

## De la evidencia a los resultados, ¿nuestra conducta nos condena? *From evidence to results. Does our behaviour condemn us?*

El lugar que ocupan las enfermedades crónicas en la carga de morbilidad y mortalidad en el mundo, tanto en poblaciones desarrolladas como en desarrollo, se encuentra fuera de discusión. Según la OMS,<sup>1</sup> 52% de las defunciones que ocurren anualmente en el mundo son debidas a enfermedad isquémica, accidente cerebrovascular, infecciones respiratorias, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diarrea, VIH, cáncer de pulmón y de vías respiratorias, tuberculosis, diabetes mellitus y lesiones, representando en números absolutos aproximadamente 30 millones de defunciones.

En forma similar, las infecciones respiratorias, diarrea, desórdenes depresivos, enfermedad isquémica, VIH, enfermedad cerebrovascular, prematuridad y bajo peso al nacer, asfixia neonatal, accidentes de tránsito e infecciones neonatales constituyen las primeras 10 causas de enfermedad que representan mayor carga de morbilidad.

El conocimiento en torno a sus características, mecanismos involucrados, a sus factores de riesgo o determinantes ha crecido sustantivamente en los últimos años, así como la evidencia acerca del origen de muchas de las enfermedades mencionadas a edades tempranas. Un número reducido de factores, condiciones o determinantes son responsables de una cuarta parte de los 60 millones de defunciones anuales estimadas en el mundo: la insuficiencia ponderal en la infancia, las prácticas sexuales de riesgo, el consumo de alcohol, la falta de agua potable, de saneamiento e higiene, y la hipertensión arterial.<sup>2</sup> Si bien algunas de tales condiciones se encuentran vinculadas a factores ambientales, como la calidad del aire o del agua, muchas de ellas, como el consumo de tabaco o alcohol, patrones inadecuados de alimentación, la hiperglucemia, la hipertensión arterial, el índice de masa corporal elevado, la hipercolesterolemia o el sedentarismo, entre otros, se vinculan claramente a hábitos y conductas individuales específicas.

El trabajo de Kovalsky<sup>3</sup> y colaboradores en el presente número de *Archivos Argentinos de Pediatría* da cuenta de la frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños en edad escolar, así como de inadecuaciones en los patrones alimentarios. La situación presentada es preocupante, y es coincidente con lo que ha sido observada en otras poblaciones y grupos etarios referidos por los

autores. La promoción de hábitos y conductas saludables desde edades tempranas, y particularmente en términos de aquellos hábitos vinculados a los problemas de salud prioritarios antes mencionados, constituye uno de los desafíos más importantes para la salud pública en los próximos años. Desafío no solo en términos de reducir la carga de morbilidad y mortalidad particularmente a edades tempranas, sino también por la complejidad que significa modificar conductas y prácticas, dado que detrás de tales conductas o hábitos subyacen condiciones más complejas, multiplicidad de factores e influencias que desde el plano individual, familiar, social, etc. participan en su sostenimiento aun cuando sus consecuencias sean adversas.

Detrás de factores de riesgo o determinantes, subyacen conductas y comportamientos que pueden ejercer un rol "saludable" o "no saludable". Conductas propias de los individuos –prácticas sexuales de riesgo, hábitos alimentarios, sedentarismo, etc.– que los exponen a riesgos específicos, pero también prácticas de los equipos de salud que pueden contribuir o limitar el logro de resultados, por ejemplo inadecuaciones en el lavado de manos, manejo inapropiado de oxígeno en recién nacidos, etc.

Las dificultades o barreras para lograr cambios y promover conductas saludables en la población constituyen por tanto un gran desafío. ¿Cómo promover hábitos alimentarios saludables, incrementar la actividad física, evitar el consumo de tabaco, etc. en forma efectiva?, ¿es solo en la población general donde se hace imprescindible modificar conductas de modo de promover aquellas conductas y prácticas saludables o efectivas? Para los problemas de salud prevalentes en el niño y adolescente se dispone de evidencia de calidad acerca de intervenciones que sustentan su aplicación, y sin embargo su implementación dista mucho de lo esperado.<sup>4</sup>

