

Anestesia tópica y facoemulsificación en la cirugía mayor ambulatoria de la catarata

J. Sánchez Beorlegui¹
J. Clúa²
M. Cayetano²
M.M. Cerezo³
R. Usieto³
A.I. Jal³

¹Servicios de Cirugía General y Digestiva
²Oftalmología
³Enfermería Quirúrgica Hospital Comarcal de Jaca

Resumen

En el presente artículo valoramos los resultados clínicos y económicos de un programa de cirugía mayor ambulatoria de la catarata desarrollado entre los meses de septiembre de 2000 y marzo de 2002 en nuestro Hospital. Para ello, analizamos las repercusiones que los cambios anestésicos (anestesia local) y quirúrgicos (facoemulsificación, lente plegable) han tenido en la morbilidad, tanto general como oftalmológica, y en los ingresos hospitalarios.

Resum

En aquest article valorem els resultats clínics i econòmics d'un programa de cirurgia major ambulatoria de les cataractes desenvolupat entre els anys 2000 i 2002 en el nostre hospital. Per això, hem analitzat les repercussions que els canvis anestèsics (anestèsia local) i quirúrgics (facoemulsificació, lent plegable) han tingut en la morbiditat, tant general com oftalmològica, i en els ingressos hospitalaris.

Summary

In this article we value the clinical and economic results of an ambulatory surgery cataract program which were developed in our Hospital between september 2000 and mars 2002. Hence, we analyse how the anesthetic (topical anesthesia) and surgical changes (phacoemulsification, foldable intraocular lens) have influenced both general and ophthalmological morbidity as well as hospitalizations.

Objetivo

La catarata es una patología altamente frecuente en la tercera edad. Puede afectar a las tres cuartas partes de la población entre los 65 y los 75 años, y el porcentaje se eleva por encima del 90% en individuos más añosos. Si bien no se trata de una enfermedad "grave", en el sentido médico más estricto, es capaz de producir un importante deterioro de la calidad de vida, ocasionando dificultades para la relación con el entorno. Dado el progresivo aumento de la longevidad y el desarrollo de múltiples actividades sociales por parte de los ancianos, la demanda de cirugía correctora de la catarata ha experimentado un crecimiento imparable. De hecho, en los países

desarrollados, es el proceso quirúrgico hospitalario más frecuente tras el parto vaginal.

Como un intento de responder a estas necesidades surgieron en nuestro país, a principios de la década de los noventa, las primeras unidades de cirugía mayor ambulatoria (CMA) oftalmológica¹. Desde entonces, se han revelado como las únicas capaces de dar una respuesta satisfactoria al problema de las listas de espera con unos resultados médicos excepcionales, sin riesgos añadidos y alta tolerancia por los enfermos.

A pesar de las ventajas anteriormente expuestas, han surgido también algunas dudas con respecto a los programas de CMA:

Correspondencia:
Jesús Sánchez Beorlegui
Miguel Servet 19, 6º G
50002 Zaragoza
E-mail:
jacahospital@terra.es
js_beorlegui@hotmail.com

1. Posible incremento de la morbilidad general, dado que se trata de pacientes añosos, con patologías concurrentes y polimedificados a los que se somete a una situación estresante².
2. Peor control de las complicaciones oftalmológicas inmediatas y a corto plazo y, de forma especial, la hipertensión ocular (HTO)³. En un seguimiento domiciliario pueden pasar desapercibidas, a pesar de un estrecho contacto telefónico.
3. Ciertas dudas sobre el ahorro económico real, dada la mayor inversión en medios materiales y humanos que requieren las unidades de CMA (UCMA). Además, deben contabilizarse en este apartado los incentivos económicos o laborales que aseguran un óptimo rendimiento del personal^{4,5}.

En nuestro centro hospitalario se desarrolló a partir de 1998, y hasta Septiembre de 2000, un programa preliminar de "alta precoz" en cirugía oftalmológica, que abarcó un total de 198 casos. Estos pacientes fueron intervenidos bajo anestesia retrobulbar más sedación y se practicó extracción extracapsular de la catarata, con incisión de 8 mm. e implante de lente intraocular, cursando, en su mayoría, un ingreso de 24 horas. Posteriormente, y hasta la fecha, se puso en marcha un programa de CMA pura de la catarata.

