

HOSPITAL PROVINCIAL GENERAL DOCENTE  
"DR. ANTONIO LUACES IRAOLA"  
CIEGO DE ÁVILA

## **Anestesia tópica intracamerular en la cirugía de catarata por vía corneal**

### **Topical intracamerular anesthesia in corneal cataract surgery**

María Eufemia Padrón Pereira (1), Aldo Sigler Villanueva (2), George de la Calle Pérez (1), Yudisvany Hidalgo Sorí (3)

#### **Resumen**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de 1136 pacientes operados de catarata por vía corneal convencional con anestesia combinada tópica-intracamerular, en el período comprendido de agosto de 2003 a agosto del 2005 en el servicio de Oftalmología del Hospital Provincial Antonio Luaces Iraola. Con el objetivo de describir el comportamiento del uso de la anestesia tópicaintracamerular en la cirugía de la Catarata por vía corneal, se analizaron las variables de edad, sexo, tipo de catarata, complicaciones transoperatorias y la disminución de los costos, los resultados se presentan en tablas y gráficos. En el análisis de los resultados encontramos predominio del sexo masculino (52,37 %) Los grupos de edades de 60-69 y 70-79 años fueron los más frecuentes, según el tipo de Catarata la senil estuvo presente en el 81,47 %. La complicación transoperatoria más frecuente fue la ruptura de cápsula posterior con pérdida de vítreo y se ahorraron \$0.86 por cada Catarata operada.

**Palabras Clave:** ANESTESIA/ local; administración /TÓPICA; ahorro de/COSTO; extracción de/CATARATA

1. Especialista de Primer Grado en Oftalmología
2. Especialista de Segundo Grado en Oftalmología
3. Residente de Segundo Año de Oftalmología

#### **Introducción**

Se define como anestesia la abolición de la sensibilidad, se emplea para indicar la pérdida a la sensibilidad dolorosa, mediante la administración de fármacos anestésicos que permitan la realización de intervenciones quirúrgica, otras terapéuticas o de maniobras diagnósticas capaces de originar dolor (1)

La catarata es la principal causa de ceguera curable mediante la cirugía, se describe el uso de diversas técnicas anestésicas, la anestesia general, la local con sus variantes de anestesia retrobulbar, peribulbar, subtenoniana, subconjuntival, la tópica y su combinación con la anestesia intracamerular (2-3)

En 1984 Knapp, desarrolla la anestesia retrobulbar, ampliamente utilizada hasta nuestros días en la cirugía ocular y en especial en la cirugía de cataratas, sin embargo su uso pueden llevar a serias complicaciones con compromiso para la visión como la hemorragia retrobulbar, daño del nervio óptico, oclusión de la arteria central de la retina, perforación del globo ocular entre otras y con compromiso para la vida del paciente por la estimulación del reflejo oculocardíaco y la diseminación del anestésico a través de la vaina del nervio óptico que puede provocar depresión respiratoria y paro cardíaco (3-5).

La anestesia tópica fue descrita por Koller en 1884 y reintentada por Fichman en 1992, no es aplicable a todos los pacientes de modo favorable, se ha demostrado que en ocasiones no es suficiente en algunas fases de la cirugía. Para aliviar estas molestias, se propuso irrigar la cámara anterior con lidocaína, Gills JP, 1, nos transfiere en 1997, su experiencia en el uso de la anestesia intraocular con la lidocaína, anestésico más utilizado en oftalmología (5-6)

La anestesia intracamerular consiste en introducir en la cámara anterior lidocaína sin preservo combinándola con anestesia tópica, es ampliamente aceptada por los oftalmólogos y pacientes, evita las complicaciones de la anestesia retrobulbar, permite una recuperación visual rápida, no se pierde la motilidad ocular. Siendo la técnica de elección en los pacientes anticoagulados, aumenta el rendimiento de los tiempos quirúrgicos y la eficiencia de la cirugía ambulatoria, disminuye el estrés del paciente al no emplear agujas, mantiene el ojo blanco en el postoperatorio y se puede prescindir de la oclusión ocular (5,7)

Entre los inconvenientes se destaca que se trabaja en un ojo móvil, hay analgesia, pero no aquinesia, teniendo un tiempo de anestesia suficiente pero limitado, puede producir analgesia subtotal, con el consiguiente disconfort, en ocasiones molestia a la sutura de un punto de seguridad, al poner el blefarostato, fotofobia al mirar a la luz del microscopio y puede alterarse la transparencia del epitelio corneal. Está contraindicada en niños, en pacientes ansiosos, discapacitados psíquicos, con alteraciones neurológicas, hipoacúsicos y en ojos con disminución de la transparencia corneal. (6-7) Otro atributo de la anestesia intracamerular es la reducción de la cantidad de anestésico a utilizar en comparación con las otras técnicas de anestesia local como la anestesia retrobulbar implicando que los costos se abaraten considerablemente (1,8)

