



## ARTÍCULO ESPECIAL

# Lectura crítica de artículos de pruebas diagnósticas I: ¿Son válidos los resultados del estudio?



E. Arana<sup>a,b,c</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Radiología. Fundación Instituto Valenciano de Oncología (IVO), Valencia, España

<sup>b</sup> Red Española de Investigadores en Dolencias de la Espalda (REIDE), España

<sup>c</sup> Fundación Instituto de Investigación en Salud, España

Recibido el 1 de febrero de 2014; aceptado el 21 de julio de 2014

Disponible en Internet el 23 de octubre de 2014

### PALABRAS CLAVE

Estudio diagnóstico;  
Lista de verificación;  
Medicina basada en  
pruebas;  
Revisión bibliográfica

### KEYWORDS

Diagnostic studies;  
Verification list;  
Evidence-based  
medicine;  
Literature review

**Resumen** En la era de la medicina basada en pruebas, una de las habilidades más importantes de un radiólogo es la capacidad de analizar la bibliografía diagnóstica críticamente. El objetivo de este tutorial es presentar una guía para determinar si los artículos diagnósticos primarios son válidos en la práctica clínica.

Los elementos que se van a valorar son los siguientes: si el estudio es aplicable a la práctica clínica, si se ha comparado con la prueba de referencia, si incluyó un espectro adecuado de sujetos, si se limitaron los sesgos de verificación y expectación, reproducibilidad, consecuencias prácticas del estudio, intervalos de confianza para los parámetros analizados, rango de normalidad en los valores continuos y lugar de la prueba en el contexto de otras pruebas diagnósticas.

Se ilustran ejemplos prácticos básicos para seleccionar e interpretar la bibliografía diagnóstica por imagen al igual que las referencias donde ampliar detalles.

© 2014 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Critical reading of articles about diagnostic tests (Part I): Are the results of the study valid?

**Abstract** In the era of evidence-based medicine, one of the most important skills a radiologist should have is the ability to analyze the diagnostic literature critically. This tutorial aims to present guidelines for determining whether primary diagnostic articles are valid for clinical practice.

The following elements should be evaluated: whether the study can be applied to clinical practice, whether the technique was compared to the reference test, whether an appropriate spectrum of patients was included, whether expectation bias and verification bias were limited, the reproducibility of the study, the practical consequences of the study, the confidence intervals for the parameters analyzed, the normal range for continuous variables, and the placement of the test in the context of other diagnostic tests.

Correos electrónicos: [aranae@uv.es](mailto:aranae@uv.es), [estanislaoarana@gmail.com](mailto:estanislaoarana@gmail.com).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rx.2014.07.003>

0033-8338/© 2014 SERAM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

We use elementary practical examples to illustrate how to select and interpret the literature on diagnostic imaging and specific references to provide more details.  
© 2014 SERAM. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

Habitualmente buscamos bibliografía que responda a preguntas en nuestra práctica clínica o para plantear una investigación. Recuerde que no es necesario buscar toda la bibliografía, ya que el tema objeto del estudio puede haberse tratado en forma de revisión o temas evaluados críticamente (*critically appraised topics* [CAT])<sup>1</sup>. Si no los ha encontrado, y tiene que revisar estudios diagnósticos primarios, en el siguiente texto se resumen los criterios que deben comprobarse. Existe una escala habitualmente utilizada para graduar la importancia de las tecnologías diagnósticas, como son las imágenes radiológicas (tabla 1). Las bases de las mismas son el rendimiento técnico y diagnóstico junto a la reproducibilidad<sup>2</sup>. El grado de utilidad de las tecnologías va aumentando hasta el beneficio máximo, que sería en el ámbito de la sociedad.

