

Concordancia oftalmólogo-enfermera en la primera exploración postquirúrgica de la cirugía de cataratas

Agreement between ophthalmologist and nurse in the first postoperative exploration following cataract extraction

M.N. Soto¹, M. C. Silvestre², J. Andonegui³

RESUMEN

Introducción. La actividad de enfermería en el proceso quirúrgico de la catarata engloba, desde la realización de la biometría en el preoperatorio y la colaboración en la cirugía, hasta la administración de los primeros cuidados en el postoperatorio y la información al paciente y a la familia durante todo el proceso. El objetivo del presente trabajo es analizar la concordancia entre oftalmólogo y enfermera en los hallazgos de la primera exploración postquirúrgica de los pacientes intervenidos de cataratas mediante facoemulsificación y sin complicaciones en la cirugía.

Metodología. El estudio se realizó entre mayo y junio de 2005 en 129 pacientes intervenidos de cataratas, 78 mujeres y 51 hombres con edad media de 73,1 años. Se definieron las variables a valorar en la primera exploración postquirúrgica y se estudió la concordancia entre oftalmólogos y enfermeras en la identificación de las complicaciones más frecuentes de la cirugía de cataratas.

Resultados. La concordancia fue del 100% de los casos en la presión intraocular >22 mm de Hg, la irregularidad pupilar, la reacción inflamatoria de cámara anterior y el prolapso de iris; del 65,9% en la presencia de Seidel, y del 60,5% en el edema corneal severo.

Conclusiones. El alto índice de concordancia médico-enfermera encontrado en 4 de las variables, puede ofrecer la posibilidad de que la enfermera realice esta primera exploración postquirúrgica. Sin embargo, una concordancia moderada en el resto hace necesario un mayor periodo de formación del personal de enfermería, para conseguir aumentar estos valores.

Palabras clave. Enfermería. Cirugía de cataratas. Complicaciones del postoperatorio.

ABSTRACT

Introduction. Nursing activity in the cataract extraction process extends from carrying out biometry in the preoperative stage and collaboration in surgery, to providing the initial care in the postoperative stage and keeping the patient and family informed throughout the whole process. This article analyses agreement between ophthalmologists and nurses in the findings of the first post-surgical exploration of patients of cataract extraction using facoemulsification and without complications in surgery.

Methods. The study was carried out between May and June of 2005 on 129 patients who had been operated on for cataracts, 78 women and 51 men with an average age of 73.1 years. The variables to be evaluated in the first post-surgical exploration were defined, and a study was made of the agreement between ophthalmologists and nurses in identification of the most frequent complications in cataract surgery.

Results. Agreement was 100% in the cases of intraocular pressure >22 mm Hg, pupil irregularity, inflammatory reaction of the anterior chamber and iris prolapse; it was 65.9% on the presence of Seidel; and 60.5% on severe corneal edema.

Conclusions. The high rate of agreement between ophthalmologists and nurses in 4 of the variables might offer the possibility of the nurse carrying out this post-surgical exploration. However, a moderate rate of agreement in the other variables makes a longer training period for nursing personnel necessary in order to obtain higher values.

Key words. Nursing. Cataract extraction. Postoperative complications.

An. Sist. Sanit. Navar. 2008; 31 (3): 241-246.

1. Servicio de Oftalmología. Centro de Consultas Príncipe de Viana. Pamplona.
2. Medicina Preventiva. Hospital de Navarra. Pamplona.
3. Servicio de Oftalmología. Hospital de Navarra. Pamplona.

Recepción el 10 de marzo de 2008

Aceptación provisional el 26 de mayo de 2008

Aceptación definitiva el 15 de julio de 2008

Correspondencia:

M^º Nelia Soto Ruiz
Servicio de Oftalmología
Centro de Consultas Príncipe de Viana
Irunlarrea, 3
31008 Pamplona
Tfno. 848422606
E-mail: nsoto8@yahoo.es

INTRODUCCIÓN

La cirugía de cataratas es el procedimiento quirúrgico programado más frecuentemente realizado en el mundo, por lo que cualquier avance tecnológico o cualquier modificación en la planificación de cuidados puede tener un gran impacto económico¹ y conlleva la necesidad de que los protocolos de esta actividad necesiten ser revisados².

