

Sección de Metodología. Enfermería Basada en la Evidencia: Investigación Clínica Aplicada a las Ciencias de la Salud.

Coordinadora: Susana Rubio Martín. revistametodologia@enfermeriaencardiologia.com

LECTURA CRÍTICA DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA

Autora

Azucena Santillán García.

Enfermera en el Servicio de Cardiología del Hospital Universitario de Burgos. Máster en Gestión y Dirección de Enfermería. Máster TIC en Enfermería. Doctoranda en la Universidad de Burgos.

Resumen

La lectura crítica de la literatura científica un proceso sistemático de búsqueda de las fortalezas y debilidades de los artículos en orden a evaluar su utilidad y validez. Es un paso necesario en la práctica de la enfermería basada en la evidencia. Para ello contamos con una serie de recursos que nos guían, como son las parrillas o listados de verificación existentes para cada diseño de investigación. El conocimiento de las características de estos diseños y la utilización de las listas de lectura crítica pueden asegurarnos una evaluación eficaz y por consiguiente un buen filtrado de literatura científica relevante para nuestros fines. En este artículo se describen los pasos para leer y comprender un artículo científico y las herramientas de lectura crítica actuales.

Palabras clave: Lectura crítica, enfermería basada en evidencias, investigación en cuidados.

CRITICAL READING OF SCIENTIFIC EVIDENCE

Abstract

Critical reading of scientific literature is a searching systematic process for robustness and weakness of articles in order to evaluate their usefulness and validity. It is a necessary step in evidence-based nursing practice. There are a series of resources available therefore that serve as a guidance, such as the schedules or verification lists that there exist for each research design. The knowledge of the characteristics of said designs and the use of critical reading lists can ensure an efficient evaluation and consequently an efficient screening of scientific literature relevant to our goals. This article describes the necessary steps for reading and understanding a scientific article and the currently available critical reading tools.

Keywords: Critical reading, evidence-based nursing, healthcare research.

Enferm Cardiol. 2014; Año XXI (63): 15-18.

Dirección para correspondencia

Azucena Santillán García
Comité Editorial de Enfermería en Cardiología
Casa del Corazón
Ntra.Sra. de Guadalupe, 5-7
28028 Madrid

Correo electrónico:

asantillang@saludcastillayleon.es

INTRODUCCIÓN¹⁻⁷

La aplicación de la enfermería basada en evidencias (EBE) en nuestra práctica habitual pasa por la adquisición de una serie de competencias básicas que van desde la búsqueda eficaz de evidencia científica hasta su implementación, pasando previamente por la evaluación de su calidad.

Cuando buscamos evidencia científica que dé respuesta a nuestras dudas, podemos acudir a tres tipos de fuentes de información documental en ciencias de la salud:

Fuentes primarias: son aquellas en las que encontramos los estudios originales o primarios, como por ejemplo las revistas.

Fuentes secundarias: aquellas que recopilan las fuentes primarias y facilitan que las encontremos. Aquí nos referimos a bases de datos, repositorios y similares.

Fuentes terciarias: en estas fuentes de información encontramos la información primaria evaluada y estructurada. Dentro de esta categoría entran, entre otras, las guías de práctica clínica (cuya fuente principal en España es GuíaSalud) y las revisiones sistemáticas (que frecuentemente buscamos en la Biblioteca Cochrane).

Conocer las fuentes de información documental útiles para enfermería es el paso previo para poder localizar las evidencias científicas que necesitamos. La **Figura 1** es un código QR que si escaneas con tu teléfono móvil o tableta, te conducirá a una reposición de estas fuentes.



Figura 1. Fuentes de información documental en enfermería

Exceptuando las fuentes terciarias, el resto de fuentes de información tan solo nos dan lo escrito sobre un tema: un artículo, una revisión... A las revistas de prestigio se les presupone calidad, pero puede ser que la metodología de ciertos de sus artículos no nos resulte adecuada o que lo que muestren no sea aplicable a nuestro entorno/pacientes. Eso quiere decir que debemos aplicar un filtro a las publicaciones científicas, es decir, debemos evaluarlas críticamente. Normalmente estas revistas científicas de prestigio son revisadas por pares (al menos dos revisores externos) y así se intenta asegurar que se mantienen los estándares de calidad.

Pese a la evaluación por pares de las fuentes primarias y a la evaluación experta de las fuentes terciarias, debemos aplicar una evaluación personal de lo que encontramos publicado.

Evaluación crítica (*critical appraisal*) se define como la capacidad de verificar la validez (aproximación a la verdad) y utilidad (aplicabilidad clínica) de los resultados de la investigación publicados, con el fin de incorporarlos al cuidado de los pacientes y mejorar así la calidad de la asistencia.

