

ARTÍCULO

Monitoreo de resultados de la cirugía de catarata: sistemas computarizados



David Yorston

Oftalmólogo Consultor del
Tennent Institute, Glasgow, Scotland.

Introducción: ¿Para qué monitorear?

Es bien sabido que el mundo está enfrentando una crisis de catarata. La cifra de personas ciegas por catarata aumenta cada año y como la población mundial va envejeciendo, el crecimiento de la ceguera por catarata también se está acelerando.¹ Se calcula que la eliminación de la ceguera por catarata requeriría llegar a más de 30 millones de intervenciones cada año antes del año 2020, el triple de la cifra actual, en menos de 20 años.

No obstante, la crisis de catarata no se debe solamente a la baja productividad quirúrgica. Adicionalmente, existe evidencia de una tasa preocupantemente alta de resultados

malos de cirugía. En la India, del 15% al 25% de los pacientes operados ven menos de 6/60 con la corrección disponible.^{2,3} En China, casi 40% de los ojos tuvieron resultados malos.⁴ Es poco probable que la situación en África sea mejor.

Los resultados malos pueden ser causados por cualquiera de los factores siguientes.

- Elección
- Cirugía
- Gafas y defectos de refracción no corregidos.

Los resultados pueden ser mejorados por cualquier medida que:

- Mejore la elección de casos y evite cirugía en pacientes que no se van a beneficiar.
- Mejora la calidad de la cirugía y evita las complicaciones quirúrgicas.

Continúa en la pág. siguiente ►



Jefe de Residentes de la Fundación Visión produciendo reportes basados en el sistema del conteo manual. PARAGUAY

Oficina Regional IABP LA

- Mejora la corrección postoperatoria de defectos de refracción y minimiza la ametropía inducida por la cirugía. Un buen sistema de monitoreo de resultados contribuiría a lograr estas prácticas.

¿Cómo hacer el monitoreo?

Obviamente, cuanto más datos estén incluidos en el sistema, más información se puede derivar de ellos. Sin embargo, recopilar datos detallados sobre los resultados puede ser costoso en términos de tiempo. Con tiempo, esto lleva a "fatiga de auditoría" y se dejan de registrar los datos. Como un mínimo absoluto, se deben recopilar datos de agudeza visual preoperatoria y postoperatoria y sobre las complicaciones intraoperatorias. En un sistema manual de monitoreo, esto puede ser el límite de datos que puedan ser analizados por rutina. Con un sistema computarizado, el análisis es automático, así que es razonable recopilar más datos pero hay que tener en mente que, aún con el sistema automático, el ingreso de datos es una tarea manual tediosa. Es importante lograr un equilibrio entre recopilar toda la información que podría ser útil y recopilar información acerca de cada paciente. Para lograr el propósito del monitoreo, es mejor recopilar un mínimo de datos de cada paciente antes que muchos datos acerca de pocos pacientes.

Cualquier sistema de monitoreo de catarata debe limitar al mínimo el trabajo adicional que implica. De ser posible, el registro de los datos clínicos debe ser integrado con la evaluación de los resultados. Esto se puede hacer a través de un formulario estándar para todas las operaciones de catarata. Se asegura así el registro de los datos más necesarios y hace más fácil su paso a una computadora por personal de oficina. El formulario se ubica con la historia médica del paciente constituyendo la historia clínica de la cirugía de catarata y cuidados postoperatorios.

Se deben recopilar todos los datos acerca de todos los pacientes, aun acerca de aquellos para quienes un buen desenlace es imposible debido a una comorbilidad preexistente -por ejemplo, por una cirugía previa de glaucoma. Aunque esto significa que un porcentaje más elevado de ojos se registrará como de desenlace malo, permite a la vez un cálculo más confiable de tendencias dentro de la institución.

Un defecto de muchas evaluaciones de resultados es que, los datos son recopilados y analizados, pero no están fácilmente disponibles a los cirujanos para influir en su práctica. Si los cirujanos no ven los resultados, no estarán motivados a recopilarlos. Una parte vital de cualquier evaluación de resultados es la de proveer informes en

forma regular a los cirujanos y desarrollar la manera de incorporar los hallazgos a la práctica. Una manera de hacer esto es con la celebración de reuniones trimestrales en las que se hable de todos los pacientes con desenlaces malos y se identifique la causa del desenlace desfavorable. Donde sea posible, se programan cambios de práctica para evitar desenlaces malos en el futuro.

Por ejemplo, en el Kikuyu Eye Unit de Kenia, identificamos que la pérdida del vítreo en cirugía, estaba asociada a un riesgo 10 veces mayor de un mal resultado.