En el Servicio de Oftalmología del Hospital de Navarra, el proceso quirúrgico de la catarata origina un volumen de consulta muy importante; el número de intervenciones realizadas en 2004 fue de 1.199 mediante cirugía mayor ambulatoria, y está establecido el circuito de la cirugía de cataratas que comienza en la consulta oftalmológica, con el diagnóstico de la catarata, la programación quirúrgica, el consentimiento para la cirugía y la entrevista de anestesia³. La cirugía de cataratas se realiza de forma programada en una Unidad de Cirugía Mayor Ambulatoria. Posteriormente se realizan las revisiones postquirúrgicas; la primera a las 24 horas de la cirugía y la segunda y última revisión, al mes de la cirugía, coincidiendo con el alta del paciente.

En este proceso el papel de la enfermera es muy amplio, se inicia en el preoperatorio con la realización de la biometría, información perioperatoria e incluso la obtención del consentimiento informado⁴; colabora con el cirujano durante la cirugía y, finalmente en el postoperatorio, realizando los primeros cuidados postquirúrgicos e informando sobre los cuidados y recomendaciones postquirúrgicas.

Actualmente en países como el Reino Unido, las enfermeras se encargan de todos los cuidados postquirúrgicos en cirugías sin complicaciones y, a menudo, el único contacto del paciente con el oftalmólogo es la cirugía^{2,4}. También existen unidades oftalmológicas donde la revisión del día siguiente (16-24 h tras la cirugía) es realizada por enfermeras preparadas para realizar los cuidados necesarios: valorar síntomas, agudeza visual, presión intraocular y examen de cámara anterior². En otros casos, estas revisiones son realizadas por los ópticos⁵. En todas las situacio-

nes anteriores, ante la presencia de cualquier problema, el paciente es remitido al oftalmólogo para su valoración².

Por todo lo anterior, y para optimizar tanto el recurso oftalmólogo como las competencias de enfermería, se plantea la posibilidad de que en cirugías de cataratas no complicadas, la primera revisión postquirúrgica sea realizada por personal de enfermería entrenado y capacitado. A pesar de que no son frecuentes las complicaciones en la cirugía de cataratas, es importante diagnosticarlas tan pronto como sea posible ya que pueden afectar la visión del paciente de forma severa⁶. Para garantizar la fiabilidad de que esta detección temprana es correctamente realizada por personal de enfermería, se desarrolla el presente estudio piloto, con el objetivo de analizar la concordancia entre oftalmólogos y personal no facultativo –en este caso enfermeras– en los hallazgos de la primera exploración postquirúrgica de los pacientes intervenidos de cirugía de cataratas mediante facoemulsificación y sin complicaciones en la cirugía.

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó entre mayo y junio de 2005, se incluyeron 129 pacientes intervenidos de cirugía de cataratas mediante facoemulsificación e implante de lente intraocular, excluyendo a pacientes con complicaciones intraoperatorias o cualquier otra técnica quirúrgica. La mayoría de los casos eran cataratas relacionadas con la edad, incluyendo una amplia variedad de densidades del núcleo y de afectación del cristalino.

Las variables de estudio fueron las complicaciones más frecuentes: aumento de la presión intraocular (PIO) >22 mm de Hg, edema corneal severo, Seidel positivo, (producido por una alteración en el cierre de la incisión y diagnosticado mediante la aplicación de fluoresceína tópica y exploración con luz azul cobalto. La salida de humor acuoso a través de la incisión hace que la fluoresceína adquiera un color verde amarillento y se diluya), irregularidad pupilar, prolapso de iris y reacción inflamatoria de cámara anterior.

La medición de las variables se realizó en la primera revisión, al día siguiente de la cirugía. En primer lugar, la enfermera realizaba los primeros cuidados postquirúrgicos, retirando el apósito ocular y limpiando con suero fisiológico el ojo, y exploraba el ojo intervenido bajo la lámpara de hendidura, anotando los resultados encontrados que eran valorados como normales o alterados

En el mismo acto, la enfermera realizaba educación sanitaria al paciente y su acompañante sobre qué podía pasar y qué les podía preocupar (dolor, pérdida de visión, etc.), informaba al paciente sobre la fecha de la próxima revisión, las recomendaciones postquirúrgicas, los cuidados, las pautas del tratamiento médico, las complicaciones que podían aparecer y se facilitaba un teléfono de contacto por si aparecía algún problema o si se había de remitir al servicio de urgencias del hospital⁴.

A continuación y siguiendo la misma técnica el oftalmólogo exploraba al paciente, pautaba el tratamiento necesario, y anotaba los hallazgos encontrados.

Para analizar la concordancia entre oftalmólogos y enfermeras se utilizó el índice de concordancia general, que es equivalente a la proporción de acuerdo observado y el índice Kappa, que le descuenta a la proporción de acuerdo observada, la proporción de acuerdo esperable por azar.