Antes de seguir profundizando en la materia, debemos matizar que hay distintos tipos de artículos en las revistas científicas: editorial, casos clínicos, AVC (artículo valorado críticamente), reseñas, cartas al director, etc. El tipo de artículo al que nos vamos a referir habitualmente a la hora de realizar la lectura crítica (LC) es el artículo de investigación,

es decir, los originales u originales breves. La LC también se aplica a otro tipo de documentos como son las guías de práctica clínica (GPC) y de hecho para ello contamos con herramientas de valoración específicas.

Cuando leemos en un artículo un estudio de investigación en cuidados tenemos que tener en cuenta dos cosas muy importantes:

- Validez interna: hace referencia a la robustez del diseño de investigación del artículo.
- Validez externa: hace referencia a la aplicabilidad de los resultados del estudio en nuestro entorno.

La LC es una evaluación objetiva y crítica de las fortalezas y las debilidades de una investigación completa publicada. Esto supone un análisis de su validez y fiabilidad.

LOS DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN

Cuando comenzamos la LC de un estudio de investigación debemos tener presentes los diferentes diseños de estudios. Teniendo claras las diferencias entre los diseños descriptivos y los analíticos y sobre todo conociendo sus limitaciones, nos será más fácil evaluar la calidad de los estudios.

En la **Tabla 1** se exponen los tipos más comunes de diseños experimentales y observacionales:

PASOS PARA EVALUAR UN ARTÍCULO

En líneas generales para revisar un artículo de investigación debemos revisar todos sus componentes y comprobar que el texto mantiene la coherencia desde el principio hasta el final. Esto se comprueba verificando que los resultados y conclusiones dan respuesta a los objetivos propuestos y que estos están en armonía con la pregunta de investigación.

1. **Analiza el título:** ¿se ciñe a lo que buscas?
2. **Revisa superficialmente el artículo:** en una primera lectura rápida debemos fijarnos en detalles importantes más que en el propio contenido del artículo. Estos detalles son además del mencionado título, la fecha en la que fue escrito, los nombres de los autores, las secciones, los gráficos e imágenes...
3. **Analiza el resumen o abstract:** debe explicar el contenido del artículo refiriendo todas sus partes de manera sintética (introducción, objetivos, material y métodos, resultados y conclusiones). Cercano al resumen suelen ir las palabras clave, estas también nos dan información sobre los puntos cardinales del artículo.

4. **Haz una lectura comprensiva del artículo:** léelo entero para obtener una visión global del tema y de cómo se ha estudiado: diseño de investigación elegido, metodología aplicada, exposición de los resultados, argumentación de las conclusiones... En este primer momento debemos verificar que la estructura del artículo es la adecuada y sigue el esquema IMRC (introducción, material y método, resultado y conclusiones). También podemos ir revisando la bibliografía (adecuación al estilo y antigüedad). Es interesante realizar esta primera lectura con algo que nos ayude a marcar ideas o ítems que necesitamos reflexionar (lápiz, marcador digital, etc.). Anota también las dudas que te hayan surgido.

5. **Resuelve tus dudas:** si hay algo del artículo que no entiendes (metodología utilizada, análisis estadístico, etc.) necesitas comprenderlo para poder evaluarlo. Son frecuentes las dudas en cuanto al tratamiento estadístico de los datos y para resolver estas dudas rápidamente tenemos a nuestra disposición recursos como «*Estadística para enfermeras: recursos imprescindibles*» (**Figura 2**).

6. **Lee el artículo detenidamente:** una vez que se tiene la idea global del artículo y que se han identificado y resuelto

Tabla 1. Tipos de estudios.

EXPERIMENTALES			OBSERVACIONALES		
ENSAYO CLÍNICO	Cuasi experimental		Analíticos		Descriptivos
El investigador asigna el factor de estudio			Analiza la realidad		Observa la realidad
Asignación aleatoria	Asignación aleatoria	NO	COHORTES (se eligen según exposición)	CASOS Y CONTROLES (se eligen según enfermedad)	<ul style="list-style-type: none"> • TRANSVERSALES • SERIES DE CASOS • ECOLÓGICOS • PRUEBAS DIAGNÓSTICAS
Se necesita un grupo control					No grupo control



Figura 2. Estadística para enfermeras: recursos imprescindibles

las propias dudas, se puede pasar a realizar una lectura en profundidad. Aquí es útil resumir las ideas principales y poner el foco de atención en los puntos «calientes» de los estudios (tipo de diseño, sujetos y sus criterios de inclusión y exclusión, tamaño de la muestra, control de sesgos, variables estudiadas...) Para ello con frecuencia se utilizan listas de verificación o *check list*, que nos van guiando en cuáles son los aspectos metodológicamente más relevantes a la hora de evaluar un estudio. Hay muchas listas que se utilizan para este fin, cada tipo de diseño tiene su propia lista de verificación. En el ámbito de la enfermería es frecuente utilizar los listados elaborados por la Red Caspe (*Critical Appraisal Skills Programme Español*).