La disponibilidad de información para la toma de decisión es crítica en toda situación y contexto. Como se mencionara, se dispone de información acerca de la frecuencia y distribución de gran parte de los problemas de salud en las diferentes poblaciones. Igualmente se cuenta con información acerca de la eficacia de diferentes intervenciones específicas para tales problemas. Sin embargo, ¿el abordaje de los problemas es lo suficientemente

amplio como para incluir el análisis de aquellos factores y determinantes que influyen en determinadas conductas, comportamientos o prácticas? Cuando los factores que participan en el desarrollo de tales condiciones se vinculan con la conducta humana, su abordaje se torna sumamente complejo, y se hace imprescindible la utilización de técnicas y abordajes analíticos específicos que muchas veces desde el enfoque clásico de la investigación biomédica no son adecuadamente valorados. Tal subvaloración es crítica tanto en términos del análisis de los problemas y resultados en salud, así como en términos de procesos y prácticas de los equipos de salud.<sup>5</sup>

¿Desde qué perspectiva, por tanto, será más efectivo abordar aquellos temas vinculados a conductas y prácticas, tanto de los individuos como del equipo de salud? Si bien es cada vez más frecuente, seguramente el abordaje y análisis de los problemas como determinantes y no solo como factores de riesgo en un marco conceptual, su articulación con otros determinantes en diferentes planos –individual, familiar, social, económico, etc.–, permitirán identificar aquellas condiciones vinculadas o que sustenten aquellas prácticas por modificar. Ese pasaje del reconocimiento de intervenciones basadas en evidencia a prácticas basadas en evidencia, implican claramente un cambio de mirada. Tal cambio de mirada implica consecuentemente la aplicación o complementación con otros enfoques de análisis y técnicas de estudio.

Dado que por el momento no se vislumbra el descubrimiento de una vacuna contra el sedentarismo o un tratamiento farmacológico contra las prácticas sexuales no seguras en adolescentes, la valoración de tales influencias deberá llevar a pensar otro tipo de intervenciones. En la medida que la evidencia vaya brindando información acerca de los factores o determinantes que sustenten tales prácticas, desde los propios individuos, será más sencillo delinear intervenciones.

Pero puede ser relevante considerar un aspecto adicional en el cambio de mirada mencionado. Al considerar problemas de salud de tal magnitud como el sobrepeso y la obesidad como es el caso del trabajo presentado por Kovalsky y colaboradores, u otros vinculados a conductas y prácticas que reconocen influencias sociales y culturales importantes, la implementación de intervenciones desde otro nivel que el plano individual puede brindar mejores resultados. Existen ejemplos en tal sentido, como la implementación de intervenciones orientadas a reducir el consumo de tabaco mediante la incidencia en el precio, la implemen-

tación de impuestos, regulación de la publicidad y el patrocinio de eventos, o el diseño de embalaje y etiquetado como medio de difusión de mensajes.<sup>6</sup> En forma similar, se han implementado intervenciones dirigidas a los consumidores o a productores de alimentos, mediante impuestos y subsidios para fomentar la producción de alimentos más saludables, la comunicación y la promoción selectiva de producción de alimentos específicos.<sup>7</sup> Por tanto, la incorporación de intervenciones desde otros niveles y medios diferentes al individual, seguramente redunden en resultados positivos en salud pública.<sup>8</sup>

La información y evidencia disponible acerca de los problemas de salud de las poblaciones y de las estrategias para su reducción es esperanzadora en un sentido: para muchos de los problemas prevalentes existen intervenciones, y gran parte de ellas no implican costos o tecnologías elevadas. Pero al mismo tiempo nos confronta con un gran desafío: es imprescindible promover cambios en las conductas y comportamientos, tanto de los individuos como de los equipos de salud.

