



Revista Mexicana de Oftalmología

www.elsevier.es/mexoftalmo



COMUNICACION BREVE

¿Cómo hacer lectura crítica en oftalmología? Parte 1: Reducción del riesgo de edema macular cistoide poscirugía de catarata



Tomas Galvez-Olortegui^{a,b,c,*}, Van Charles Lansingh^d, Angel Lee^e,
Franciso Martinez Castro^f y Jose Galvez-Olortegui^{a,b}

^a Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú

^b Scientia Clinical and Epidemiological Research Institute (CERI), Trujillo, Perú

^c Instituto Regional de Oftalmología, Trujillo, Perú

^d Medical Officer, Latin America, HelpMeSee, México, D.F., México

^e Departamento de Terapia Endovascular, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez, México D.F., México

^f Miembro activo del Comité de VISIÓN 2020 México, México, D.F., México

Recibido el 18 de septiembre de 2015; aceptado el 28 de enero de 2016

Disponible en Internet el 29 de abril de 2016

PALABRAS CLAVE

Lectura crítica;
Oftalmología;
Medicina basada en
pruebas científicas;
Educación médica

Resumen La abrumadora cantidad de pruebas científicas disponibles, en esta era de la información, representa un reto para los médicos al momento de tomar decisiones clínicas. No es tarea fácil tomar decisiones basadas en pruebas científicas sólidas en lugar de la intuición, opiniones, o la práctica; por ello la lectura crítica se convierte en una herramienta clave para la toma de decisiones.

Las decisiones en la atención oftalmológica dependen en gran medida de los conocimientos adquiridos en libros, revistas o demás documentos. El pensamiento médico tradicional valora igual el conocimiento sin importar su fuente, validez o si dicho conocimiento se encuentra actualizado o no.

Hoy en día el conocimiento médico actualizado exige el uso de la medicina basada en pruebas científicas, el dominio de los modernos diseños de investigación y la estadística, todo esto con el objetivo de ponderar, sin importar de dónde provienen, la mejor evidencia.

Este primer artículo de la serie nos brindará algunos elementos para decidir cuál de los tratamientos propuestos para el edema macular después de la cirugía de cataratas se basa en la mejor evidencia disponible. Asimismo revisaremos los conocimientos básicos necesarios

* Autor para correspondencia. Scientia Clinical and Epidemiological Research Institute (CERI) Mz. G Lt. 22 Urbanización Vista Hermosa, Trujillo, Perú. Teléfono: +51955666620.

Correos electrónicos: tomas3ero@scientiaceri.com, tomas3ero@gmail.com (T. Galvez-Olortegui).

KEYWORDS

Critical reading;
Ophthalmology;
Evidence-based
medicine;
Medical education

para la lectura crítica y oftalmología basada en la evidencia que nos permitirá tomar mejores decisiones en beneficio de nuestros pacientes.

© 2016 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Publicado por Masson Doyma México S.A. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

How to do a critical appraisal in ophthalmology? Part 1: Post cataract surgery risk reduction of cystoid macular edema

Abstract The overwhelming amount of available evidence in this information era poses a challenge to clinicians when it comes to taking decisions. It's not an easy task to decide based on solid scientific grounds rather than intuition, hearsay, or peer practice. Hence critical reading is a key tool to take evidence-based decisions.

Decisions in ophthalmology care heavily rely on knowledge acquired in books, journals or another papers. Traditional view recognizes as valid any knowledge, regardless of its source or validity or if this is updated or not.

Nowadays an updated medical knowledge will be supported on evidence-based medicine, using solid modern study designs and statistics; with the aim to weight the published evidence, no matter where those findings come from.

This first article in the series gives us some elements to decide whether the proposed treatments for macular edema after cataract surgery are evidence-based. We will also review the basic skills needed to critical reading and evidence-based ophthalmology that allow us to take more reasonable decisions in order to obtain better benefit for our patients.

© 2016 Sociedad Mexicana de Oftalmología. Published by Masson Doyma México S.A. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Imagine que usted se encuentra ante un aumento en la frecuencia de casos de edema macular cistoide (EMC) luego de sus cirugías de catarata. Tiene a su disposición 3 medicamentos que reducirán el riesgo¹:

- Los pacientes que recibieron el tratamiento A durante un mes presentaron un 30% menos casos de EMC que los que recibieron el tratamiento B.
- El 10% de los pacientes a los que se aplicó el tratamiento B presentaron EMC, en comparación con el 7% de los que recibieron el tratamiento A
- Si 35 pacientes usan el tratamiento A, se evitará un caso de EMC.

Antes de continuar leyendo escriba la alternativa por la que decidió: _____

¿Decidió usted prescribir una de la 3 alternativas?

Si fue así, pues ha sido timado por los números, ya que las 3 alternativas representan de diferente manera los mismos datos¹.

Los datos que se mencionan arriba comparan la flurometolona al 0.1% contra la dexametasona al 0.1% para la prevención del EMC poscirugía de catarata.