7. Reflexiona críticamente sobre lo leído: a través de la lectura detenida y con la ayuda de las parrillas de verificación, habremos obtenido la información suficiente para poder sacar nuestras propias conclusiones sobre la calidad, validez, sesgos, aplicabilidad, etc. de ese estudio.

HERRAMIENTAS PARA LA LC

1. Herramientas CASPe⁸

Como ya hemos mencionado, a la hora de realizar una lectura profunda, comprensiva y reflexiva de la que se pueda derivar una evaluación, existen herramientas que guían al lector en los aspectos cruciales que no deben ser pasados por alto. Estas herramientas son las listas de verificación o parrillas evaluadoras. La Red Caspe (<http://www.redcaspe.org/>) ha elaborado una serie de ellas y están disponibles y adaptadas al español. Son herramientas cortas (10-11 preguntas) y todas ellas comienzan con un par de preguntas de eliminación (aquel artículo que no supere estas preguntas, puede ser desestimado). El resto de preguntas exploran la calidad metodológica de los diseños de investigación y en la mayoría de ellas se te pide que respondas “sí”, “no” o “no sé” (**Tabla 2**).

Tabla 2. Herramientas CASPe para la lectura crítica.

10 preguntas para ayudarte a entender un estudio cualitativo
10 preguntas para ayudarte a entender una revisión
10 preguntas para entender un estudio sobre diagnóstico
11 preguntas para ayudarte a entender un estudio de Casos y Controles
11 preguntas para ayudarte a entender un estudio de cohortes
11 preguntas para dar sentido a un ensayo clínico
11 preguntas para entender las Reglas de Predicción Clínica
11 preguntas para entender una evaluación económica

2. Fichas de lectura crítica OSTEBA⁹

El Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco ha elaborado unas fichas de LC que también están ideadas para evitar la subjetividad de quienes realizan revisiones sistemáticas de la literatura científica, así como favorecer una lectura ordenada de los artículos y la valoración de los elementos metodológicos básicos.

Actualmente estas fichas están disponibles a través de una aplicación informática gratuita llamada «Plataforma FLC 2.0» y disponible en <http://www.lecturacritica.com/es/>

La plataforma le da un valor añadido a los listados ya que favorece la lectura entre pares, se pueden compartir fichas de trabajo con otros usuarios registrados y permite la generación automática de tablas de evidencia, el usuario introduce los datos del artículo valorado siguiendo la ficha (**Tabla 3**).

Tabla 3. Fichas FLC 2.0 para la lectura crítica.

Pruebas diagnósticas
Revisión sistemática
Ensayo clínico
Estudio de cohorte
Estudio de caso-control
Evaluación económica
Serie de casos

3. Otros listados

Existen otros listados que los expertos han diseñado con el fin de guiarnos en la LC. Son listados muy específicos y constituyen otra alternativa más para la evaluación de la calidad de la literatura científica. Utilizar uno u otro depende las preferencias de cada uno. Los listados SIGN¹⁰ están traducidos al español gracias a GuiaSalud y al igual que las parrillas CASPe o las FLC, son bastante utilizadas en nuestro entorno.

Tabla 4. Otros listados¹¹⁻¹⁴.

DISEÑO DE ESTUDIO	LISTAS DE VERIFICACIÓN
Ensayo clínico aleatorio	CONSORT JADAD
Ensayos clínicos aleatorizados	CONSORT
Estudios experimentales no aleatorizados	TREND
Estudios pronósticos	REMARK
Estudios observacionales	STROBE MOOSE
Estudios diagnósticos	STARD QUADAS
Revisiones de ensayos clínicos con metanálisis	QUORUM
Revisión sistemática de ensayos clínicos	PRISMA
Estudios cualitativos descriptivos	Gálvez Toro Sandelowski QUARI
Estudios de evaluación económica	ACTUARI
Guías de práctica clínica	AGREE
Varios tipos de estudios	MANUAL RAPiD (JBI) SIGN MASTARI

APLICABILIDAD EN LA PRÁCTICA

Evaluar la calidad y la aplicabilidad en nuestro entorno de una evidencia científica (de un artículo) nos permite cribar y adecuar la ingente cantidad de información científica que cada día aparece nueva.

