

Mesa Redonda de Investigación en Perfusión

Dr. Juan Blanco Morillo

Enfermero Perfusionista clínico e investigador

Coordinador de Unidad de Perfusión y Cuidados en Soporte Vital Extracorpóreo

Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia. España

ikaroleon@gmail.com

@ikaroleon

**Con todo lo que hay publicado,
tanto a favor como en contra...**



Un camino apropiado es saber identificar “la buena ciencia”

Posibles síntomas de “mala ciencia”

1. TITULARES SENSACIONALISTAS



Los titulares de los artículos están diseñados para captar la atención del lector, animarlo a hacer clic y seguir leyendo. En el mejor de los casos, simplifican en exceso los resultados de una investigación. En el peor, los sensacionalizan y malinterpretan.

Un título sensacionalista no siempre se relaciona con un contenido de calidad. El abstract sólo ofrece una idea somera se requiere incidir en M&M

2. RESULTADOS MALINTERPRETADOS



En ocasiones, los artículos de las noticias distorsionan o malinterpretan los hallazgos de una investigación en favor de una buena historia, ya sea intencionadamente o no. Si fuera posible, a la hora de informarte, intenta leer la investigación original en vez de fiarte de un artículo.

Importante saber evaluar si el investigador mide lo que quiere medir. Detectar conjeturas, evitar inferencias no probadas

3. CONFLICTO DE INTERESES



Muchas empresas contratan científicos para llevar a cabo investigaciones y publicarlas. A pesar de que esto no invalida necesariamente la investigación, debe tenerse esto en cuenta al analizarla. Un estudio también puede ser malinterpretado para favorecer intereses económicos o personales.

Es importante cuestionarse quién obtiene beneficio de la publicación, indagar en el “por qué” de la investigación

4. CORRELACIÓN Y CAUSALIDAD



Sé precavido ante la confusión entre correlación y causalidad. La correlación entre dos variables no significa automáticamente que una sea causa de la otra. El calentamiento global ha aumentado desde 1800 y el número de piratas ha disminuido, lo que no implica que la escasez de piratas provoque el calentamiento global.

Que dos observaciones coexistan no significa que sean causa-efecto. Ejemplo: Relacionar mortalidad por cáncer de pulmón con sexo en los años 30.

Posibles síntomas de “mala ciencia”

5. LENGUAJE ESPECULATIVO



Las especulaciones derivadas de un estudio son solo eso: especulaciones. Estate alerta especialmente ante expresiones como “quizá”, “podría”, “parece” y otras de ese tipo, ya que es poco probable que un estudio arroje pruebas fundamentadas en las conclusiones que suelen inferirse de ellas.

Todos los artículos que sostienen “podría, quizá o parece que..” deben ponernos alerta, porque los argumentos suelen no estar probados

6. GRUPOS DE ESTUDIO DEMASIADO PEQUEÑOS



En los estudios clínicos, cuanto más pequeño es el grupo que se estudia, menor confianza ofrecen los resultados de aquel cuando se aplican a toda la población. Debe tenerse esto en cuenta a la hora de analizar las conclusiones obtenidas con grupos de estudio de menor tamaño. Debe resultar sospechoso que el grupo a estudio pudiera haber sido mayor de lo que realmente fue.

Muestras demasiado pequeñas pueden no representar a la muestra. Por ello, estudios con poca muestra innovadores deben validarse

7. MUESTRAS NO REPRESENTATIVAS



En estudios clínicos humanos, los investigadores tratan de seleccionar individuos que sean representativos de una población mayor. Si la muestra seleccionada es distinta a la población en su conjunto, las conclusiones bien podrían no ser correctas.

Deben cuidarse mucho los sesgos de selección, dado que a veces se obtienen conclusiones en poblaciones que no resultan extrapolables

8. AUSENCIA DE GRUPO DE CONTROL



En estudios clínicos, los resultados de los sujetos estudiados tienen que ser comparados con los de un «grupo de control» al que no se le ha administrado la sustancia a estudio. Los grupos también deben asignarse de manera aleatoria. En todo experimento general debe usarse un grupo de control en el que todas las variables estén controladas.

Todo estudio no controlado, que carezca de carácter prospectivo y aleatorización generalmente da como resultado observaciones sesgadas

Posibles síntomas de “mala ciencia”

9. AUSENCIA DEL «DOBLE CIEGO»



Para evitar cualquier sesgo, los sujetos no deben saber si pertenecen al grupo de estudio o al grupo de control. En los estudios con «doble ciego», incluso los investigadores no saben qué sujetos pertenecen a cada grupo hasta después del estudio. Nota: el «doble ciego» no es siempre viable o ético.

Si quien formula la hipótesis, mide e interpreta los resultados, frecuentemente se da la razón de manera inconsciente (en el mejor de los casos)

10. RESULTADOS PARCIALES



Esto implica seleccionar los resultados de los experimentos que secundan la conclusión de un estudio omitiendo los que no lo hacen. Si en el informe de una investigación se sacan únicamente conclusiones de una parte de los resultados, puede que sean parciales y seleccionados así intencionadamente.

En los ensayos clínicos es importante comprobar si existe un registro previo de lo que se va a hacer, y si se ha publicado todo lo que se ha medido

11. RESULTADOS IRREPRODUCIBLES



Los resultados deben ser reproducibles en investigaciones independientes y comprobados —cuando sea posible— en un amplio número de situaciones para asegurarse de que pueden generalizarse. Las afirmaciones extraordinarias requieren pruebas extraordinarias, lo que implica mucho más que un solo estudio independiente.

Deben especificarse bien todas las condiciones experimentales en M&M para poder reproducir con fidelidad la experiencia y validar los resultados

12. PUBLICACIONES Y REFERENCIAS



Las investigaciones publicadas en revistas importantes han estado sometidas a un proceso de revisión, pero aun así pueden contener errores, de modo que deben evaluarse teniendo esto en cuenta. Del mismo modo, el hecho de contar con un gran número de referencias no siempre indica que la investigación esté fuertemente respaldada.

Contar con muchas referencias bibliográficas no siempre significa que digan lo que el autor pretende, conviene estar alerta ante discrepancias

Gracias por querer seguir mejorando juntos



Dr. Juan Blanco Morillo

Enfermero Perfusionista clínico e investigador

Coordinador de Unidad de Perfusión y Cuidados en Soporte Vital Extracorpóreo

Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia. España

ikaroleon@gmail.com

@ikaroleon

Artículos que han marcado mi carrera:

Society of Thoracic Surgeons Blood Conservation Guideline Task Force, Ferraris VA, Brown JR, Despotis GJ, Hammon JW, Reece TB, et al. 2011 update to the Society of Thoracic Surgeons and the Society of Cardiovascular Anesthesiologists blood conservation clinical practice guidelines. Ann Thorac Surg. 2011 Mar;91(3):944–82.

Patel N, Minhas JS, Chung EML. Risk Factors Associated with Cognitive Decline after Cardiac Surgery: A Systematic Review. Cardiovasc Psychiatry Neurol. 2015;2015:370612.

Institute of Medicine (US) Committee on Quality of Health Care in America. To Err is Human: Building a Safer Health System [Internet]. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2000 [cited 2023 Jun 21]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK225182/>