RESULTADOS

En el estudio se incluyeron 129 pacientes, de los cuales 78 eran mujeres (60,5%) y 51 varones (39,5%), con una edad media

de 73,1 años (DE \pm 9,7), sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres.

La incidencia de complicaciones diagnosticadas por oftalmólogos se detalla en la tabla 1. Al analizar la concordancia con la enfermera en el diagnóstico, se encontró una concordancia del 100% en el prolapso de iris, la PIO > 22 mm Hg, la irregularidad pupilar y en la reacción inflamatoria de cámara anterior. En la presencia de Seidel, la concordancia general fue de 98,45% y el índice Kappa fue de 65,9% (0,66 IC al 95% (0,21-1), 127 de los 129 pacientes estudiados; los 2 casos sin concordancia coinciden con 1 caso (0,77%) diagnosticado por el oftalmólogo y no identificado por la enfermera, y 1 caso (0,77%) identificado erróneamente por la enfermera. De los 3 casos con Seidel positivo la enfermera identificó 2 casos (Tabla 2).

En el edema de córnea existía una concordancia general de 94,57% y según el índice Kappa de 60,5% (0,60 IC al 95% (0,34-0,87). Se diagnosticaron 7 casos, de los cuales 1 no fue identificado por la enfermera y a su vez, 6 casos descubiertos por la enfermera no fueron correctos (Tabla 2).

Para estas dos complicaciones, el porcentaje de falsos positivos fue de 0,8% (IC95% -11,1:20,9) y 4,9% (IC95% -9,25:10,83) respectivamente y el porcentaje de falsos negativos en el Seidel fue de 33% (IC 95% 25,1:41,6), y en el edema corneal severo de 14,3% (IC 95% 8,1:20,5).

DISCUSIÓN

La revisión postquirúrgica de las cataratas a las 24 horas de la cirugía tiene

Tabla 1. Incidencia y prevalencia complicaciones identificadas por el oftalmólogo en 129 pacientes.

Complicaciones	Incidencia	Porcentaje (%)
PIO >22mm Hg	1	0,77
Prolapso de iris	0	0
Irregularidad pupilar	1	0,77
Reacción inflamatoria	5	3,87
Seidel	3	2,32
Edema corneal severo	7	5,32

Tabla 2. Concordancia entre oftalmólogos y enfermeras de las complicaciones identificadas en 129 pacientes.

Complicaciones	Identificación por oftalmólogo	Identificación por enfermería (%)	Índice de Concordancia (%)	Índice Kappa
PIO > 22 mm Hg.	1	1	100	–
Prolapso de iris	0	0	100	–
Irregularidad pupilar	1	1	100	–
Reacción inflamatoria de cámara anterior	5	5	100	–
Seidel	3	3	98.45	65,9
Edema corneal severo	7	12	95.57	60,5

como finalidad la evaluación de la técnica quirúrgica por parte el cirujano, tranquilizar y valorar a los pacientes cuya visión no mejora –por razones históricas muchos pacientes esperan ser vistos por el cirujano–, educar al paciente en cuidados y tratamiento, y lo más importante, detectar las complicaciones postquirúrgicas²⁷, porque aunque las complicaciones importantes de la cirugía de cataratas son raras, pueden afectar a la visión del paciente de manera importante⁶.

Además de las complicaciones estudiadas hay autores que destacan otras complicaciones como la rotura de sutura (1-8%)⁵ que en nuestro caso, –al realizar un incisión mínima–, no es habitual la utilización de suturas¹ y la endoftalmitis, la complicación más grave de la cirugía de cataratas, pero con una incidencia baja (0-3%)⁷, es muy raro que aparezca antes de las 48 horas, únicamente el 10% se detectan en la primera revisión postquirúrgica⁷.

En nuestro estudio, la frecuencia de complicaciones identificadas en la primera exploración postquirúrgica es muy baja, incluso inferior a los datos aportados por Whitefield en su estudio en el *Royal Free Hospital* de Londres, destacando como complicación un 3% de presión intraocular mayor de 30 mm de Hg⁵. Este autor, apoyado en su estudio y en bibliografía existente, considera que en pacientes sometidos a facoemulsificación con implante de lente intraocular realizado sin complicaciones, es seguro y razonable omitir la revisión postquirúrgica de las 24 horas⁷. Sin embar-

go, el *Royal College of Ophthalmology*, de Reino Unido, recomienda la primera revisión dentro de las 48 horas de la cirugía⁷, a pesar de la baja incidencia de complicaciones postquirúrgicas, donde utilizan principalmente la técnica extracapsular, consideran que las cifras de complicaciones son similares a la facoemulsificación⁷.