Un terreno complejo, pero clave para el logro de resultados en la salud de las poblaciones, y en el que actores y voces desde diferentes disciplinas tienen mucho para aportar. ■

Dr. Pablo Durán  
Editor Asistente

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2013.5>

1. The global burden of disease: 2004 update. Geneva, World Health Organization; 2008.
2. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, World Health Organization, 2008.
3. Kovalsky I, Indart Rougier P, Amigo MP, De Gregorio MJ, Herscovici CR, Karner M. Ingesta alimentaria y evaluación antropométrica en niños escolares de Buenos Aires. *Arch Argent Pediatr* 2013;111(1):9-15.
4. Cochrane LJ, Olson CA, Murray S, Dupuis M, Tooman AT, Hayes S. Gaps between knowing and doing: Understanding and assessing the barriers to optimal health care. *J Cont Educat Health Profess* 2007;27(2):94-102.
5. Oakley A, Strange V, Bonell C, Allen E, Stephenson J, and RIPPLE Study Team. Process evaluation in randomised controlled trials of complex interventions. *BMJ* 2006;332(7538):413-16.
6. Joossens L. From public health to international law: possible protocols for inclusion in the Framework Convention on Tobacco Control. *Bull World Health Organ* 2000;78(7):930-7.
7. Caraher M, Cowburn G. Taxing food: implications for public health nutrition. *Public Health Nutr* 2005;8(8):1242-9.
8. Oliver TR. The politics of public health policy. *Ann Rev Publ Health* 2006;27:195-233.

## ¿Importa la medida? Consideraciones sobre el factor de impacto

### *Does size matter? Considerations on the use of the impact factor*

A la hora de comparar las publicaciones científicas, deberíamos reflexionar sobre la importancia que tiene para nosotros la posibilidad de competir, entrar en el juego, estar en condiciones de ser valorados, a la que accedimos a partir de la posición actual de nuestra cada vez más prestigiosa *Archivos Argentinos de Pediatría*.

A lo largo de su existencia, en su búsqueda de continuar siendo elegida por los lectores,<sup>1</sup> nuestra revista ha sido testigo de muchos cambios. Particularmente en los últimos 10 años, *Archivos Argentinos de Pediatría* ha celebrado sus bodas de brillantes, consolidado la regularidad de aparición, ofrecido texto completo de libre acceso en Internet, ingresado a prestigiosas bases de indexación (SciELO y Pubmed) y, recientemente, comenzado a ofrecer su contenido en idioma inglés.<sup>2</sup>

Estas circunstancias han incrementado la visualización de la revista, llevando a que *Archivos Argentinos de Pediatría*, desde hace 2 años, sea incluida entre las más de 8200 revistas consideradas por los *Journal Citation Reports* (JCR) y valorado su Factor de Impacto (FI).<sup>3</sup> Tras sólo 2 años de valoración, *Archivos* ya se encuentra en el 3er cuartil de las publicaciones pediátricas y aproximándose a la mitad de la lista, haciendo razonable pensar que con la versión en inglés y el constante incremento de las colaboraciones internacionales esa ubicación mejorará sustancialmente en la próxima evaluación.

Llegados a este punto es conveniente recapacitar sobre el significado del FI y su importancia.

¿Qué es el Factor de Impacto? Es una medida de la importancia de una revista desarrollada inicialmente para que los bibliotecarios pudieran decidir que publicaciones periódicas debían adquirir para su biblioteca.<sup>4</sup>

¿Cómo se calcula el Factor de Impacto? El FI de una revista en un año determinado resulta de dividir el número de citas que recibieron en los dos años previos los artículos publicados en ese año en esa misma revista sobre el número de artículos publicados en ese año en esa misma revista. Por ejemplo el FI de una revista en 2012 considera las citas recibidas en 2012 por los artículos publicados en esa revista en 2010 y 2011.

¿Quién calcula el Factor de Impacto? El cálculo lo efectúa Thomson-Reuters, una empresa privada dedicada a los servicios de información.

¿Para qué se usa actualmente el Factor de Im-

pacto? Durante los más de 35 años en que el FI aparece en los JCR, este guarismo ha sido utilizado extensamente para valorar no sólo las revistas sino también artículos científicos y sus autores.