Como objetivos del presente artículo, intentamos dar respuesta cuestiones que se han planteado previamente e intentaremos evaluar nuestros propios logros, sobre todo las repercusiones en estancias y complicaciones que han acarreado los cambios aplicados en las técnicas anestésica y quirúrgica.

Material y métodos

Se estudian retrospectivamente todos los pacientes intervenidos de catarata entre septiembre de 2000 y marzo de 2002. Todos aquellos que fueron seleccionados para CMA cumplieron los criterios de inclusión y exclusión aceptados de forma universal⁶:

- Factores sociales: presencia de un acompañante responsable, isocrona en torno a una hora, teléfono de contacto, adecuado nivel psíquico y aceptación explícita del procedimiento, medios para desplazarse y adecuado entorno familiar (acompañantes, vivienda etc.).
- Factores de índole médica: no tratarse de una intervención urgente o de paciente con ASA superior a tres.

- Factores de índole oftalmológica: descartar antecedentes de una intervención ocular o complicaciones previas de origen oftalmológico.

Los pacientes fueron explorados y valorados preoperatoriamente por el oftalmólogo y el anestesista. Como norma habitual, se realizaron estudios de fondo de ojo, biometría, refracción y preoperatorio estándar, recibieron información completa del procedimiento y se les dio respuesta a sus posibles dudas. Tras la firma del consentimiento informado se les suministró una hoja informativa y se concertó la fecha para la cirugía. Los pacientes acudieron a nuestro centro la misma mañana de la intervención, accediendo a través del servicio Urgencias a las 7,30 horas, lugar en donde se realizaron las siguientes actuaciones:

1. Comprobación del preoperatorio y otras actividades administrativas.
2. Acceso venoso, preferentemente en el brazo derecho.
3. Iniciación del protocolo habitual de CMA del servicio de anestesia.
4. Instilación de gotas ciclopléjicas y parasimpaticolíticas.
5. Profilaxis con povidona yodada al 5% conjuntival.
6. Traslado del paciente al área quirúrgica en el momento oportuno.

En cuanto a la técnica anestésica y quirúrgica se adoptó el siguiente protocolo:

- La anestesia fue exclusivamente tóxica (sin sedación, pero con monitorización y presencia del anestesista), mediante la instilación de 4 gotas con intervalo de 5 minutos de anestésico doble (tetracaína + oxibuprocaina clorhidrato), seguida de inyección intracamerular de 0,3 c/c. de lidocaína pura al 1% sin vasoconstrictor ni conservantes.
- En cuanto a la técnica quirúrgica se llevó a cabo en todos los casos facoemulsificación de catarata con implante de lente intraocular plegable introducida por una incisión de 3,2 mm.

Después de la intervención, los pacientes pasaron a la sala de readaptación al medio con el acompañamiento de un familiar. Tras un periodo variable de 4 a 8 horas, y tras la pertinente exploración por el oftalmólogo y el anestesista, fueron dados de alta y marcharon a su domicilio portando una detallada planilla con instrucciones, medicación antibiótica y antiinflamatoria y el teléfono de contacto del oftalmólogo de guardia. Los pacientes que no cumplían los criterios de inclusión cursaron un ingreso programado en planta de agudos. En los casos en que se

presentaron incidencias oftalmológicas y/o anestésicas que hicieran recomendable una observación más prolongada, los enfermos quedaron ingresados en hospitalización (ingresos no previstos). Posteriormente en todos los casos fueron remitidos para sucesivas consultas, hasta el momento del alta definitiva.

Resultados

Se intervinieron un total de 296 pacientes, 166 mujeres (56%) y 130 varones, con una edad media de $73,12 \pm 8,51$ (36-97 años). La distribución de los casos por año se muestra en la Figura 1, permitiendo comparar el primer periodo de la UCMA (alta precoz) con la situación actual.