Por otro lado, la *American Academy of Ophthalmology* (AAO) recomienda la primera revisión postquirúrgica a las 24 horas de la cirugía para detectar complicaciones precoces, y a los 7 días tras la cirugía⁸.

En la postura contraria, la guía SIGN (*Scottish Intercollegiate Guidelines Network*, 2001), sugiere que no hay evidencia de que sea necesaria la primera revisión postquirúrgica a las 24 horas, pero recomienda que los casos complejos deberían ser vistos, y todos los pacientes a la semana siguiente⁴. Hay estudios que demuestran que se puede prescindir de la primera revisión, de manera segura y sin perjuicio para el paciente, al no haber encontrado diferencias significativas de incidencia de complicaciones en la primera revisión, respecto a la revisión semanal.⁸

Otros autores afirman incluso que sobre este tema no están claras las recomendaciones⁵ porque después de la cirugía de cataratas no se puede predecir con certeza en cuánto tiempo se va a desarrollar una complicación, por lo que es casi imposible planificar revisiones postquirúrgicas para detectar precozmente complicaciones¹. Y además, existe poca bibliografía

fía que justifique la práctica de esta revisión tras la cirugía de cataratas⁸.

Actualmente se plantean alternativas a la primera revisión postquirúrgica: mejorar la educación sanitaria del paciente, facilitar teléfonos de contacto o lugares de referencia ante la presencia de signos o síntomas anormales¹, revisión a las 4-6 horas de la cirugía, tratamientos precoces, e incluso reducir la demanda de tiempo del oftalmólogo haciendo que personal no facultativo entrenado y capacitado², como es el caso de enfermera u ópticos, realice esta primera revisión postquirúrgica, teniendo en cuenta que es infrecuente encontrar complicaciones importantes.

En el estudio de Herbert y col², donde la primera revisión es realizada por enfermeras de oftalmología en prácticas, la frecuencia de complicaciones también es baja, presión intraocular elevada (1,53%), prolapso de iris (0,26%) y edema de córnea (2,81%). Aunque no presentan ninguna comparación con las cifras encontradas por el personal facultativo, apuestan por que sean las enfermeras las encargadas de realizar esta primera revisión postquirúrgica, reduciendo el tiempo de demanda del oftalmólogo, y apoyados en la baja incidencia de complicaciones.

En el estudio de Booth y col⁹, valoraron los resultados de las revisiones realizadas por optometristas en cirugía no complicada, y encontraron un alto grado de concordancia respecto a los oftalmólogos, afirmando que es seguro y fiable, y se reduce la carga de trabajo.

En nuestro estudio se valora la concordancia entre oftalmólogo y enfermera en la primera revisión postquirúrgica y a la vez, se proporciona al paciente información sobre la evolución normal de la cirugía, los signos y síntomas anormales, un teléfono de contacto por las mañanas y la asistencia en caso de urgencia al hospital de referencia. El análisis de la concordancia general observada supera el 95% en todos los casos, lo que indica una alta fiabilidad en el juicio de las enfermeras para detectar complicaciones. Pero para comprobar que el grado de concordancia no era debido al azar, se calculó el índice Kappa, que en la presencia de Seidel y edema corneal,

muestra valores de concordancia inferiores, pero considerados entre moderado y bueno. Una de las críticas que se realiza al índice Kappa es su dependencia con respecto a los valores de prevalencia del evento analizado. En este caso, la prevalencia de las complicaciones es baja (2,3% seidel y 5,4% edema corneal severo), por lo que esto influirá entre otros aspectos en los valores del índice Kappa obtenidos a pesar de tener un buen índice de concordancia general. Aunque estos valores pueden ser debidos a la baja prevalencia de complicaciones, este aspecto representa una limitación del estudio. Es posible que sea necesario un mayor periodo de formación del personal de enfermería para aumentar la concordancia en estos puntos.

Por otra parte, todas las discrepancias encontradas no tienen el mismo valor. En primer lugar, se considera que las observaciones realizadas por los oftalmólogos son el patrón o resultado ideal, de manera que obtenemos unos porcentajes de falsos positivos y falsos negativos con diferentes repercusiones. El porcentaje de falsos positivos para el Seidel y edema corneal severo, es pequeño y su repercusión también, teniendo que volver a ser revisado el paciente sin precisarlo. Sin embargo, el porcentaje de falsos negativos es mayor y más relevante, especialmente en el caso del Seidel, 33,3%, cuya no identificación puede conllevar otras complicaciones y riesgos añadidos, como la endoftalmitis, lo que requerirá acciones formativas para mejorar estos resultados. En el caso del edema corneal severo, el tratamiento habitual que se pautó tras la cirugía contribuiría a su mejora.

