

El cuadrante de Pasteur y la investigación clínica: por un mundo mejor

The quadrant of Pasteur and the clinical research: for a better world

Haroldo José de Matos^{1,2}

¹Instituto Evandro Chagas/SVS/MS, Serviço de Epidemiologia, Ananindeua, Pará, Brasil

²Editor Associado da Rev Pan-Amaz Saúde, Instituto Evandro Chagas/SVS/MS, Ananindeua, Pará, Brasil

Investigación clínica e investigación traslacional

En 1996, Donald Stokes publicó un libro que trae un análisis crítico bien interesante sobre la dicotomía ciencia básica x ciencia aplicada. Ese libro fue reeditado en 2005 por la Unicamp¹. El libro, además de traer una excelente reseña de la historia de la ciencia, innova al traer una clasificación sobre el conocimiento básico y el conocimiento aplicado en un tabla 2 x 2, como las que todo epidemiólogo ama.

En el primer cuadrante, el superior izquierdo, que el autor llamó de cuadrante de Bohr, existe la búsqueda de conocimiento, aunque sin consideraciones evidentes sobre su uso. En el cuarto cuadrante, o cuadrante inferior derecho, que denominó de cuadrante de Edson, existe la preocupación predominante con el uso del conocimiento existente. El tercer cuadrante, o cuadrante inferior izquierdo, Stokes lo reservó para las investigaciones particulares, en las que no hay una motivación clara para la búsqueda de nuevos conocimientos y ni de su uso. Pero, lo que fue más explorada en su tesis es el segundo cuadrante, o cuadrante superior derecho, que caracterizó como cuadrante de Pasteur, ya que existe ahí la busca de nuevos conocimientos, pero inspirada por el uso.

Así, la obra busca caracterizar el trabajo de Pasteur como paradigmático de un trabajo guiado por la innovación y desarrollo de un conocimiento aplicado a las necesidades de la vida real. Podría decirse que ese es el lugar también de la investigación clínica, al buscar traducir o, para usar un término de moda, trasladar el conocimiento básico en productos y aplicaciones para la vida real.

En realidad, la llamada investigación traslacional en Medicina presenta un alcance bien amplio, pues busca enfocarse en una unificación de investigaciones dirigidas a la traducción de conocimientos de diversas fuentes con intervenciones que apunten a una mejora en la calidad de la salud en un nivel colectivo. De ese modo, representaría una evolución en el sentido de un mundo mejor, tornando el conocimiento originado, sea en la investigación básica sea en la investigación clínica, un conocimiento volcado a la acción.

La epidemiología traslacional representa la investigación traslacional derivada de estudios epidemiológicos, sean estudios clínicos o no, pero derivándose de estos e integrándolos en busca de intervenciones en Medicina o Salud Pública. En ese sentido, extiende los límites de la investigación clínica.

Dos etapas distintas, pero complementarias, de la investigación traslacional son: la traducción de la investigación básica y de los conocimientos sobre mecanismos de enfermedad para la investigación clínica; y la traducción de la investigación clínica para la atención, prevención y promoción de la salud por medio de acciones destinadas a la población. Estas etapas, aunque complementarias, pueden llegar a ser competitivas en la práctica. Uno de estos aspectos puede ser ilustrado a través de la competición por el financiamiento de investigaciones.

Queda claro el papel de la investigación clínica como el medio a través del cual la traducción de la investigación se convierte de nuevo conocimiento a conocimiento aplicado a la mejora de la salud pública. El puente que une los dos polos de la investigación traslacional es edificado con el mortero de la investigación clínica, que está representada claramente en el cuadrante de Pasteur de Stokes.

Investigación clínica y la epidemiología traslacional

La epidemiología traslacional, entendida como fuente de intervenciones poblacionales a partir de estudios epidemiológicos, en verdad nace con la Epidemiología como ciencia moderna, cuando John Snow, que era uno de los médicos de la reina Victoria, en la época en que "el sol nunca se ponía sobre el imperio británico", al investigar la fuente de la epidemia de cólera que asoló Londres, entre los años 1854–1855, señaló la necesidad de cerrar algunas bombas de agua, porque estaban en el epicentro de *clusters* de la enfermedad en algunas áreas de la ciudad. El trabajo investigativo de Snow, trayendo evidencias de que el agua era el vehículo de transmisión del cólera y el agua del río Támesis la fuente de la epidemia, fue tan importante que tornó posible la existencia de las grandes ciudades a través de los cuidados de saneamiento básico necesarios para una vida saludable².

La epidemiología traslacional está presente también en los estudios epidemiológicos que trajeron impacto sobre estilos de vida de toda la población, trayendo evidencias que el tabaco debería estar ausente de los ambientes

cerrados o de que era efectivo el tratamiento medicamentoso de la hipertensión arterial desde el punto de vista de la salud pública³.

Investigación clínica y la Medicina basada en evidencias

La epidemiología clínica puede ser entendida como la ciencia de los estudios epidemiológicos que estudian resultados de relevancia para la toma de decisiones en la esfera de la clínica, como, por ejemplo, los estudios que mostraron que se debería suministrar antirretrovirales a gestantes infectadas por el VIH, pero sin la enfermedad del sida, para prevenir la transmisión vertical del virus, de la madre al bebé.

La Medicina basada en evidencias se preocupó entonces en clasificar los estudios epidemiológicos en cuanto al nivel de evidencias que ellos generaban a partir de una evaluación de los estudios con relación al grado de validez interna y externa de los mismos. Esto apuntó a un proceso de decisión, clasificando las evidencias en niveles, de I a IV, y categorías de intervención, de A a E.

Investigación clínica y el amor al mundo

La filósofa y escritora Hanna Arendt, una de las figuras más influyentes del siglo XX, cuya obra prima en trilogía, "Los orígenes del totalitarismo"⁴, marcó toda una generación de la postguerra, dejó en sus escritos algunas perlas. Entre ellas su reflexión de que hay un momento en la vida en el que es necesario decidir si amamos el mundo. Es en ese sentido que la elección del cuadrante de Pasteur y de la investigación clínica inspirada por un deseo de innovación, comprometido con una vida real saludable accesible y un mundo mejor, sería una decisión de que amamos el mundo.

REFERENCIAS

- 1 Stokes DE. O quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica. Campinas: Unicamp; 2005.
- 2 Snow J. Sobre a maneira de transmissão do cólera. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Abrasco; 1990.
- 3 Szklo M. Epidemiologia translacional: algumas considerações. Epidemiol Serv Saude. 2015 jan-mar;24(1):161-72.
- 4 Arendt H. Origens do totalitarismo: anti-semitismo, imperialismo, totalitarismo. São Paulo: Companhia das Letras; 1989. 568 p.

Se refiere al doi: 10.5123/S2176-62232017000300001, publicado originalmente en portugués.

Traducido por: Lota Moncada

Cómo citar este artículo / How to cite this article:

Matos HJ. El cuadrante de Pasteur y la investigación clínica: por un mundo mejor. Rev Pan-Amaz Saude. 2017 jul-sept;8(3):1-2. Doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232017000300001>