Llevando estas reflexiones a una situación real, imagine usted que hoy tiene una cirugía de catarata complicada y tiene a la mano los resultados del estudio antes mencionado. Una conclusión válida sería pensar que la flurometolona es mejor que la dexametasona para prevenir el EMC; pero ¿es la flurometolona el mejor tratamiento disponible?

En 1995 se decía que para mantenerse al día de al menos 20 de las revistas más importantes en nuestra área un médico

debe revisar en promedio 17 artículos al día². Actualmente existen más de 100 revistas en el campo de la oftalmología, por lo que sería imposible mantenerse al día sin una estrategia adecuada, menos aún sin un objetivo definido.

El objetivo principal de esta serie de artículos es fomentar la discusión científica y ayudar al oftalmólogo a hacer un uso eficiente de la literatura científica disponible a través de la práctica de la medicina basada en pruebas científicas (MBPC).

Desde aquí se impulsa el uso de la MBPC para la consecución de este objetivo; como menciona Gordon Guyatt, definimos prueba científica como una variedad de medios como son: artículos científicos, revisiones, sinopsis, guías de práctica clínica, libros de texto, etc.³.

Dicho esto ahora nos toca responder la pregunta clínica y para ello seguiremos los 5 pasos de la MBPC (tabla 1).

Tabla 1 Pasos para aplicar la MBPC

Paso 1	Convertir la necesidad de información en una pregunta con una probable respuesta. Usar formato PICO
Paso 2	Localizar las mejores pruebas científicas
Paso 3	Realizar un análisis crítico de las pruebas científicas
Paso 4	Integrar la pericia del oftalmólogo, las pruebas científicas y las preferencias del paciente
Paso 5	Evaluar la efectividad de los pasos 1 al 4 y buscar formas de mejorar

Modificada por el autor de lo publicado por Guyatt et al.³.

En nuestro caso en particular se abordará de la siguiente manera:

Paso 1: empezaremos por redactar posibles problemas, sean estos generales o específicos:

- ¿Cuál es la mejor alternativa terapéutica para prevenir el EMC en postoperados de catarata?
- ¿Es la flumetolona la que tiene las mejores pruebas científicas para prevenir el EMC?
- ¿Serán los antiinflamatorios no esteroideos mejores que los esteroides para prevenir el EMC?

Luego es necesario elaborar una pregunta estructurada; utilizaremos la metodología Patient-Intervention-Comparison-Outcome (PICO)

Pacientes: postoperados de catarata

Intervención: esteroides tópicos

Comparación: antiinflamatorios no esteroideos

Outcome (resultado): prevención del EMC

Obtenemos así la siguiente pregunta estructurada:

¿En pacientes postoperados de catarata son los esteroides mejores que los anti inflamatorios no esteroideos para prevenir el EMC?

Paso 2: buscar las mejores pruebas científicas que den respuesta a nuestra pregunta; podemos usar Pubmed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed), Tripdatabase (www.tripdatabase.com) o Epistemonikos (<http://www.epistemonikos.org/>).

Luego de colocar los términos de búsqueda se obtiene lo siguiente:

- Pubmed: 36 resultados.
- Tripdatabase: 73 resultados.
- Epistemonikos: 82 resultados.

Todos los artículos publicados podrían considerarse iguales, para seleccionar los mejores se utilizará la pirámide jerárquica de las 6S de DiCenso⁴ (fig. 1) y la pirámide de jerarquía de pruebas científicas⁵ (fig. 2).

Luego de realizar nuestra búsqueda se seleccionó los siguientes resultados como las mejores pruebas científicas para dar respuesta a nuestra pregunta:



Modificado por el autor de lo publicado por DiCenso et al (4).

Figura 1 Pirámide jerárquica de las 6S de DiCenso.



Modificado por el autor de lo publicado por rosnier et al.(5).

Figura 2 Pirámide de jerarquía de pruebas científicas.

- Una revisión del grupo Cochrane titulada *Non-steroidal anti-inflammatory agents for treating cystoid macular oedema following cataract surgery (Review)*, del 2012⁶.
- Una revisión publicada en *Ophthalmology* titulada *Post-cataract prevention of inflammation and macular edema by steroid and nonsteroidal anti-inflammatory eye drops. A systematic review*, publicada en 2014⁷.

Paso 3: realizar un análisis crítico de las pruebas científicas.

Este paso consiste en clasificar dentro de las pirámides jerárquicas de DiCenso (fig. 1) y de pruebas científicas (fig. 2) dónde se ubicarían los resultados:

- *Non-steroidal anti-inflammatory agents for treating cystoid macular oedema following cataract surgery (Review)*: -----
- *Post-cataract prevention of inflammation and macular edema by steroid and nonsteroidal anti-inflammatory eye drops. A systematic review*: -----

Una vez identificado el nivel según las pirámides jerárquicas, se procede a analizar críticamente el artículo con mayor nivel de prueba científica; para ello echamos mano de las recomendaciones de Oxman et al.⁸ publicadas en JAMA de 1993 a 1994 o podemos utilizar parrillas de lectura crítica, disponibles en nuestro idioma, para cada tipo de estudio como las publicadas por el Critical Appraisal Skills Programme Español (CASPe)⁹ disponibles con libre acceso en su página web www.redcaspe.org. Las parrillas CASPe constan de entre 11 y 13 preguntas, de SÍ o NO, sencillas de responder.

Paso 4: integrar la pericia del oftalmólogo, las pruebas científicas y las preferencias del paciente.

Una vez analizado críticamente el artículo científico, descubriendo sus puntos fuertes y débiles, debemos integrar estos resultados con nuestra pericia y las preferencias del paciente. Para realizar esta difícil tarea, ayuda responder las siguientes preguntas:

- ¿Puedo aplicar estos resultados a mis pacientes? -----
- ¿Los beneficios superan a los riesgos? -----
- ¿Estos tratamientos están disponibles en mi localidad? -----
- ¿Tengo experiencia en el uso de estos tratamientos? -----

- ¿Existe alguna barrera, por parte del paciente, para el uso de este tratamiento?

En esta etapa la pericia consiste en tomar la decisión terapéutica adecuada teniendo en cuenta las preguntas antes mencionadas.

Paso 5: evaluar la efectividad de los pasos 1 al 4 y buscar formas de mejorar.

Una vez que nos decidimos por un tratamiento debemos revisar los pasos 1 al 4. En el paso 1, reevaluamos si el resultado (outcome) que seleccionamos es el único relevante en nuestro paciente o si hay algún otro de importancia clínica. En el paso 2 es importante mantenerse actualizado teniendo siempre en mente que toda decisión se basa en la mejor evidencia disponible a la fecha y que esta evidencia se construye con cada avance científico, por ende debemos realizar una nueva búsqueda en cada nueva situación clínica. En el paso 3, cabe resaltar que si bien las preguntas CASPe son de SÍ o NO, el nivel de análisis al que lleguemos depende directamente del nivel de conocimiento del evaluador por lo que la práctica constante agudizará el análisis crítico. En el paso 4 debemos tener especial énfasis en las preferencias de los pacientes toda vez que el grado de cumplimiento de cualquier tratamiento está directamente relacionado con las preferencias del paciente.

Finalmente y a modo de corolario, recordemos que nuestro objetivo es tomar la mejor decisión en beneficio de nuestros pacientes, por ello llevar un registro detallado de cada uno de nuestros pacientes permitirá de manera objetiva ponderar la reducción general de riesgo con el cambio de conducta además de, en un futuro, desarrollar sistemas de decisión guiados por ordenador o sistemas de alerta que permitan determinar la exacta reducción del riesgo de esta complicación en nuestros pacientes.

Hasta aquí el ejercicio de este número, esperamos que el lector sus comentarios y sugerencias.

Financiamiento

Ninguno.

Conflicto de intereses

Los autores no tienen ningún conflicto de intereses declarado.

Bibliografía

1. Wang Q, Yao K, Xu W, et al. Bromfenac sodium 0.1%, fluorometholone 0.1% and dexamethasone 0.1% for control of ocular inflammation and prevention of cystoid macular edema after phacoemulsification. *Ophthalmologica*. 2013;229:187-94.
2. Davidoff F, Haynes B, Sackett D, et al. Evidence based medicine. *BMJ*. 1995;310:1085-6.
3. Guyatt G, Rennie D, Meade M, et al. *Users' guides to the medical literature: A manual for evidence-based clinical practice*. 3rd ed New York: McGraw-Hill Professional; 2015.
4. DiCenso A, Bayley L, Haynes RB. ACP Journal Club. Editorial: Accessing preappraised evidence: Fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Ann Intern Med*. 2009;151:JC3-2, JC3-3.
5. Rosner AL. Evidence-based medicine: Revisiting the pyramid of priorities. *J Bodyw Mov Ther*. 2012;16:42-9.
6. Sivaprasad S, Bunce C, Crosby-Nwaobi R. Non-steroidal anti-inflammatory agents for treating cystoid macular oedema following cataract surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;2:CD004239, <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD004239.pub3>
7. Kessel L, Tendal B, Jørgensen KJ, et al. Post-cataract prevention of inflammation and macular edema by steroid and nonsteroidal anti-inflammatory eye drops: A systematic review. *Ophthalmology*. 2014;121:1915-24.
8. Oxman AD, Sackett DL, Guyatt GH. *Users' guides to the medical literature. I. How to get started. The Evidence-Based Medicine Working Group*. *JAMA*. 1993;270:2093-5.
9. Cabello JB. Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática. En: CASPe. Guías CASPe de lectura crítica de la literatura médica. Alicante: CASPe; 2005. Cuaderno I. p. 13-17.