Gracias a las tecnologías de la información y al avance de Internet actualmente es mucho más fácil encontrar información, pero ahora se nos exige un mayor cuidado a la hora de elegir nuestras fuentes porque abundan todo tipo de calidades. Las bases de datos, las revistas electrónicas nos permiten acceder a la literatura científica rápidamente y los procesos de publicación se han agilizado con el consecuente aumento exponencial de literatura científica: ¿todo nos vale? no, por eso debemos entrenar nuestras destrezas para poder cribar los resultados de nuestras búsquedas documentales y ser capaces de seleccionar las mejores evidencias disponibles.

El colectivo enfermero arrastra un déficit de formación en investigación que puede ser subsanado con la práctica de la

LC. No solo es interesante investigar en cuidados, sino que también resulta imprescindible consumir la investigación de terceros y aplicarla.

Así la LC se convierte en una herramienta básica para el desarrollo profesional de las enfermeras ya que a través de su práctica nos dota de conocimientos en cuanto a investigación. Por otro lado, garantiza que solo las mejores evidencias científicas pasan a formar parte de nuestros protocolos y guías, solventando poco a poco nuestras áreas de incertidumbre.

Para profundizar en los diferentes aspectos de la LC, la autora recomienda revisar la bibliografía aportada así como acceder a la «Biblioteca básica de ayuda a la lectura crítica», disponible a través del código QR mostrado en la **Figura 3**.



Figura 3. Biblioteca básica de ayuda a la lectura crítica

BIBLIOGRAFÍA

- Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. Evidence-Based Medicine. How to Practice and Teach EBM. London: Churchill Livingstone; 2000.
- Bobenrieth Astete MA. Normas para revisión de artículos originales en Ciencias de la Salud. IJCHP. 2002; 2 (3): 509-23.
- Santillán A. FASE 3- Evaluación de la validez y la utilidad de los hallazgos para enfermería. En Blog Enfermería Basada en la Evidencia. [Internet]. España: Azucena Santillán. 2010 agosto. [acceso el 05 de noviembre de 2014]. Disponible en: <http://ebevidencia.com/archivos/155>.
- Artilles Visbal L. El artículo científico. Rev Cubana Med Gen Integr. 1995; 11(4): 387-94.
- Riegelman RK, Hirsch RP. Cómo estudiar un estudio y probar una prueba: lectura crítica de la literatura médica. 2 ed. Washington: OPS, 1992.
- Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? Control Clin Trials. 1996; 17:1-12.
- Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C et al. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. BMC Med Res Methodol. 2007; 7: 10.
- CASPe. Lectura Crítica - Caspe [en línea]. 2009 [acceso el 05 de noviembre de 2014]. Disponible en: <http://www.redcaspe.org/>
- López de Argumedo M, Rico R, Andrió E, Reviriego E, Hurtado de Saracho I, Asua J. Fichas de lectura crítica de la literatura científica. Vitoria-Gasteiz: Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OSTEBA Departamento de Sanidad. Gobierno Vasco; 2006. Disponible en: http://www.osanet.euskadi.net/r85-ostebe/es/contenidos/informacion/ostebe_formacion/es_ostebe/ostebe_fichas_critica.html
- Grupo de trabajo sobre GPC. Anexo12. Plantillas de Lectura Crítica. En: Grupo de trabajo sobre GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Manual Metodológico. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud-I+CS; 2007. Guías de Práctica Clínica en el SNS: I+CS Nº 2006/OI. p.115-28. [acceso el 05 de noviembre de 2014]. Disponible en: <http://portal.guiasalud.es/emanuales/elaboracion/documentos/anexo/Anexo%20I%20-%20Plantillas%20de%20lectura%20critica.pdf>
- Moher D, Schulz KF, Altman DG. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel group randomized trials. BMC Med Res Methodol. 2001; 1: 2.
- von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. BMJ. 2007; 335: 806-8.
- Stroup DF, Berlin JA, Morton SC, Olkin I, Williamson GD, Rennie D et al. Meta-analysis of observational studies in epidemiology: a proposal for reporting. Meta-analysis Of Observational Studies in Epidemiology (MOOSE) group. JAMA. 2000; 283: 2008-12.
- Moher D, Cook DJ, Eastwood S, Olkin I, Rennie D, Stroup DF. Improving the quality of reports of meta-analyses of randomised controlled trials: the QUORUM statement. Br J Surg. 2000; 87: 1448-54.