Además de lo anterior, existen varios grados en los niveles de solidez científica de un artículo, ya que hay una gradación en la potencia de los mismos, según la medicina basada en pruebas<sup>3</sup>. Según la radiología basada en pruebas, en un artículo sobre validez de pruebas diagnósticas se deben analizar los siguientes aspectos<sup>4</sup>:

- 1 La técnica de imagen se ha descrito en suficiente detalle para reproducirla en mi servicio
- 2 Tanto la técnica evaluada como la de referencia ¿se han desarrollado al mismo nivel de excelencia?
- 3 ¿Se ha elegido la prueba con el menor nivel de radiación?
- 4 La dosis de radiación al paciente se ha mantenido lo más baja posible
- 5 En comparaciones entre 2 pruebas diagnósticas, ¿las condiciones de visión fueron comparables (película o imágenes digitales)?

Para establecer si el trabajo es útil, se debe comprobar tanto la validez interna (si el trabajo está bien construido) como la validez externa (si se pueden aplicar los resultados a la práctica). Existen guías para seguir las, como las *STAndards for the Reporting of Diagnostic accuracy studies* (STARD), que se consideran requisito de envío para trabajos diagnósticos por más de 200 revistas<sup>5</sup>. También están las (*Quality Assessment of Studies of Diagnostic Accuracy* (QUADAS) que valoran la calidad de los estudios diagnósticos primarios en las revisiones sistemáticas y metaanálisis<sup>5</sup>.

## Requisitos de calidad metodológica

En cualquier trabajo científico hay que partir de la pregunta ¿De qué trata el estudio?, si no queda claro en la

introducción, eso ya le indica la baja calidad del artículo. De forma similar, títulos como «Hallazgos en imagen de la paragonimiasis cerebral: a propósito de un caso» pertenecen a la escala más baja al igual que las opiniones de expertos<sup>6</sup>. En el ámbito del diagnóstico por imagen hay pruebas diagnósticas, habitualmente solicitadas, que no aportan ningún beneficio al paciente. Las más comunes son: cefalea no complicada, tomografía computarizada (TC) de arterias pulmonares con baja sospecha de embolismo pulmonar, radiografía de tórax preoperatoria o en admisión, TC en niños con sospecha de apendicitis, controles de quistes anaxiales menores de 5 cm en mujeres en edad reproductiva, o imagen de columna lumbar en lumbalgia sin signos de alarma<sup>7</sup>.

Una vez conocido el tema del trabajo, específicamente para un estudio diagnóstico primario se deben revisar las siguientes cuestiones de forma particular, que son un resumen práctico de STARD (tabla 2)<sup>8</sup>:

## Diez cuestiones para un estudio de prueba diagnóstica o de cribado

### 1. ¿Es esta técnica diagnóstica/intervencionista importante para mi práctica?

Es tentador aceptar lo que el trabajo presenta. Recuerde que los autores, aunque sea inconscientemente, representan erróneamente lo que hicieron, y sobrestiman su originalidad y potencial importancia. Plántese las siguientes preguntas: si la técnica fuera 100% válida, precisa y fiable, ¿me ayudaría? ¿Identificaría una enfermedad tratable? Si fuera tal como la exponen, ¿la usaría antes que la prueba que habitualmente uso? ¿Podría permitírsela mi servicio de salud/aseguradora o paciente pagarla (y/o copagarla)? ¿Cambiaría las probabilidades de los diagnósticos diferenciales suficientemente para mí y para el médico solicitante para que alterara el plan de tratamiento? Si las respuestas a estas preguntas son todas «no», puede rechazar el artículo (y la prueba) sin leer más que el resumen y la introducción<sup>8</sup>.

Para aceptar que un artículo sobre una prueba diagnóstica añade algo a la bibliografía sobre dicha prueba, plántese estas cuestiones:

- ¿Es la metodología de este estudio más rigurosa?, específicamente, si cubre alguna carencia metodológica especial de estudios previos. P. ej., insuficiente muestra de los mismos o utiliza una técnica de imagen más precisa, no relatada anteriormente.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4245083>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4245083>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)