Esto nos llevó a realizar cambios en nuestro manejo de pérdida del vítreo y a una reducción significativa en la proporción de ojos con mal resultado después de una cirugía complicada.

Algunos cirujanos podrían sentirse amenazados al discutir malos resultados frente a sus colegas. El propósito de monitorear resultados quirúrgicos no es identificar a cirujanos incompetentes, sino hacer que cada cirujano mejore sus propios resultados. La Organización Mundial de la Salud ha establecido metas de un mínimo de 90% de ojos que ven 6/18 y un máximo de 5% que ven menos de 6/60 con corrección, en los dos meses después de la cirugía.

Aunque es importante apuntar hacia éstas metas, nadie sugeriría que, una vez alcanzadas, no haya espacio para mayor mejoría. El monitoreo no debería usarse para comparar resultados contra otras clínicas, cirujanos o metas, sino para mostrar tendencias. Como los diferentes cirujanos y clínicas tienen diferentes casos, equipos y pacientes, las comparaciones deben ser hechas sólo con datos históricos de la misma clínica, ya que ésta es la única manera de mostrar si los estándares de cuidado en cualquier unidad están mejorando o no.

Monitoreo computarizado de resultados. Ventajas

La mayor ventaja de usar un sistema computarizado de monitoreo de resultados es que el reporte puede ser automático. Los archivos de datos disponibles comercialmente (tales como Microsoft Access) tienen la función de reportar. Esto permite que los reportes puedan ser diseñados y luego, actualizados automáticamente. Estos reportes pueden ser de

texto (Tabla 1) o pueden ser gráficos (Fig. 1). Los cirujanos pueden obtener un reporte inmediato de resultados, isuponiendo que sepan cómo encender la computadora y abrir el archivo de datos!

Las computadoras son buenas para manejar números, así que, los reportes pueden incluir cálculos tales como la media del error refractivo postoperatorio. En las clínicas que realizan biometría preoperatoria, se pueden identificar los pacientes cuyos errores esféricos finales difieren de la refracción planeada. El astigmatismo inducido quirúrgicamente puede ser medido y se pueden comparar diferentes técnicas de cirugía. Si la agudeza visual preoperatoria se registra en ambos ojos, es fácil calcular el número de pacientes ciegos que tienen su vista restablecida por cirugía.

Se pueden también evaluar en forma separada los resultados para grupos específicos de pacientes, por ejemplo los diabéticos. Aunque es posible hacer todo esto en un registro de resultados en papel, lleva demasiado tiempo y sería difícil producir actualizaciones regulares. Una vez que un sistema computarizado está instalado, el análisis de datos es fácil.

Desventajas

La mayor desventaja de usar un sistema computarizado es el costo y la complejidad para establecerlo. Se requieren un mínimo de habilidades informáticas para usar el archivo de datos y para obtener reportes; el diseño de éste archivo y los reportes,

Continúa en la pág. siguiente ►

Tabla. 1. Un ejemplo de reporte automatizado de complicaciones quirúrgicas. Total de complicaciones operatorias 01 enero 2002 al 30 junio 2002

COMPLICACIÓN QUIRÚRGICA	NÚMERO (TOTAL=518)	(%)
Ninguno	470	90,7
Capsulorrexis extendida	14	2,7
Ruptura de cápsula y pérdida de vítreo	10	1,9
Daño involuntario al iris	6	1,2
Dehiscencia zonular, sin pérdida de vítreo	6	1,2
Ruptura de cápsula, sin pérdida de vítreo	5	1,0
Dehiscencia zonular y pérdida de vítreo	3	0,6
Otros	2	0,4
Pupila pequeña, aumentada	1	0,2
Hemorragia coroidea	1	0,2

“La mayor desventaja de usar un sistema computarizado es el costo y la complejidad para establecerlo.”

sí necesitan del aporte de alguien con la pericia necesaria. El equipo y programa necesarios no deberían costar más de US\$1.500 - \$2.000. Muchas clínicas ya tendrán una computadora que puede ser usada para monitorear resultados, en cuyo caso los costos son mínimos.

La segunda desventaja de los sistemas computarizados es la posibilidad de pérdida de datos.

El suministro irregular de electricidad, robo o virus de computadoras pueden conducir a la corrupción de datos vitales. La manera fácil de evitar esto es teniendo un sistema de copias de seguridad automatizado, que copie los datos en un disco removible.

Este puede ser guardado en un lugar seguro. Si se hace esto regularmente, los datos están más seguros en una computadora que en un libro, ya que no es práctico copiar un registro de catarata a intervalos regulares.