Si bien, como se dijo inicialmente, el FI fue desarrollado como guía para aquellos que debían adquirir publicaciones, cada vez más se fue utilizando para efectuar un juicio de valores sobre los artículos y, casi por carácter transitivo, sobre sus autores.<sup>5</sup> Varios sistemas nacionales de apoyo a la investigación científica utilizan el FI como uno de los puntos a tener en cuenta a la hora de categorizar a sus investigadores. Incluso redes sociales de investigadores utilizan el FI de las revistas donde publican los resultados sus participantes para categorizarlos.<sup>6</sup>

Sin embargo, este índice presenta algunas debilidades que deben ser tenidas en cuenta. El cálculo del mismo se basa en el número de citas recibidas por trabajos "citables" de una revista (total de citas/trabajos citables). Mientras que este cálculo incluye absolutamente todas las citas recibidas por trabajos de esa revista (el numerador de la ecuación), la calificación de un trabajo como "citable" o no (el denominador) depende de los encargados de calcularlo en un proceso que no es de dominio público. Además, se tiende a pensar que el FI representa el promedio de citas de un artículo, cuando la distribución de citas/trabajo no tiene una distribución normal. Finalmente, el FI puede llegar a ser eventualmente manipulado por editores de revistas, adoptando algunas políticas específicas.<sup>7</sup>

Pero el problema más grave es que se suele utilizar el FI como proxy de calidad del trabajo y peor aún, de la calidad del investigador.<sup>5</sup> Es cierto que las revistas con el FI más alto suelen ser percibidas como más prestigiosas<sup>8</sup> y recibir así las mejores contribuciones de los investigadores más prestigiosos, creando un círculo virtuoso que se ha mantenido durante bastante tiempo. Sin embargo el advenimiento de la informática a la difusión de contenidos científicos está cambiando esta realidad, encontrándose que a partir de 1990 es cada vez menor la proporción de trabajos más citados que aparecen en las revistas con mayor FI.<sup>9</sup> Y esto es muy razonable, ya que los investigadores pueden actualmente acceder a numeroso material citable a través de Internet, sin tener que limitarse en su búsqueda a las revistas más prestigiosas.

Además, las herramientas informáticas permiten, en muchos casos, evaluar el número de citas que recibe en particular cada artículo, lo cual constituye un indicador más preciso de su valor científico, que el simple hecho de haber sido publicado en una revista prestigiosa.

Finalmente, deberíamos responder la pregunta planteada en el título: ¿Importa el FI? Aún con sus limitaciones y debilidades continúa siendo una herramienta simple y potente para la valoración global de la calidad científica de una revista. No hay que pedirle más que lo que ofrece, debiendo estar atentos a otras formas de evaluación bibliométrica.<sup>10</sup>

Por supuesto, siempre debe recordarse la importancia de leer completamente cada artículo y valorarlo por su contenido científico y no por la revista, el investigador, ni la institución involucrada. En ciencia sólo cuentan los hechos. ■

*Dr. Fernando Ferrero*  
Editor Asistente

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2013.7>

1. Otero P. El desafío de las publicaciones científicas... cómo seguir siendo elegidas por los lectores. *Arch Argent Pediatr* 2012;110(5):370-1.
2. Ceriani Cernadas JM. El comienzo de un trascendente cambio en *Archivos Argentinos de Pediatría*. *Arch Argent Pediatr* 2012;110(4):283-4.
3. Journal Citation Reports. [Acceso: 20 de noviembre de 2012]. Disponible en: [http://thomsonreuters.com/products\\_services/science/science\\_products/a-z/journal\\_citation\\_reports/](http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z/journal_citation_reports/).
4. Garfield E. The history and meaning of the journal impact factor. *JAMA* 2006;295(1):90-3.
5. Seglen PO. Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. *BMJ* 1997;314(7079):498-502.
6. ResearchGate. [Acceso: 20 de noviembre de 2012]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/aboutus>AboutUs.html>.
7. Campanario JM. El factor de impacto de las revistas académicas: preguntas y respuestas. [Acceso: 20 de noviembre de 2012]. Disponible en: <http://www.uah.es/otrosweb/jmc>.
8. Saha S, Saint S, Christakis DA. Impact factor: a valid measure of journal quality? *J Med Libr Assoc* 2003;91(1):42-6.
9. Lozano G, Larivière V, Gingras Y. The weakening relationship between the Impact Factor and papers' citations in the digital age. [Acceso: 20 de noviembre de 2012]. Disponible en: <http://arxiv.org/abs/1205.4328>.
10. Falagas ME, Kouranos VD, Arencibia-Jorge R, Karageorgopoulos DE. Comparison of SCImago journal rank indicator with journal impact factor. *FASEB J* 2008;22(8):2623-8.