

# Anestesia tópica como técnica de primera elección en la cirugía de la catarata en una muestra aleatoria de la población canaria

## *Topical anesthesia as first elective technique during cataract surgery in a randomized sample of the Canary Islands population*

AMIGÓ RODRÍGUEZ A<sup>1</sup>, HERRERA PIÑERO R<sup>2</sup>, PÉREZ SILGUERO MA<sup>3</sup>,  
MUIÑOS GÓMEZ-CAMACHO JA<sup>4</sup>

### RESUMEN

**Objetivo:** Valorar la viabilidad de la anestesia tópica como técnica de primera elección en la cirugía de la catarata en la población Canaria

**Material y métodos:** 100 ojos a intervenir de cataratas, extraídos de manera consecutiva de una lista de espera del Servicio Canario de Salud

**Resultados:** en el 88 % de los casos se realizó facoemulsificación con implante de LIO de PMMA por vía temporal bajo anestesia tópica. La colaboración del paciente fue catalogada como adecuada en el 94.3% de los casos y como regular en el resto. Ningún caso se catalogó como mal colaborador. Las complicaciones peroperatorias acaecidas fueron: pérdida de la rexis 1 caso, rotura capsular posterior 1 caso, desinserción zonular leve 2 casos.

**Conclusión:** la anestesia tópica puede ser utilizada como técnica de primera elección en la cirugía de la catarata en nuestra área.

**Palabras clave:** facoemulsificación, anestesia, tópica, Canarias.

### SUMMARY

**Purpose:** To evaluate the viability of the topical anesthesia as first election technique during cataract surgery in a sample of the Canary Islands population

---

Hospital San Juan de Dios de Tenerife. España.

<sup>1</sup> Doctor en Medicina y Cirugía.

<sup>2</sup> Licenciado en Medicina y Cirugía.

<sup>3</sup> Doctor en Medicina y Cirugía.

<sup>4</sup> Licenciado en Medicina y Cirugía.

Correspondencia:

Alfredo Amigó

Marina, 7. Eº Hamilton Of 41

38002 Tenerife. España

**Methods:** 100 eyes to be operated of cataracts, selected consecutively from a surgical waiting list of the Canary Islands Public Health Care Service

**Results:** in 88% of the eyes, phacoemulsification with PMMA IOL implantation were performed through a temporal approach under topical anesthesia. Patient collaboration was adequate in 94.3% of the cases and suboptimal in the rest. In no cases a bad collaboration were observed. Operatory complications were: 1 lost rexis, 1 posterior capsule torn, 2 mild zonular rupture.

**Conclusion:** topical anesthesia may be used as first election technique during cataract surgery in this area.

**Key words:** phacoemulsification, topical, anesthesia, Canary Islands

La difusión de la anestesia local para la cirugía de la catarata es un hecho en nuestro medio que ha comportado indudables ventajas tales como la rápida deambulación del paciente y la disminución de la morbilidad sistémica. Sin embargo, la infiltración anestésica que precisa, puede dar lugar aun a pocas, aunque serias **complicaciones oculares** tales como: perforación y o estallido del globo, hemorragia peri o retrobulbar, daño al nervio óptico; y **complicaciones sistémicas** que incluso pueden poner en riesgo la vida del paciente como: depresión del sistema nervioso central por difusión del anestésico, bradicardia, o inyección inadvertida en un vaso (1,2).

Es por esto principalmente, por lo que la introducción de la vía tópica como técnica anestésica en la cirugía de la catarata (Richard Fichman en 1992. Presentación al Congreso anual de la Sociedad Americana de Cataratas y Cirugía refractiva) (3) y la posterior ampliación de la técnica con anestesia intracamerular (4), se ha difundido rápidamente por el mundo occidental. Como ejemplo de la penetración que ha tenido esta técnica entre los oftalmólogos tenemos la estadística de Leaming, que recoge la técnica anestésica empleada por los miembros de la American Society of Cataract and Refractive Surgery en los últimos años, y que revela que si en 1995 sólo un 8% usaban la anestesia tópica, en 1996 esta cifra ascendió a un 14%, y por último en 1997 ya alcanzó el 30% de los oftalmólogos (5). Sin embargo se ha sostenido que por las características socioeconómicas de nuestro medio, la anestesia tópica es una

técnica limitada a pacientes con cataratas favorables y de un relativamente elevado nivel sociocultural

El presente estudio retrospectivo pretende analizar la viabilidad de la anestesia tópica como técnica de primera elección en pacientes no seleccionados y que representen a la población general en nuestra área

## MATERIAL Y MÉTODOS

Entre Agosto y Octubre de 1998, 100 ojos de 89 pacientes, fueron intervenidos de catarata por facoemulsificación. Los pacientes habían sido remitidos por el Servicio Canario de Salud como procesos quirúrgicos en lista de espera. La edad media de los pacientes fue de 69.7 (38-89) años, el 48% de los ojos fueron derechos y el 61% eran mujeres. El nivel sociocultural de los pacientes fue predominantemente medio-bajo.