Tanto la anestesia tópica como su combinación con la intracamerular son empleadas en la cirugía de la catarata por pequeñas incisiones, en nuestro servicio no realizamos estas técnicas quirúrgicas por limitaciones de equipamiento necesario, motivados por las ventajas de la anestesia intracamerular y por disminuir las complicaciones de la anestesia retrobulbar y peribulbar técnicas anestésicas que usábamos anteriormente, comenzamos su uso en la cirugía de Catarata con incisión amplia por vía corneal, con el objetivo de describir sus resultados se realiza este trabajo

## **Método**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de 1136 ojos operados de Catarata con anestesia Intracamerular por vía corneal, en el período comprendido de agosto de 2003 a agosto del 2005 en el servicio de Oftalmología del Hospital Provincial "Antonio Luaces Iraola".

Criterios de inclusión

- Todos los pacientes operados de Catarata con o sin implante de Lente intraocular por vía corneal que no tuvieran limitaciones para cooperar a la anestesia local.

Criterios de Exclusión

- Pacientes hipoacúsicos - Cataratas complicadas
- Cataratas patológicas - Pacientes poco cooperadores Técnica quirúrgica:

Se realizó cirugía convencional de Catarata por vía corneal con irrigación y aspiración manual, con o sin implante de LIO, y sutura continua con nylon 10-0.

Técnica anestésica:

Se instiló de 3 a 5 gotas de colirio anestésico previo a la asepsia y antisepsia del paciente, lo que permitió realizar los primeros pasos de la cirugía hasta la parasétesis de la cámara anterior, en este momento se inyectó en la cámara anterior 5 décimas de lidocaína al 2 % sin preservo, esperando 3 minutos para continuar la cirugía. Evaluación de los costos

Para evaluar los costos, se consideró tomar como referencia a la anestesia retrobulbar con aquinesia, en la cual se utilizan 10 cc de Lidocaína al 2 % con preservo como promedio por ojo operado. En la anestesia intracamerular se utilizó 0.5 cc de lidocaína al 2 % sin preservo por ojo operado. Se extrajo de las tarjetas de estiba de la farmacia del hospital el precio de la lidocaína.

## Cálculo del costo

Anestesia Retrobulbar

Lidocaína con preservo

Precio (bulbo de 5cc).....\$0.45 Dosis..... 10 cc

Costo.....\$0.90

Anestesia Intracamerular

Lidocaína sin preservo

Precio (bulbo de 5cc).....\$0.40

Dosis..... .0.5cc

Costo..... \$ 0.04

Se calculó el ahorro hallando la diferencia entre el costo anterior y el costo actual por ojo operado:

Costo anterior..... \$0.90

Costo actual..... \$ 0.04

Ahorro..... \$0.86

Los datos fueron extraídos de los informes operatorios y del registro diario de cirugías del servicio, se midieron las variables de edad, sexo, tipo de cataratas, complicaciones transoperatorias y disminución de los costos. Los resultados obtenidos de esta medición fueron procesados en tablas y gráficos, utilizándose el porcentaje como unidad de y representados medida.

## Resultados

Se realizó un análisis de los pacientes operados de catarata a los cuales se le aplicó anestesia intracamerular, observándose que el sexo masculino fue ligeramente más frecuente con el 52.37 %. En relación a la edad de los pacientes estudiados predominaron los grupos entre 70-79 y 60-69 años con 35.38 % y el 26.58 % respectivamente (tabla 2)

De los diferentes tipos de catarata, resultó la catarata senil la más frecuente con el 87.41 % de los pacientes estudiados (tabla 3)

Según las variadas complicaciones de la cirugía de catarata se describieron las encontradas en el universo estudiado resultando la de mayor incidencia la ruptura de cápsula posterior con pérdida de vítreo en el 4.75 % (tabla 4)

Al analizar los costos de la anestesia por la étnica intracamerular encontramos que el costo por paciente fue de \$ 0.04 cada cirugía realizada, mientras que por la étnica retrobulbar hubiera sido de \$0.90, lo que equivale a un ahorro de \$0.86 por paciente y un ahorro total de \$976.96 (Fig. 1)

## Discusión

En la tabla # 1 mostramos, la distribución de los pacientes de acuerdo al sexo observándose ligero predominio del sexo masculino con el 52.37 %, no representando diferencia notable con el sexo femenino, coincidiendo con la literatura revisada, es una patología que afecta por igual a ambos sexos. (2,9)

La edad de los casos estudiados se muestra en la tabla # 2, con un aumento progresivo a partir de los 50 años, alcanzando el mayor predominio el grupo de 70-79 años con el 35.38 %, en correspondencia al comportamiento de esta patología relacionada con el proceso del envejecimiento de la población.

