

La importancia de enseñar a investigar en las disciplinas de salud

The importance of teaching research in health disciplines

A importância de ensinar a pesquisa nas disciplinas de saúde

Gran parte de nuestra vida hemos escuchado en diferentes escenarios, desde los comunes del día a día hasta los más especializados, el refrán que reza: "La práctica hace al maestro". Sin embargo, a medida que pasa el tiempo, empezamos a cuestionarnos si la forma en que hacemos las cosas es la correcta, la más adecuada, o si existe una forma de mejorar tanto nuestras acciones como los resultados. Es en este punto donde la investigación emerge como la respuesta.

La enseñanza y la práctica en las diferentes disciplinas del área de la salud no son ajenas a este adagio popular. Desde las aulas de clases hasta los pasillos de clínicas y hospitales, escuchamos este mantra constantemente. Sin embargo, actualmente la práctica está guiada por el nivel de evidencia y el grado de recomendación. Se trata de un sistema jerarquizado, basado en pruebas o estudios de investigación, que permite valorar la fortaleza o solidez de la evidencia asociada a los resultados obtenidos de un tratamiento, y de acuerdo con el rigor científico de esos estudios y su validez, recomendar su uso o no (1).

Trabajar bajo la premisa de la evidencia y la recomendación científica en ciencias de la salud no es algo nuevo. Desde los albores de la medicina occidental con Hipócrates, se ha buscado equilibrar la experiencia asistemática de los curanderos con el conocimiento obtenido mediante una investigación metódica y rigurosa de las afirmaciones sobre los efectos de las

intervenciones sanitarias (2). También en culturas orientales y especialmente en China, durante el reinado del emperador Qianlong (1735-1796), se utilizaba el método "kaozheng", que representaba la "práctica de la investigación probatoria" en la medicina tradicional (3,4). En el mundo occidental y desde el surgimiento de la medicina experimental, surge una forma de pensamiento en el que la práctica de la medicina se basa en evidencia empírica y científicamente confiable. Esto se consolidó en el siglo XX, en las décadas de 1970 y 1980, cuando David Sackett, David Eddy y Archie Cochrane propusieron fortalecer la práctica empírica de la medicina con la introducción de reglas probatorias para guiar las decisiones clínicas (2). A principios de los años 90, se acuñó el término "medicina basada en la evidencia" (MBE), con un enfoque en educar a los médicos en la práctica clínica, basada en un pensamiento científico que les permite analizar la credibilidad de la evidencia de la investigación, comprender los resultados de los estudios clínicos y determinar la mejor manera de aplicar esos resultados en su práctica diaria (5).

Es importante resaltar que la importancia de la práctica basada en la evidencia se ha trasladado a todas las áreas de la salud, como en enfermería, donde ha surgido la llamada "enfermería basada en la evidencia" (EBE). Esto ha generado un nuevo espectro de posibilidades en el área asistencial, con el objetivo de cualificar el proceso de atención de enfermería como un compromiso esencial para desarrollar, evaluar y expandir el conocimiento de enfermería, beneficiando así a los pacientes (6).

Sin embargo, en la imagen social construida acerca de lo que se espera de un profesional de medicina, enfermería o cualquier otra área de la salud, no se observa la faceta de ser científico. Siempre se destaca el ámbito clínico con un halo heroico. Estos estereotipos son reforzados por la sociedad, a través de los medios de comunicación masiva como se puede observar en series de televisión como "Grey's Anatomy", "E.R.", "The Good Doctor" y otras, donde estos dramas televisivos determinan el conocimiento, las percepciones y los comportamientos de los televidentes en temas de salud y en la forma como creen desempeñan su trabajo los profesionales de la salud (6). Es de recalcar que en estos programas los científicos e investigadores no suelen ser protagonistas ni siquiera son mencionados, a pesar de que en el mundo real desempeñan un papel central en la

fundamentación y soporte de la práctica de la medicina basada en la evidencia actual. Este papel ha quedado en evidencia en las últimas décadas con la aparición de diferentes problemas de salud global: SIDA, sarampión, H1N1, ébola y recientemente durante la pandemia de COVID-19. Epidemiólogos, virólogos, salubristas, bioquímicos ocuparon los horarios estelares en los noticieros de la televisión, informando sobre el tipo de enfermedad que era esa rara neumonía que comenzó en Wuhan, China, sobre los fundamentos de pruebas diagnósticas, el proceso de diseño de vacunas, la efectividad de las medidas para mitigar el contagio y los posibles tratamientos. La intervención de estos equipos de investigación multidisciplinarios, lograron junto con los profesionales clínicos, disminuir el impacto de la morbimortalidad del SARS-CoV-2. Adicionalmente se debe mencionar que la pandemia puso en evidencia que a pesar de los grandes avances en ciencias de la salud todavía hay limitaciones de conocimiento para apoyar intervenciones frente a nuevos desafíos de salud pública. También pone de presente la necesidad de mantener programas de investigación permanente y activos

