 30 a 60 días⁴. Estas diferencias en la cicatrización son importantes en las infecciones, sin duda el mayor miedo que enfrentamos los cirujanos. Hay consenso que con el advenimiento de la incisión corneal la tasa de endoftalmitis aumentó. Hay múltiples trabajos que así lo demuestran. Cirujanos como Howard Fine insisten que estos trabajos están mal hechos, sin embargo no he leído uno sólo que diga que en las incisiones esclerales hay mayor índice de infecciones que en las corneales. Por nombrar algunos interesantes, Cooper, Holekamp y Boghigian⁵, donde sobre 371 endoftalmitis encontraron una incidencia del 80% en las incisiones en córnea clara contra el 20% en esclera.

Wallin y colaboradores estudiaron 27 casos de endoftalmitis en un mismo centro quirúrgico desde 1998 al 2002



Fig. 1. LIO Thinoptic enrollable.



Fig. 2. Inyector Monarch II permite implantar por 2 mm.



Fig. 3. Incisión corneal con diamante.

y son más drásticos en sus resultados, ya que el 100% de las infecciones se dieron sobre 1525 operados por incisión corneal, mientras que en el mismo período en ese centro se hicieron 1200 casos con incisión escleral y no hubo ningún caso de infección⁶. Es interesante rescatar en este trabajo que los autores encontraron que el Seidel positivo en el postoperatorio eleva en 44 veces el riesgo de endoftalmitis.

Y esto ya lo decía Enest en 1991: que la incisión en la cirugía de la catarata debía ser cuadrada, que no podía ser más ancha que larga, que en caso contrario, y si la PIO en el postoperatorio era menor de 15 mmHg se abre el labio interno luego el externo, reflujo, Seidel positivo, flora que ingresa a cámara anterior. El resto de la historia la conocemos. (figs. 3 y 4).



Fig. 4. Incisión resultante cuadrada.

En caso que contemos sólo con lentes grandes de PMMA de 5,5 mm (algo frecuente en nuestro país luego de la devaluación), no podemos alegremente hacer la misma incisión que hacemos en córnea

para lentes plegables, ya que para respetar la arquitectura cuadrada invadimos la córnea casi hasta el eje óptico y si la hacemos entrando menos en córnea tendremos una incisión rectangular. En estos casos es mejor perder uno o dos minutos más e ir a esclera (o utilizar incisiones no tradicionales



Fig. 5. Incisión escleral, permite lentes de 5 mm respetando la arquitectura cuadrada.

como la "blue line" de Kurt A. Buzard⁷ o la ICTSI de nuestro coterráneo Perrone, ambas invaden conjuntiva, sin peritomía con tijeras, utilizando bisturí de diamante para atravesarla) (figs. 5 y 6).

Entonces es importante, más allá de la localización de la incisión, la arquitectura de la misma, su diseño y su hechura. Creo que la mala fama que tiene la incisión corneal en cuanto a infecciones se debe justamente a no

respetar la arquitectura en su construcción: debe ser cuadrada, no puede ser rectangular, ya que corremos el riesgo del Seidel positivo. En caso de la más mínima duda de que vaya a perder, debemos suturarla. Un simple punto disminuyó la diátesis de endoftalmitis en 44 veces. **MO**

Referencias

1. Lake D, Fong K, Wilson R. Early refractive stabilization after temporal phacoemulsification: what is the optimum time for spectacle prescription? *J Cataract Refract Surg* 31 (2005): 1845.
2. Lyhne N [et al.]. One year follow-up of astigmatism after 4.0 mm temporal clear corneal and superior scleral incisions. *J Cataract Refract Surg* 26 (2000): 83-7.
3. Pesudovs K [et al.]. Effect of cataract surgery incision location and intraocular lens type on ocular aberrations. *J Cataract Refract Surg* 31 (2005): 725-34.
4. Ernest, P. Relative strength of cataract incision in cadaver eyes. *J Cataract Refract Surg* 17 (1991): 668-71.
5. Cooper BA [et al.]. Case-control study of endophthalmitis after cataract surgery comparing scleral tunnel and clear corneal wounds. *Am J Ophthalmol* 136 (2003): 300-5.
6. Wallin T [et al.]. Cohort study of 27 cases of endophthalmitis at a single institution. *J Cataract Refract Surg* 31 (2005):735-41.
7. Buzard KA, Febraro JL. Transconjunctival corneoscleral tunnel "blue line" cataract incision. *J Cataract Refract Surg* 26 (2000): 242-9.

La tecnología que usted necesita para un diagnóstico preciso y mejores resultados



- Autorrefractómetro portátil
- Autorrefractómetro/ keratómetro portátil
- Autorrefractómetro
- Autorrefractómetro/ keratómetro
- Autorrefractómetro + tonómetro de aire
- Diodo Láser
- Ecómetro
- Excimer laser
- Facoemulsificador
- Keratómetro portátil
- Lensómetros
- Lámpara de hendidura
- Láser only green
- Microkerátomo
- Microperímetro
- Paquímetro
- Proyector de optotipos
- Tonómetro de aire
- Topógrafo corneal
- Topógrafo + autorrefractómetro/keratómetro
- Sistema de refracción
- YAG Laser



Cir-Med S.A.
Godoy Cruz 2860
Cap. Fed.

Tel.: (011) 4899-0029
Fax: (011) 4899- 2844
e-mail: dnakano@sion.com
www.cir-med.com