(2,9)

La catarata senil estuvo presente en el 87.41 % de los casos estudiados como se muestra en la tabla #3, los cambios degenerativos del cristalino relacionados con la edad constituyen la principal causa

de catarata, por lo que constituye una patología frecuente en la senectud debido al aumento de las expectativas de vida de la población. (9)

En la tabla # 4 se observa, las complicaciones transoperatorias, predominando la ruptura de la cápsula posterior con el 4.75%, esta complicación, frecuente en la cirugía de catarata en general no está relacionada con las técnicas de anestesia que se utilicen durante la cirugía. (3,10)

En la figura 1 se muestra el costo de la anestesia intracamerular en comparación con la anestesia retrobulbar, la anestesia intracamerular además de ser una técnica de fácil aplicación y de proporcionarle al paciente mayor confort se distingue por la disminución de los costos, se obtuvo un ahorro de \$ 0.86 por paciente y de \$976.96 en total. (1,7)

## Abstract

A descriptive observational study of 1136 patients operated of cataract by the conventional corneal route with combined topical intracameral anesthesia was undertaken, in the time period from August 2003 to August 2005 at the ophthalmologic service of the "Dr. Antonio Luaces Iraola" hospital, which purpose was to describe the behavior of the use of the topical intracameral anesthesia in the surgery of cataract by corneal route. Variables are adjusted for age and sex, type of cataract, transoperative complications and the diminution of costs. Results are shown in tables and graphics. In the analysis of the results we found that males were predominant as high as (52.37%). The most frequent age groups were of 60-69 and 70-79 years of age; according to the type of cataract, the Senile was present in (81,47%). The more frequent transoperative complication was the posterior capsule rupture with vitreous loss and \$0,86 saved for each cataract operation.

## Referencias bibliographical

- 1- Serrano H. Anestesia Local en Oftalmología. Panamá: Highlights of Ophtalmology; 2002.
- 2- Organización Mundial de la Salud. Visión 2020, The Right to sight. Ginebra:OMS; 2001.
- 3- Casas G E. Diferencias entre anestesia tópica y anestesia combinada tópica - intracamerular en cirugía de catarata  
Microcirugía Ocular. [serie en Internet]. Jun 1999 [citado 12 Jun 2006]; (2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.oftalmo.com/secoir/secoir1999/rev99-2/99b-ind.htm>
- 4- Lischinky I. Anestesia ocular. Páginas de Actualización en Oftalmología. [serie en Internet]. 2001 [citado 12 Ju2006]; (7): [aprox. 10 P.]. Disponible en: <http://www.oftalmologos.org.ar/publicaciones/presenta.html>
- 5- Amigó Rodríguez A, Herrera Piñero R, Pérez Silguero MA, Muiños Gómez-Camacho JA. Anestesia tópica como técnica de primera elección en la cirugía de la catarata en una muestra aleatoria de la población canaria. Arch Soc Canar Oftal. [serie en Internet]. 1999 [citado 12 Jun 2006]; (10): [aprox. 8 P.]. Disponible en: <http://www.oftalmo.com/sco/revista-10/indi99.htm>
- 6- Sánchez VM, Asensio R, Platero Muñoz J. Comparación entre la anestesia tópica-intracamerular y la anestesia retrobulbar en la cirugía de la catarata. [serie en Internet]. 2005 [citado 12 jun 2006] ;(): [aprox. 5 p]. Disponible en: <http://auto.search.msn.com/response?>
- 7- Gills JP, Cherchio M. Anestesia en la Cirugía de la Catarata. Arch Soc Canar Oftal. 2001; (12):19512.
- 8- The Royal College Ophthalmologists. Cataract surgery guidelines. London: The Royal College Ophthalmologists; 2004.
- 9- Meneso JL. Preparación del globo ocular y anestesia local. En: Meneso.
- 10- JL. Microcirugía de la catarata Lentes intraoculares. Barcelona: Scriba; 1992. p.69-75.Ç

## Anexos

**Tabla 1: Distribución según edad**

Edad	Nº	%
20-29	14	1.23
30-39	21	1.84
40-49	51	4.48
50-59	142	12.5
60-69	302	26.58
70-79	402	35.38
80 y más	204	16.43
Total	1136	100

**Fuente: Registro diario de Cirugías**

**TABLA 2: Distribución de pacientes según tipo de catarata**

TIPO DE CATARATA	Nº	%
Congénita	6	0.5
Traumática	12	1.05
Presenil	125	11.00
Senil	993	87.41
Total	1136	100

**Fuente: Registro diario de Cirugías**

**TABLA 3. Complicaciones transoperatorias**

COMPLICACIONES	Nº	%
Luxación de LIO a Cámara posterior	1	0.08
Opérculo	8	0.70
Ruptura de CP con vitreorragia	54	4.75
Desinserción zonular	3	0.26
Luxación del núcleo a CP	2	0.17
Sangramiento	4	0.35
Iridodíálisis	1	0.08
PIO positiva	4	0.35
Total	77	6.77

# COSTOS

ANTERIOR

\$ 0.90

ACTUAL

# AHORRO

POR OJO OPERADO

\$0.86

TOTU

