

Anestesia tópica y anestesia tópica e intracameral en cirugía de catarata

Dr. Miguel Angel Ibáñez Hernández, Dra. Delmy Irene Calderón Burruel, Dra Marcela Fabiola Eugarríos Largaespa

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la efectividad de anestesia tópica sola y anestesia tópica e intracameral en facoemulsificación.

Material y método: Se revisaron 105 pacientes con catarata senil sometidos a facoemulsificación e implante de lente intraocular. Se dividieron en dos grupos: grupo de anestesia tópica (n=64) y grupo de anestesia tópica e intracameral (n=41) con xilocaína al 1% libre de conservadores en la botella de infusión. Se registraron tipo de catarata, dolor trans y postoperatorio inmediatos y signos vitales monitorizados en cirugía.

Resultados: La edad media fue de 67.63 años (49-89), 55 mujeres (52.38%) y 50 hombres (47.61%). Las cataratas se distribuyeron como grado II (17.14%), grado III (59.04%), grado IV (17.14%) y totales (6.66%). Doce pacientes presentaron dolor leve, 9 (14.75%) del grupo con anestesia tópica y 3 (7.31%) (P=0.35) en el grupo de topica e intracameral, al rotar el núcleo en cataratas grado IV y totales. Los signos vitales fueron estables en todos los casos.

Conclusiones: La anestesia tópica es segura y efectiva en facoemulsificación, la anestesia topica e intracameral es mejor en casos de cataratas de mayor densidad.

Palabras clave: Snestesia tópica, anatesia intracameral, facoemulsificación.

SUMMARY

Objective: To evaluate the efficacy of topical anesthesia and topical+intracameral anesthesia in phacoemulsification.

Materials and methods: 105 patients with senile cataract were submitted to phacoemulsification with intraocular lens implant. Topical anesthesia group (n=64) and topical+intracameral anesthesia group (n=41) with xylocaine 1% preservative free in the infusion bottle. Cataract type, transoperative and immediately postoperative pain and vital sign during surgery were evaluated.

Results: Mean age 67.63 years (49-89), 55 female (52.38%) and 50 male (47.61%). Cataract grade II (17.14%), III (59.04%), IV (17.14%) and complete opacification (total) (6.66%). 12 patients presented mild pain: 9(14.75%) in the topical anesthesia group and 3(7.31%) with P=0.35 in the topical+intracameral anesthesia group during nucleus rotating in grade IV and completely opacified cataracts, vital signs were stable.

Conclusion: Topical anesthesia is both safe and affective in phacoemulsification. Topical+intracameral anesthesia is better in greater density cataract cases.

Key words: Topical anesthesia, intracameral anesthesia, phacoemulsification.

INTRODUCCIÓN

La cirugía de catarata se ha convertido en uno de los procedimientos quirúrgicos realizados con mayor frecuencia a nivel mundial en oftalmología en los últimos años. Paralelo a este incremento en la frecuencia se encuentra el hecho de que se han desarrollado técnicas mínimamente invasivas para la cirugía de catarata de rutina, incluyendo incisión corneal pequeña, facoemulsificación del núcleo e implante de lente intraocular plegable (1). Actualmente se cuentan con diversas técnicas anestésicas para la cirugía de catarata,

las cuales incluyen: bloqueo retrobulbar, peribulbar, subtenoniano, subconjuntival y tópica, siendo esta última descrita por Fichmann en forma solitaria para cirugía de catarata por facoemulsificación e implante de lente intraocular (2).

La anestesia tópica e intracameral son ahora nuevas opciones en el manejo del dolor durante la facoemulsificación. La inyección de anestésicos se ha asociado con complicaciones como perforación ocular, hemorragia retrobulbar, oclusiones vasculares de la retina, trauma al nervio óptico y malfuncionamiento de los músculos extraoculares. La anestesia tópica tiene la ventaja de una rápida recupera-

ción visual después de la facoemulsificación, por lo que ha ido ganado una amplia aceptación por ser un método efectivo, eficiente, práctico y seguro para realizar facoemulsificación por incisiones en córnea clara (3-6). Sin embargo, la anestesia tópica sola puede, en algunos casos (pacientes con ansiedad, tiempo prolongado de cirugía, cambios de presión durante la facoemulsificación más frecuente en pacientes jóvenes, miopía alta o post vitrectomizados), no ser suficiente para el dolor o incomodidad, por lo que se agrega anestesia intracameral con lidocaína simple al 1% libre de conservadores, mediante la adición de 5 g de lidocaína a 500 ml de SSB que conforma la solución de irrigación empleada en la cirugía. Esta última ejerce su acción por dos mecanismos: anestesia uveal y disminución de la sensibilidad a la luz del microscopio, permitiendo, de esta manera, una disminución en la incomodidad entre los pacientes sometidos a facoemulsificación con implante de lente intraocular (3, 7, 8).

La combinación de anestesia tópica e intracameral se ha utilizado con analgesia y sedación con midazolam y fentanil para el manejo de la ansiedad y el dolor, lo cual incrementa la comodidad del paciente y del cirujano, permitiendo realizar un procedimiento más exitoso y seguro (9-11).

Dada la gran popularidad que ha alcanzado la anestesia tópica en la cirugía de catarata, el objetivo del presente estudio es determinar la efectividad y seguridad de la anestesia tópica e intracameral en cirugía de catarata a través de facoemulsificación.

MATERIAL Y METODOS

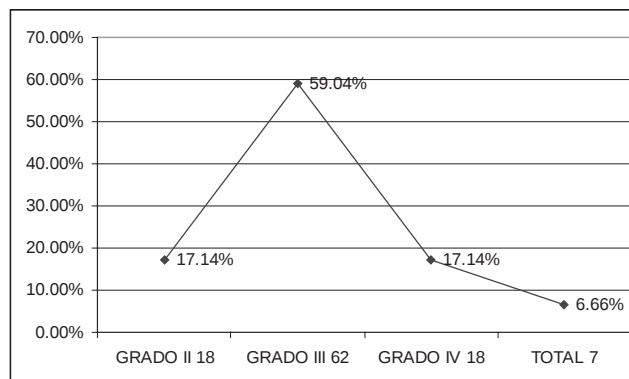
Se realizó un estudio de serie de casos, comparativo e intervencional, en donde se incluyeron 105 ojos de 105 pacientes con catarata senil, a los cuales se les realizó extracción de catarata por facoemulsificación e implante de lente intraocular plegable, en el tiempo transcurrido de enero y octubre 2005. En todos los pacientes, en la valoración prequirúrgica, se descartó patología ocular dolorosa (uveítis, queratitis, etc).

Los pacientes se dividieron en dos grupos: grupo de anestesia tópica (n=64), con gotas de tetracaína, y grupo de anestesia tópica e intracameral (n=41) con gotas de tetracaína tópica y lidocaína libre de conservadores 5 g en frasco de 500 ml de infusión. La sedación con midazolam (1 mg) y fentanil (50 mcg) fue a juicio del anestesiólogo. Fueron evaluados grado de catarata, presencia de dolor en trans y postoperatorio inmediato mediante un cuestionario con escala al dolor, incomodidad durante la cirugía, así como signos vitales.

RESULTADOS

La edad media de los pacientes fue 67.63 años (49-87 años), 55 mujeres (52.38%) y 50 hombres (47.61%) fueron sometidos a extracción de catarata por facoemulsificación e