Experiencia evaluando resultados

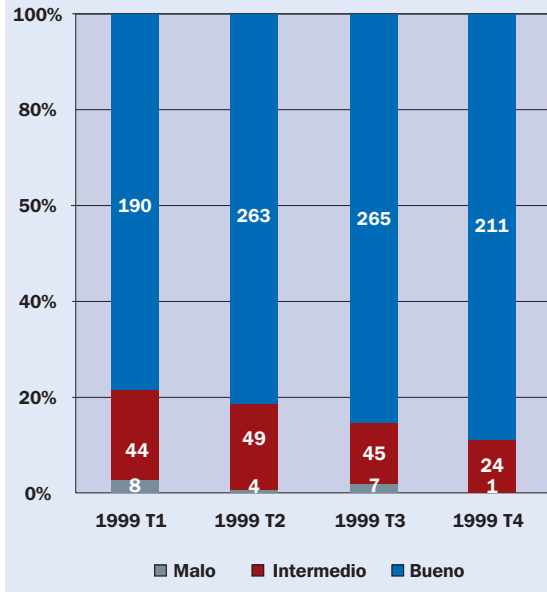
En el Kikuyu Eye Unit, nos dimos cuenta de que usar un sistema

computarizado es una herramienta valiosa. Como muestra la Fig. 1, hubo una mejoría estadística significativa en los resultados de cirugía después del primer año de uso del sistema. Es difícil identificar un factor único que llevó a esta mejoría. El manejo de complicaciones de cirugía mejoró y el número de pacientes con comorbilidad pre-existente conocida disminuyó. Creo

que el factor más importante fue el cambio de actitud.

La pronta disponibilidad de datos de resultados significó que los cirujanos se dieran cuenta inmediatamente de sus propios resultados. Esto llevó a alejarse del hecho de sólo concentrarse en el número de operaciones a una cultura en la que la calidad es tan importante como la cantidad.

Fig. 1. Resultados trimestrales, que muestran un aumento en la proporción de resultados buenos de 79% en el primer trimestre a un 89% en el último trimestre



Referencias bibliográficas

- Brian G, Taylor H. Cataract blindness-challenges for the 21st century. Bull WHO 2001; 79: 249-256.
- Limburg H, Foster A, Vaidyanathan K, Murthy GV. Monitoring visual outcome of cataract surgery in India. Bull WHO 1999; 77: 455-460.
- Dandona L, Dandona R, Naduvilath TJ, McCarthy CA, Mandal P, Srinivas M et al. Population-based assessment of the outcome of cataract surgery in an urban population in southern India. Am J Ophthalmol 1999; 127: 650-658.
- Zhao J, Sui R, Jia L, Fletcher AE, Ellwein LB. Visual acuity and quality of life outcomes in patients with cataract in Shunyi County, China. Am J Ophthalmol 1998; 126: 515-523.

Este artículo fue originalmente publicado en Community Eye Health Journal Vol. 15 No. 44 2002 pp 56-57

NOTICIAS

Eventos, cursos, congresos

Congreso Nacional de Oftalmología de Colombia: 20 - 23 de septiembre 2006 en Medellín, Colombia

Congreso de la Sociedad Paraguaya de Oftalmología: 21 - 23 de septiembre 2006 en Asunción, Paraguay

Curso de Salud Ocular Comunitaria (CEH): 27 y 28 de septiembre 2006 en Cuernavaca, México

Congreso de la ALACCSA: 28 al 30 de septiembre 2006 en Buenos Aires, Argentina

Curso CEH: 5 al 7 de octubre 2006 en Santa Cruz, Bolivia

Día Mundial de la Visión: jueves, 12 de octubre 2006

Reunión de Comités de VISIÓN 2020 LA: 24 al 25 de octubre 2006 en Barranquilla, Colombia

II Congreso Iberoamericano de VISIÓN 2020: 26 al 28 de octubre 2006 en Barranquilla, Colombia

Congreso ICER: 30 de octubre al 3 de noviembre 2006 en Buenos Aires, Argentina

Curso de Gerenciamiento en Salud Ocular Comunitaria: 3 al 18 de noviembre 2006 en Asunción, Paraguay

Congreso de la AAO: 12 al 16 de noviembre 2006 en Las Vegas, EEUU

Curso CEH: 19 al 22 de noviembre 2006 en Sao Paulo, Brasil

Salud Ocular Comunitaria

REVISTA

La presente edición piloto de la Revista de Salud Ocular Comunitaria llega a sus manos gracias al financiamiento de:



También ha contribuido con su generoso apoyo:



Community Eye Health

La edición internacional del Community Eye Health Journal está financiada por:

