



# CIRUGÍA ESPAÑOLA

[www.elsevier.es/cirugia](http://www.elsevier.es/cirugia)



## Carta metodológica

### Sesgos en cirugía. Hacer y proceder, esa es la clave

### Bias in surgery. Do and act, that's the key



Josep María García-Alamino<sup>a,b</sup> y Manuel López-Cano<sup>c,\*</sup>

<sup>a</sup> Grupo de Investigación Salud Global, Género y Sociedad (GHenderS), Blanquerna-Universitat Ramon Llull, Barcelona, España

<sup>b</sup> Programme in Evidence Based Health Care, University of Oxford, Oxford, Reino Unido

<sup>c</sup> Unidad de Cirugía de Pared Abdominal, Hospital Universitario Vall d'Hebrón, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

La validez en un artículo de cirugía (como en la mayoría de los artículos científicos) se puede dividir en validez interna, que es la exactitud de las conclusiones sobre los efectos de una intervención en un grupo dado de sujetos bajo las circunstancias específicas del diseño del estudio, y la validez externa, que se ocupa de la aplicabilidad de las conclusiones del estudio o cómo un clínico puede confiar en las conclusiones de la investigación para aplicar a los pacientes en su práctica en el mundo real, más allá de las circunstancias del diseño del estudio<sup>1</sup>. La validez se compromete por el sesgo (error sistemático) que se define en el diccionario de la RAE<sup>2</sup> como el «error sistemático en el que se puede incurrir cuando al hacer muestreos o ensayos se seleccionan o favorecen unas respuestas frente a otras». Los sesgos de un estudio pueden ser «metodológicos» (al hacer el estudio) durante la recolección, análisis, interpretación o revisión de los datos, produciéndose antes, durante o después de la realización del estudio<sup>1</sup>, o bien pueden ser «cognitivos» (al proceder a la aplicación de los resultados), es decir, las barreras intrínsecas a la cualidad humana, y por tanto al cirujano, que afectan a la interpretación e incorporación de la evidencia en la toma de decisiones<sup>3</sup>.

#### Sesgos «metodológicos»

Sin ser exhaustivos y considerando los más importantes a nuestro juicio:

Antes de la realización del estudio pueden ser: de selección de pacientes con diferentes características que potencialmente influyan en el resultado, cuyo remedio es la aleatorización;

sesgo de asignación cuando influyen factores pronósticos individuales en la asignación de una intervención, el remedio es la estratificación; protocolos ambiguos y mal definidos, el remedio es un protocolo bien definido y el registro del mismo en bases al uso, como por ejemplo ClinicalTrials.gov<sup>4</sup>; objetivos finales subrogados que pueden no relacionarse con los objetivos clínicamente útiles, el remedio es que los objetivos subrogados se correlacionen adecuadamente con los objetivos clínicamente útiles.

Durante la realización del estudio pueden ser: de detección de resultados a través de una medida no uniforme de los mismos, el remedio es la estandarización (uniformidad) de las medidas o el cegamiento; sesgo de comprobación de resultados con una determinación distorsionada de elementos importantes del estudio, el remedio puede ser el cegamiento o la aleatorización previa; sesgos de seguimiento con diferencias entre grupos, el remedio es homogeneizar el seguimiento; sesgos de falta de uniformidad en las intervenciones realizadas, el remedio puede ser estratificación, por ejemplo por experiencia quirúrgica, institución o cirujano.

Después de la realización del estudio quizás el más conocido es el denominado sesgo de publicación: la tendencia a publicar solo estudios con resultados positivos, aunque puede haber otros como publicación duplicada o información incompleta del estudio, los remedios pueden ser registros del trabajo o seguimiento de normas establecidas en la realización de estudios, como por ejemplo la declaración CONSORT para trabajos aleatorizados<sup>4,5</sup>.

Todos los sesgos metodológicos descritos previamente determinan el clásico gráfico en pirámide o jerarquía de la

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [mlpezcano@gmail.com](mailto:mlpezcano@gmail.com) (M. López-Cano).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2021.05.008>

0009-739X/© 2021 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

evidencia que principalmente representa la progresión (desde la base a la cúspide) de la fortaleza en la confianza de los diferentes diseños de estudio.

## Sesgos «cognitivos»

Se ha descrito un modelo de dos vías en la toma de decisiones<sup>3</sup>. La vía analítica (razón) y la vía intuitiva (heurística). Cuando los cirujanos juzgan situaciones, toman decisiones y resuelven problemas usan principalmente, igual que cualquier otro ser humano, atajos mentales; es decir, la vía intuitiva. Hacen uso de un conocimiento tácito basado en la experiencia, en el «intercambio» con otros cirujanos, en la lectura o en la visualización de videos realizados por líderes de opinión o expertos en una técnica determinada. Estos atajos cerebrales son imprescindibles para la práctica diaria pues permiten procesar una gran cantidad de información en poco tiempo y en situaciones de presión. Obviamente el cirujano debe hacer un uso frecuente de esta vía, aunque ello implica un número relevante de sesgos cognitivos que dificultan la práctica de la cirugía basada en la evidencia. Enumeramos a continuación los más característicos:

*Sesgo de acción* o la tendencia a «hacer» sobre «no hacer». La acción está motivada para evitar lamentar una oportunidad perdida; por ejemplo, por no realizar un acto quirúrgico o realizarlo de manera tardía, no solicitar una prueba diagnóstica o no prescribir un antibiótico. Este tipo de sesgo puede llevar al sobreuso de determinados procedimientos quirúrgicos (sobretretamiento).