Las enfermedades concurrentes registrada en las historias clínicas preoperatorias se muestran en la Figura 2. Un elevado número de los pacientes presentaban multipatología y estaban polimedcados. Los preparados farmacológicos que con más frecuencia ingerían fueron los medicamentos para conciliar

el sueño, seguidos de antihipertensivos, antiagregantes e hipocolesterolemiantes.

En cuanto a la patología ocular previa que en más ocasiones se detectó fue la miopía axial superior a 6 dioptrías (13,8%), seguida del glaucoma crónico de ángulo abierto (7%), retinopatía diabética (5,8%) y retinosis pigmentaria (0,5%). En cuatro ocasiones se precisó anestesia general con intubación orotraqueal, debido a la nula colaboración del paciente, síndrome de Down o a la presencia de síntomas de senilidad, con ausencia de comprensión de las órdenes. En la Tabla 1 se puede observar la modalidad de ingreso a que fueron sometidos los pacientes de nuestra casuística y los ingresos no previstos en ambos periodos de la unidad.

Las principales complicaciones intra y postoperatorias se muestran en la Tabla 2.

Discusión

La importancia del programa de alta precoz de cirugía de la catarata puesto en marcha 1998, con ingresos postquirúrgicos de 24-48 horas, ha sido extraordinaria para adoptar nuevas formas de trabajo y preparar al personal, facultativo y no facultativo, para una segunda fase de CMA pura. En cuanto a las técnicas operatoria y anestésica, los sustanciales cambios adoptados en octubre de 2000 con respecto al periodo anterior, ya descritos con detalle, han supuesto una serie de consecuencias dignas de ser tenidas en cuenta:

1. La anestesia tópica es muy bien tolerada por el anciano, pudiendo ser realizada sin sedación, excepto en casos extremos (mala colaboración, senilidad etc.).
2. Consecuencia directa de lo anterior ha sido la significativa disminución de crisis de HTA y descompensaciones diabéticas peroperatorias, dado que se evita a los pacientes el estrés que suponía la inyección retrobulbar⁷.
3. El porcentaje de complicaciones se ha mantenido en cifras similares comparando ambos periodos. El aumento que ha experimentado la HTO se debe a un control más estricto, aplicado según avanzaba el programa³. Por nuestra parte, consideramos suficiente un seguimiento de unas 6 horas en el postoperatorio inmediato para detectar y tratar los casos que se presenten^{3,8,9,10}.
4. Igualmente, hemos podido incluir en el programa de CMA pacientes ASA III que anteriormente se realizaban en régimen de "alta precoz", se-

Figura 1.
Casuística de la UCMA
oftalmológica
del Hospital de Jaca

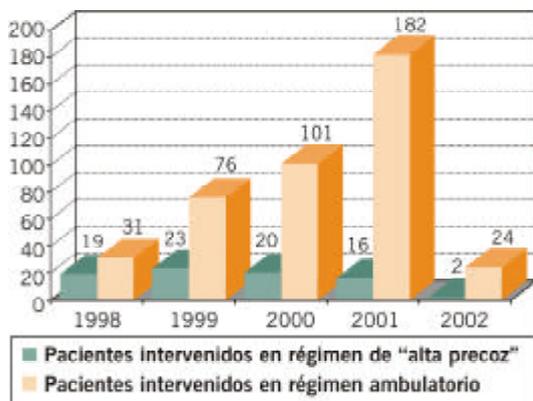
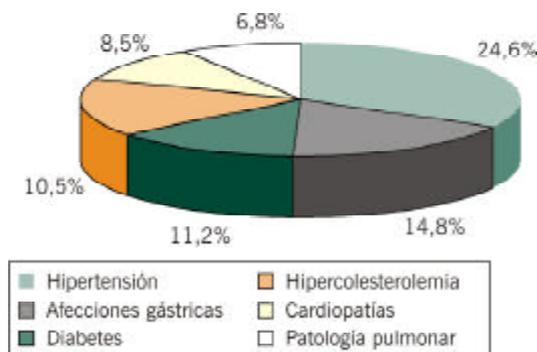


Figura 2.
Patología médica
concurrente
en nuestros pacientes



	Primer periodo*	Segundo periodo**
Régimen CMA	141 (71%)***	273 (92%)
Alta precoz	57 (29%)	23 (8%)
Ingresos desde UCMA	10 (6,6%)	8 (2,9%)
Ingresos Urgentes	2 (1%)	1 (0,3%)

*Agosto 1998 - Septiembre 2000, n= 198; **Octubre 2000 - Marzo 2002, n= 296; ***Número de casos y %

Tabla 1.
Modalidad de ingreso aplicada e ingresos no previstos en dos periodos distintos diferenciables por la técnica anestésica y operatoria

Complicación	Primer periodo*	Segundo periodo**
Crisis HTA	19 (9,6%)***	10 (3,4%)
Descompensación diabética	6 (3%)	2 (0,7%)
Hipertensión ocular	20 (10%)	46 (15,5%)
Hemorragia subconjuntival	12 (6%)	9 (3,2%)
Uveitis Anterior	5 (2,5%)	8 (2,7%)
Endoftalmitis	-	1 (0,3%)
Dehiscencia de sutura	1 (0,5%)	-
Edema de córnea	-	2 (0,7%)
Rotura de cápsula posterior	3 (1,5%)	4 (1,4%)

*Agosto 1998 - Septiembre 2000, n= 198; **Octubre 2000 - Marzo 2002, n= 296; ***Número de casos y %

Tabla 2.
Complicaciones per y postoperatorias en dos periodos distintos diferenciables por la técnica anestésica y quirúrgica

gún los protocolos iniciales del servicio de anestesia.

- Hemos podido acortar la readaptación al medio como consecuencia de la supresión de las sedaciones, con lo que se han agilizado los tiempos quirúrgicos permitiendo aumentar a cinco el número de intervenciones por cada sesión quirúrgica. De forma paralela no se ha producido un incremento de los ingresos no previstos, lo que habla a favor de que las indicaciones han sido bien aplicadas⁸.
- A pesar de que para algunos autores la isocrona ha dejado de tener una importancia relevante, nosotros hemos decidido mantenerla como un criterio de exclusión para la CMA¹¹. Ello se debe a las peculiaridades geográficas y poblacionales de nuestro hospital: es un hecho reconocido la diferente mentalidad del habitante de áreas rurales, y el sentirse "desatendido" puede suponer el fracaso de la unidad¹².
- La importancia de la enfermería especializada ha sido fundamental, tanto en la detección precoz de complicaciones en la readaptación, como en el adecuado seguimiento domiciliario y atención continuada¹³.

En el plano económico destacaremos que la facturación de cada catarata intervenida en nuestro hos-

pital se realiza mediante un montante fijo concertado con el Insalud. En nuestra opinión, el ahorro principal en cada proceso se debe atribuir al recorte de las estancias hospitalarias (con los gastos de hostelería que llevan aparejadas) ya que son, en definitiva, las más susceptibles de ser sometidas a control o modificaciones. A ello hay que contraponer el desembolso en personal facultativo (dos oftalmólogos) y no facultativo, material médico-quirúrgico de nueva adquisición, abono de guardias localizadas y diversos gastos administrativos y de gestión que ha sido preciso invertir para la puesta en marcha y mantenimiento del programa. Por todo lo anterior, el ahorro por proceso ha sido sustancial, aunque no todo lo elevado que pudo suponerse al inicio del mismo, fenómeno ya observado por otros autores^{4,14,15}.

Como conclusión, pensamos que el programa de CMA iniciado en el año 2000 nos ha permitido solucionar satisfactoriamente la amplia demanda de cirugía correctora de las cataratas, tanto propia, como proveniente de la lista de espera de la provincia concertada con nuestro centro^{1,9,10,14}. Todo ello, con una baja tasa de complicaciones, excelente aceptación por los pacientes y un ahorro económico digno de ser tenido en cuenta, aunque no de las proporciones que la gerencia esperaba en un principio.

En los logros anteriores, pensamos que ha tenido una importancia decisiva la evolución y progresos en las técnicas anestésica y quirúrgica. Sin duda, han contribuido a disminuir las complicaciones intra y postoperatorias y a la mejora espectacular del porcentaje de casos operados en régimen CMA con respecto a épocas precedentes; todo ello, sin descontrol en la cifra de ingresos no previstos.

Bibliografía

1. Amigó A, Muñoz JA, Doreste J, Sierra A. Lista de espera en la cirugía de catarata. Resultados de la cirugía ambulatoria. *Arch Soc Esp Oftalmol* 1994;67:191-8.
2. Plaza A, Gómez Arnau JI, Rivera C, García del Valle S, Santa-Úrsula JA, Burgos E. Patología concurrente en Cirugía Mayor Ambulatoria. *Cirugía Mayor Ambulatoria* 2000;5:133-7.
3. Romero P, Espeso O, Martínez I, Del Castillo D. Prevalencia de hipertensión ocular en la unidad de cirugía sin ingreso del hospital Sant Joan. *Cirugía Mayor Ambulatoria* 1998;3:259-63.
4. Arana Navarro A, Astier Peña P, López Fernández Santos MA, Oterino de la Fuente D, Peiró S. Evaluación económica de la hospitalización para intervención de cataratas. Un análisis de minimización de costes. *Todo Hospital* 1994;112:57-64.
5. Estimación del impacto potencial de la cirugía ambulatoria en Cataluña. Espinàs JA, Borràs JM, Colomer J, Ramón C, Varela J. *Med Clin (Barc)* 1997; 109:81-4.
6. Dapena Crespo MT. Cirugía Mayor Ambulatoria en oftalmología. En: Porrero JL (ed). *Cirugía Mayor Ambulatoria*. Manual Práctico. Editorial Doyma SA, 1999:239-52.
7. Combined sedation and topical anesthesia for cataract surgery. *J Cataract Refract Surg* 2000;26:109-13.
8. Rivera C, Gómez Arnau JI, García del Valle S, Plaza A, Santa-Úrsula JA, Burgos E. Análisis de los ingresos hospitalarios no programados en un programa de Cirugía Mayor Ambulatoria integrada. *Cirugía Mayor Ambulatoria* 2000;5:186-9.
9. Romero Aroca P, Espeso Sentis O, del Castillo Déjardin D. Protocolo y resultados de la Cirugía Mayor Ambulatoria de las cataratas en el Hospital Universitario Sant Joan de Reus. *Cirugía Mayor Ambulatoria* 1997;2:27-31.
10. García Serrano JL, Martín Ruiz EJ, Mylonopoulos T, Bustamante L, Lara MD, Alarcón A. Cirugía de día en la unidad de oftalmología del hospital general básico de Baza entre 1995 y 1997. *Cirugía Mayor Ambulatoria* 1998;3:179-83.
11. Muñoz FJ, Rebolledo G. ¿Puede considerarse la distancia al centro quirúrgico criterio de exclusión de la cirugía ambulatoria?. *Arch Soc Esp Oftalmol* 1996; 70:389-96.
12. Ramón Villada J, Albisu J. Day-case cataract surgery in rural Spain. *J Cataract Refract Surg* 1997;23:581-2.
13. Willins LR, Grant B, Kearns PP. Domiciliary post-operative assessment following cataract surgery carried out by specialist nurses. *Eye* 1999;13:336-8.
14. Beguiristain JM, Elizalde B, Ibarzulea J, Mendicute J, Sola C. Impacto de tres años de contrato-programa en la calidad de la cirugía de catarata. *Gac Sanit* 1999; 13:468-73.
15. Castells X, Alonso J, Castilla M, Ribo C, Cots F, Anto JM. Outcomes and inpatient cataract surgery: A randomised clinical trial. *J Clin Epidemiol* 2001;54: 23-9.