En todos los casos se realizó exploración oftalmológica preoperatoria. Se indicó anestesia tópica en todos los casos excepto en:

1. Ausencia de fulgor pupilar.
2. Incapacidad de colaboración del paciente.
3. Defectos zonulares severos.
4. Cirugía combinada de catarata y pterigium más plastia.

En estos casos se indicó anestesia por infiltración periocular.

La técnica quirúrgica seguida fue la misma en todos los casos. Instilación de dos gotas de colirio anestésico doble (Cusí) inmediatamente antes del inicio de la cirugía. Preparación y aislamiento del campo

quirúrgico más instilación de Povidona yodada diluida al 5% en saco conjuntival. Todas las incisiones fueron emplazadas por la vía más temporal. La construcción de la incisión fue como sigue: con cuchillete biseado (Crescent Bevel up. 8065-940002, Alcon Surgical, Inc.) en posición vertical se realizó una preincisión con curvatura anti-limbal de 5.0 mm y aproximadamente 500 micras de profundidad, invadiendo la esclera los extremos de la misma y quedando en cornea clara su curvatura anterior. Tallado del túnel corneal con el mismo cuchillete de bisel superior hasta alcanzar 5.0 mm de longitud, avanzando en el estroma corneal hasta los 3 mm en los extremos del túnel pero tan solo 1.5-2 mm en su porción central (Figura 1). Entrada en cámara a nivel central del túnel pretallado, con cuchillete de 3.2 mm sin introducirlo en su totalidad. Inyección de viscoelástico no cohesivo (Viscoat). Capsulorrexis. Hidrodisección con lidocaina al 1% (1 cc de Lidocaina 2% diluida con 1 cc de BSS) inyectada con cánula acodada bajo el borde subincisional de la rexis. Rotación nuclear. Paracentesis de servicio. Facoemulsificación intrasacular y/o a plano iridiano. Aspiración de restos corticales. Viscoelástico cohesivo (Provisc) en saco y cámara. Ampliación de la incisión interna del túnel corneal con cuchillete de 5 mm. De esta manera la incisión interna adquiere ahora una curvatura paralela al limbo y opuesta a la de la incisión externa (Figura 1). Implante en saco capsular de LIO rígida, de PMMA modelo Alcon LX 10 con óptica de 5,25 mm y longitud entre extremos hápticos de 12 mm. Sutura con un punto de nylon 10.00 sin anudar. Irrigación aspiración mecánica del viscoelástico bajo la LIO y en CA. Anudado y enterramiento del nylon y comprobación de la estanqueidad. Povidona yodada al 5% en saco conjuntival y lavado del mismo con BSS o con lidocaina 1% si escozor. En todos los casos se utilizó un facoemulsificador modelo Legacy de la casa Alcon.

Al terminar la cirugía bajo anestesia tópica, la colaboración obtenida del paciente era catalogada por el cirujano como: buena, regular o mala.

## RESULTADOS

De los 100 pacientes de lista de espera y remitidos para cirugía de catarata, se indicó anestesia tópica en 89 y anestesia peribulbar en 11 casos ( 7 casos con total ausencia de fulgor pupilar, 1 caso de catarata traumática con extenso defecto zonular, 2 casos por incapacidad de colaboración del paciente, 1 caso por cirugía combinada de pterigium-atarata).

Del 89% de los pacientes en los que se había indicado anestesia tópica, esta se pudo realizar en el 98,8% (88 casos). En 1 caso se decidió en el último momento añadir anestesia peribulbar por insuficiente fijación.

La **colaboración** del paciente durante la cirugía con anestesia tópica fue valorada como buena en 83 casos (94.3%), regular en 5 casos (5.4%). En todos se finalizó la cirugía sin mayores incidencias y bajo anestesia tópica. No se catalogó ningún paciente como mal colaborador durante la cirugía.

Las complicaciones que se presentaron en el grupo de anestesia tópica fueron :

1 Rotura capsular posterior que precisó vitrectomía anterior mecánica. Se implantó LIO en sulcus con captura de óptica por la rexis.

2 Desinserciones zonulares pequeñas sin mayores consecuencias

1 Pérdida de rexis que requirió implante de LIO acrílica en sulcus

## DISCUSIÓN

Hemos elegido el estudio retrospectivo de 100 cirugías consecutivas, de pacientes remitidos de lista de espera del Servicio Canario de Salud; pues son estos un fiel exponente de la población local candidata a la cirugía de cataratas; y constituyen una muestra evidentemente no seleccionada con criterios de viabilidad para la anestesia tópica. Creemos, por tanto, que las conclusiones a obtener de nuestro estudio, pueden ser aplicadas a la población general de nuestra área.