*Sesgo de omisión* o la tendencia a «no hacer» para no errar o fallar. Este sesgo entra en escena siempre que tanto una omisión como una acción puedan producir daños. En ese momento se puede optar por la omisión porque los daños que causa pueden parecer subjetivamente menores.

*Sesgo de «status quo»* o la preferencia por el estado actual, que puede explicarse como una aversión a la pérdida. Este sesgo puede facilitar la inercia del cirujano a seguir utilizando una misma técnica cuando existen alternativas con una eficacia superior o a no retirar procedimientos que no han demostrado efectividad.

*Sesgo de halo* o la tendencia a definir el conjunto de la imagen de una persona basándose en uno de sus rasgos. Si un cirujano es un virtuoso con una determinada técnica, se asume que también será un virtuoso indicando la técnica o siendo ético en su actuación profesional.

*Sesgo de confirmación* o la tendencia a utilizar únicamente aquella información (datos analíticos, imagen, evidencia procedente de estudios) que confirma la información previa del cirujano y que se ajusta a una preconcepción o hipótesis previa, obviando aquellos datos que van en contra de la concepción previa del cirujano.

*Sesgo de disponibilidad* o la tendencia a sobreestimar la probabilidad de eventos que están más presentes en la memoria del cirujano. Por ejemplo, un último caso complejo que debutó de una manera similar y que tuvo un desenlace complejo o fatal.

*Sesgo de encuadre*. Hará que el cirujano tome decisiones según el contexto y la presentación de una opción. Por ejemplo, cuando los resultados de un estudio se le muestran

mediante un efecto absoluto (riesgo relativo) o relativo (reducción relativa del riesgo) interpretará la información de forma diferente y tomará la decisión también de manera diferente.

*Sesgo de optimismo* o creer que lo nuevo es mejor.

*Sesgo de la retórica*, que se refiere al uso de un argumento para persuadir al cirujano mediante la lectura o audición del mismo sin hacer uso de la evidencia de calidad. Puede no ser infrecuente que los cirujanos apelen a la evidencia sin llegar a analizar la calidad de esa evidencia en profundidad. La retórica utilizada es persuasiva y puede mostrar un efecto relevante, sin que exista una evidencia sólida. Este sesgo puede ir a favor o en contra de una intervención o técnica quirúrgica y los argumentos que aporta son opiniones, creencias o experiencias más que evidencias.

*Sesgo por temas candentes*. Cuando un tema está de moda («candente») los investigadores (y editores) pueden ser menos críticos en el protocolo y ejecución de la investigación.

*Sesgo del conflicto de interés*, cuando el juicio del cirujano sobre alguna condición (una técnica quirúrgica, validez de una investigación) puede estar influido por un interés secundario ajeno (económico, proyección personal, etc.).

## Corolario

Hace 25 años que la revista *Lancet* publicó un controvertido editorial titulado “*Surgical research or comic opera: questions, but few answers*”<sup>6</sup> acerca de las publicaciones e investigación quirúrgica, en el cual el título hablaba por sí solo. Es cierto que ese editorial puede ser rebatido desde diferentes perspectivas; sin embargo, 25 años después hemos de reconocer como comunidad quirúrgica que necesitamos mejorar continuamente, por un lado, la calidad de nuestras publicaciones limitando el número de sesgos metodológicos, y por otro lado identificando, revisando y controlando la aparición de potenciales sesgos cognitivos que dificulten la implementación de la mejor evidencia disponible. Quizás la única manera de conseguirlo sea con una formación adecuada en estos temas durante el grado y una puesta al día continuada durante la especialidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Paradis C. Bias in surgical research. *Ann Surg*. 2008;248:180-8. <http://dx.doi.org/10.1097/SLA.0b013e318176bf4b>.
2. <https://dle.rae.es/sesgo?m=form>.
3. Blumenthal-Barby JS, Krieger H. Cognitive biases and heuristics in medical decision making: a critical review using a systematic search strategy. *Med Decis Making*. 2015;35:539-57. <http://dx.doi.org/10.1177/0272989X14547740>.
4. <https://clinicaltrials.gov>.
5. Begg C, Cho M, Eastwood S, Horton R, Moher D, Olkin I, et al. Improving the quality of reporting of randomized controlled trials. The CONSORT statement. *JAMA*. 1996;276:637-9. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.276.8.637>.
6. Horton R. Surgical research or comic opera: questions, but few answers. *Lancet*. 1996;347:984-5. [http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736\(96\)90137-3](http://dx.doi.org/10.1016/s0140-6736(96)90137-3)