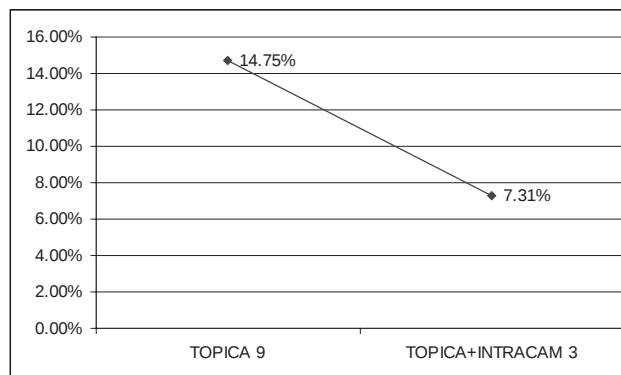
Gráfica 1. Grado de catarata



implante de lente intraocular. Fueron 51 procedimientos en ojo derecho (48.57%) y 54 en el ojo izquierdo (52.42). El estadio de catarata se muestra en la gráfica 1. Se administró midazolam 1 mg a consideración del anestesiólogo en 63 pacientes y combinación de midazolam 1 mg y fentanil 50 mcg en 41 pacientes; sólo hubo un paciente sin sedación. Un total de 12 pacientes presentaron dolor leve e incomodidad durante el procedimiento quirúrgico (medida por la escala de dolor 0=sin dolor, 1=dolor leve, 2=dolor moderado, 3=dolor severo, 4= dolor muy severo), 9 (14.75%) en el grupo de anestesia tópica y 3 (7.31%) del grupo de anestesia tópica + intracameral con $P=0.35$ (gráfica 2), al rotar el núcleo en cataratas grado IV a total. Los signos vitales fueron estables en todos los pacientes. Tres pacientes presentaron ruptura de cápsula posterior quedando remanente suficiente para implante primario de lente intraocular, el resto de los pacientes no presentaron ningún tipo de complicación. La agudeza visual prequirúrgica y postquirúrgica se muestra en el cuadro 1. Nueve pacientes presentaron agudeza visual peor de 20/40 debido a patología de retina y mácula: retinopatía diabética no proliferativa y proliferativa, edema macular quístico y degeneración macular relacionada con la edad.

El análisis estadístico se realizó utilizando la prueba de chi-cuadrada, donde se considerará un valor de p estadísticamente significativo cuando el valor sea < 0.05 .

Gráfica 2. Dolor leve e incomodidad



Cuadro 1: Agudeza visual

AV prequirúrgica		AV postquirúrgica	
20/30=2	1.90%	20/20=48	45.71%
20/40=2	1.90%	20/25=23	21.90%
20/50=3	2.85%	20/30=15	14.28%
20/60=9	8.57%	20/40=10	9.52%
20/70=2	1.90%	20/50=1	0.95%
20/80=12	11.42%	20/80=1	0.95%
20/100=31	29.52%	20/100=3	2.85%
20/150=3	2.85%	20/150=1	0.95%
20/200=27	25.71%	20/200=2	1.90%
20/400=12	11.42%	20/400=1	0.95%
CD=2	1.90%		

DISCUSIÓN

Se han realizado diversas publicaciones en lo referente a anestesia tópica e intracameral. Irte y cols. reportan que la anestesia tópica, utilizando gotas de tetracaína con inyección adjunta de lidocaína al 1% libre de conservadores intracameral, es una forma segura y eficiente de anestesia en facoemulsificación y es bien tolerada por los pacientes (12). Por otro lado, Robert y cols., compara la eficacia de la lidocaína libre de conservadores con placebo bajo anestesia tópica, no encontrando beneficio adicional de la lidocaína libre de conservadores en la cirugía de catarata por facoemulsificación por incisiones en córnea clara bajo anestesia tópica (13). Crandall y cols. reportan que la anestesia tópica sola y la anestesia tópica con intracameral proveen buenas condiciones operatorias para el cirujano y son confortables para el paciente. La lidocaína intraocular aumenta la cooperación del paciente al disminuir la sensación de manipulación durante el procedimiento quirúrgico, lo cual justifica su uso (14). Sin embargo, Guillow y cols. señalan que la rutina de utilizar lidocaína intracameral como suplemento a la anestesia tópica no mostró tener un papel clínicamente útil, en lo referente al dolor presentado por el paciente (15).