En conclusión, hay opiniones diversas respecto a la realización de la primera revisión postquirúrgica de la cirugía de cataratas, pero todos los estudios coinciden, en la baja incidencia de complicaciones en la primera exploración a las 24 horas de la intervención quirúrgica. Esta baja incidencia sirve de apoyo para que se afirme que es seguro y fiable la omisión de esta primera revisión en pacientes intervenidos y sin complicaciones en la cirugía.

Los estudios que plantean alternativas, entre las que destaca la realización de esta

primera exploración por personal no facultativo como enfermeras y ópticos-optometristas son escasos, pero sus resultados son satisfactorios, encontrando muy pocas complicaciones y perfectamente diagnosticadas por las enfermeras, y con una concordancia muy alta entre ópticos y oftalmólogos.

Además, diferentes estudios argumentan que en pacientes sometidos a facoemulsificación con implante de lente intraocular realizado sin complicaciones, es seguro y razonable omitir la revisión postquirúrgica al día siguiente, debido a la baja incidencia de complicaciones encontradas^{1,2,4,7,8}. E incluso los propios pacientes rechazan la primera revisión postquirúrgica por transporte inadecuado, dificultad de aparcar en las cercanías o la dependencia de familiares y amigos⁷.

En conclusión, en nuestro estudio se presenta una baja incidencia de complicaciones que junto al alto índice de concordancia oftalmólogo-enfermera, encontrado en cuatro de las seis complicaciones estudiadas (presión intraocular mayor de 22 mm de Hg, prolapso de iris, reacción inflamatoria de cámara anterior e irregularidad pupilar), ofrecen la posibilidad de que la enfermera realice esta primera exploración postquirúrgica de la cirugía de cataratas mediante facoemulsificación no complicada, derivando al oftalmólogo las complicaciones identificadas. Sin embargo, para el Seidel y el edema corneal, el índice de concordancia de Kappa se sitúa entre bueno y moderado. El porcentaje de falsos positivos para estas complicaciones es bajo, pero el de falsos negativos, de 1 de cada 7 observaciones realizadas para edema corneal y 1 de cada 3 para Seidel, nos indica la necesidad de un mayor periodo de formación del personal de enfermería, para conseguir aumentar los valores de concordancia y reducir los falsos negativos encontrados.

Un aumento de la concordancia en estas complicaciones, previsible si se aumenta el periodo de formación, permitiría que el personal de enfermería realizase la primera revisión tras la cirugía de cataratas.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALLAN BDS, BAER RM, HEYWORTH P, DUGUID IGM, DART JKG. Conventional routine clinical review may not be necessary after uncomplicated phacoemulsification. *Br J Ophthalmol* 1997; 81: 548-550.
2. HERBERT EN, GIBBONS H, BELL J, HILCHES DS, FLANAGAN DW. J Complications of phacoemulsification on the first postoperative day: can follow-up be safely changed. *Cataract Refract Surg* 1999; 25: 985-988.
3. SOTO-RUIZ N, SILVESTRE-BUSTO C, ANDONEGUI-NAVARRO J, EZA-CAMBRA P, CALVO-SAEZ JI. Rediseño del circuito de cirugía mayor ambulatoria (C.M.A.) de oftalmología con un formulario de valoración preanestésica. *Rev Calidad Asistencial* 2006; 21: 137-142.
4. MARSDEN J. Cataract: the role of nurses in diagnosis, surgery and aftercare. *Nurs Times* 2004; 100: 36-40.
5. LICHTER PR. Different providers and differing error rates in health care outcomes: cataract co-management at what price? *Ophthalmology* 1993; 100: 445-446.
6. BASS EB, SHARKEY PD, ULTRA R, SCHEIN O, JAITT JC, TIELSCH JM et al. Postoperative management of cataract surgery patients by ophthalmologists and optometrists. *Arch Ophthalmol* 1996; 114: 1121-1127.
7. WHITEFIELD L, CROWSTON J, LITTLE BC. First day follow up for routine phacoemulsification? *Br J Ophthalmol* 1996; 80: 148-150.
8. TUFAIL A, FOSS AJE, HAMILTON AMP. Is the first day postoperative review necessary after cataract extraction? *Br J Ophthalmol* 1995; 79: 646-648.
9. BOOTH A, WALTERS G, CASSELS-BROWN A, BRADBURY J. Sahred care postoperative management of cataract patients. *Br J Ophthalmol* 1998; 82: 332-335.