Los resultados obtenidos, nos indican que la aplicación sistemática de la anestesia tópi-

ca como técnica anestésica de primera elección en la cirugía de la catarata, en general es posible y exitosa en un alto porcentaje de los casos (88%), independientemente de sus características clínicas y/o socio culturales. Actualmente, hemos apreciado como este porcentaje aumenta aún más al irse ampliando el rango de las indicaciones. Tal es el caso de miosis irreversibles y de las cataratas duras con pobre fulgor, situaciones que actualmente ya realizamos también bajo anestesia tópica.

Resulta de especial interés, la valoración del impacto que la implantación de la anestesia tópica produce en la rutina quirúrgica. Al eliminarse el material, personal y tiempo necesario para la infiltración, tiene lugar un notorio aumento de rendimiento del quirófano derivado de la manifiesta simplificación de la cirugía. Pero más importante aun es la desaparición de la morbilidad que puede derivarse de la propia infiltración anestésica (1,2) y en segundo grado de las molestias para el paciente, que se agravan en situaciones extremas, como ocurre en la cirugía de ojo único.

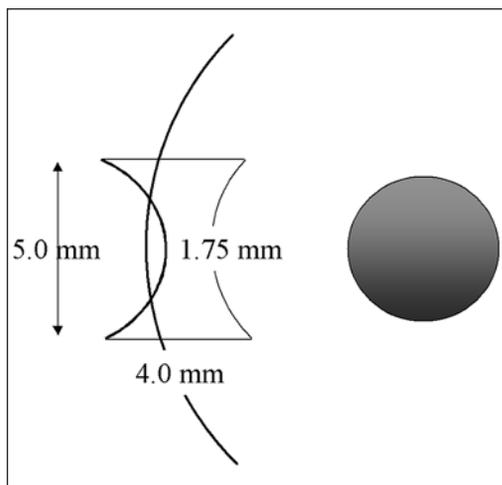
Queremos destacar la importancia de la arquitectura de la incisión utilizada y que específicamente hemos modificado para adaptarla al implante de lentes de PMMA (no plegables) bajo anestesia tópica por vía temporal. La técnica desarrollada da lugar a un aumento de la longitud relativa del túnel (distancia entre incisión interna y externa) al obtener la forma final de "corbata de pajarita" (Figura 1). Esto permite una mejora muy

significativa de la estanqueidad, mejora muy conveniente dado que el aumento en longitud incisional requerido para implantar lentes rígidas puede comprometer la estanqueidad de la incisión. En nuestro estudio, en ningún caso se observó incompetencia de la incisión en el postoperatorio. Creemos que esta modificación concreta en la arquitectura incisional, que nosotros sepamos hasta ahora no descrita, resulta extremadamente aconsejable en la prevención de severas complicaciones potenciales infecciosas tras la facoemulsificación.

De lo anteriormente dicho, podemos inferir que la aplicación de la anestesia tópica como método de primera elección resulta ventajoso tanto a nivel del paciente como de la eficacia del Centro. No obstante, creemos de la mayor importancia hacer hincapié en los **requisitos necesarios para aplicar la anestesia tópica a la cirugía de la catarata**: amplia experiencia del cirujano en la facoemulsificación, adecuada selección de los casos y transición gradual hasta superar la curva de aprendizaje que, como toda nueva técnica quirúrgica, la anestesia tópica también requiere.

En conclusión, los resultados de nuestro estudio nos indican que, cumplidos por el cirujano los requisitos apuntados, las características actuales del paciente y catarata en la población canaria permiten que esta se pueda beneficiar de manera regular de las ventajas de la anestesia tópica.

*Fig 1: Esquema de la incisión utilizada para el implante de LIO rígida por vía temporal bajo anestesia tópica. La particular arquitectura del túnel esclerocorneal en "pajarita" proporciona un significativo aumento de la estanqueidad sin alterar la visualización durante la cirugía.*



## BIBLIOGRAFIA:

1. Morgan CM et al. Ocular complications associated with retrobulbar injections. *Ophthalmology*. 1988; 95: 660-665.
2. Meyer EF et al. Brainstem anaesthesia after retrobulbar block. *Arch Ophthalmol*. 1985; 103: 1278-1282.
3. Fichman RA. Topical eyedrops replace injection for anaesthesia. *Ocul Surg News*. 1992; 1.
4. Fichman RA: Topical Anesthesia. In: Fine IH, Fichman RA, Grabow HB. *Clear-corneal Cataract Surgery and Topical Anesthesia*; Thorofare NJ: Slack Inc; 1993; 97-162
5. Leaming DV. Practice styles and preferences of ASCRS members-1997 survey. *J Cataract Refract Surg* 1998; 24: 552-561.