En cuanto a nuestro estudio, se demuestra que la anestesia tópica es segura y efectiva en pacientes que se someten a cirugía de catarata por facoemulsificación e implante de lente intraocular, principalmente en cataratas grado II a III en donde los pacientes no muestran ningún síntoma de dolor o incomodidad, no así en cataratas de mayor densidad en donde se observó la presencia de dolor leve al realizar la rotación del núcleo. En cuanto a la combinación de anestesia tópica e intracameral, ésta mostró ser más efectiva en casos de catarata de mayor densidad, es decir, grado IV a total.

La anestesia tópica es segura y efectiva en pacientes que se someten a cirugía de catarata por facoemulsificación e

implante de lente intraocular. La anestesia tópica e intracameral es mejor en casos de cataratas de mayor densidad.

REFERENCIAS

1. Gangolf S, Jost J. Topical versus peribulbar anaesthesia for cataract surgery. *Acta Ophthalmol Scand* 2003; 81:596-599.
2. Srinivasan S, Fern A, Selvaraj S, Asma S. Randomized double blind clinical trial comparin topical an sub-Tenon's anaesthesia in routine cataract surgery. *Br J Anaesth* 2004; 93:683-686.
3. Shah A, Diwan R, Keng M. Corneal endothelial safety of intracameral preservative free 1% xylocaine. *Indian J Ophthalmol* 2004; 52 (2):133-138.
4. Rengaraj V, Radhakrishnan M, Au Eong K, Saw S y cols. Visual experience during phacoemulsification under topical versus retrobulbar anaesthesia: results of prospective, randomized, controlled trial. *Am J Ophthalmol* 2004; 138(5):782-787.
5. Chung C, Lam D. Visual sensation during phacoemulsification and intraocular lens implantation using topical and regional anaesthesia. *J Cataract Refract Surg* 2004; 30(2):444-448.
6. Rizvi Z, Rehman T, Quereshi A, Paul L, Quereshi K, Memon S. An evaluation of topical and local anaesthesia in phacoemulsification. *J Pak Med Assoc* 2003; 53(4):167-170.
7. Roux L, Rigal-Sastoure J, Bidaux F, May F, Renard J, Maurin J. Intracameral lidocaine and phacoemulsification under topical anaesthesia Apropos of 80 operations. *J Fr Ophthalmol* 1998; 21(4):257-263.
8. Carino N, Slomovic A, Chung F, Marcovich A. Topical tetracaine versus topical tetracaine plus intracameral lidocaine for cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 1998; 24(12):1602-1608.
9. Aydin O, Ozkan S, Gursoy F. Patient controlled analgesia and sedation with fentanyl in phacoemulsification under topical anaesthesia. *J Cataract Refract Surg* 2002; 28(11):1968-1972.
10. Aydin O, Ugur B, Ozkan S. Effect of single dose fentanyl on the cardiorespiratory system in elderly patients undergoing cataract surgery. *J Clin Anaesth* 2004; 16(2):98-103.
11. Habib N, Mandour N, Balmer H. Effect of midazolam on anxiety level and pain perception in cataract surgery with topical anaesthesia. *J Cataract Refract Surg* 2004; 30(2):437-443.
12. Irte S, Luckefahr M, Tomalla M. Topical anaesthesia as routine prodecure in cataract surgery-evaluation of pain and complications in 1010. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 2005; 222(1):36-40.
13. Roberts T, Boytell K. A comparision of cataract surgery under topical anaesthesia with and without intracameral lignocaine. *Clin Experimet Ophthalmol* 2002; 30(1):19-22.
14. Crandall A, Zabriskie N, Patel B, Burns T, Mamalies N y cols. A comparision of patient comfort during cataract surgery with topical anaesthesia versus topical anaesthesia an intracameral lidocaine. *Ophthalmology* 1999; 106(1):60-66.
15. Qillow T, Scotcher S, Deutsch J, While A, Quinlan M. Efficacy of supplementary intracameral lidocaine in routine phacoemulsification under topical anaesthesia. *Ophthalmology* 1999; 106 (11):2173-2177.