Los nuevos desafíos que el mundo plantea han obligado a un avance de la ciencia más rápido y riguroso que implica desplegar estrategias para intentar comprender y solucionar los problemas de salud emergentes. Un ejemplo de esto es el descubrimiento y caracterización del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) realizado por dos equipos de científicos franceses y norteamericanos que trabajaron en simultáneo en forma independiente, trabajo que fue publicado en la revista Science en 1983. Esta tarea tomó alrededor de dos años. En forma similar, en 2020, varios grupos de científicos lograron secuenciar el genoma completo del SARS-CoV-2 en tan solo unos cuantos meses. Es importante destacar que el tiempo requerido varió según el método utilizado y los recursos disponibles en cada país, y se publicó de manera rápida en revistas científicas. Esto permitió obtener una comprensión más rápida de la enfermedad a la que nos enfrentábamos y brindó herramientas basadas en los hallazgos científicos para el manejo y control de la pandemia.

El avance vertiginoso de la ciencia que es común en países del primer mundo, contrasta con el avance lento y pausado de la ciencia en muchos países del mundo en vías de desarrollo. En estos países décadas de trabajo e investigación en campos como la parasitología, la

bacteriología y la virología orientados a caracterizar agentes patógenos causantes de múltiples patologías endémicas no ha sido tan fructífera. Enfermedades como la malaria, la tuberculosis, la leishmaniasis, el colera, la amebiasis, la sífilis y el dengue, entre otros, siguen siendo los detonantes de la morbimortalidad de extensas poblaciones de América, África y Asia. Corregir estas falencias en investigación implica un compromiso de los gobiernos que establezcan políticas de ciencia e investigación a largo plazo, que no dependan de gobiernos de turno, y que cuenten con recursos financieros, humanos y de infraestructura bien definidos. Aquí se debe incluir programas de formación de investigadores de alto nivel en forma regular, con recursos suficientes y con propósitos definidos. En un escenario de estos hacer ciencia puede ser atractivo para generaciones actuales y futuras que, ante condiciones laborales dignas y atractivas, podrán asumir como desafío encontrar soluciones a problemas de salud omnipresentes. Los resultados pueden ser palpables solo a largo plazo (como sucedió en Japón, Corea, Taiwán, China), pero con gran beneficio del grueso de la sociedad al garantizar con inversión el progreso de las naciones. De lo contrario, de no tener un escenario adecuado, estaremos frente a nobles caballeros entrenados en las artes de la ciencia, montados en enclenques rocinantes y preparados para combatir vetustos molinos de viento.

Como colofón podemos decir que para que las ciencias biomédicas avancen, en especial en nuestros países, es necesario que existan científicos y para que esto sea posible, es necesario que en los programas de ciencias de la salud se enseñe a investigar de tal manera que los estudiantes se interesen de forma genuina por la ciencia. Pero para esto se requiere que el “ecosistema científico” garantice a ese futuro investigador un trabajo digno y la posibilidad de un desarrollo profesional y personal adecuado. Asimismo, teniendo en cuenta que el pensamiento científico ha permeado la conducta del ser humano, y es clave en todos los campos del saber, su desarrollo y perfeccionamiento debe estar inmerso en cualquier proceso de formación profesional más allá del campo de la salud. En este sentido y como dato curioso al realizar una búsqueda en Google imágenes de "memes de metodología de la investigación", aparecen cerca de 2,570,000 resultados en 0.39 segundos, lo que en cierta forma ratifica la afirmación precedente. Por tanto, en este número especial de educación,

resaltamos la importancia de la educación, la pedagogía y la didáctica en su papel de fomentar habilidades y competencias en este estilo de vida que es la investigación científica y su base, el pensamiento científico.

Andrés Camargo Sánchez

orcid.org/0000-0003-4723-9310

Investigador Docente y Editor en jefe

Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, Fundación Universitaria del Área Andina

Rafael Vargas

orcid.org/0000-0001-5702-9240

Docente

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad Militar Nueva Granada. UMNG.

Referencias

1. Pérsico, D., & Torres, D. (2014). Niveles de evidencia y grados de recomendación: el sistema GRADE. *Rev. chil. anest*, 43(4), 357-360.
2. Djulbegovic, B., & Guyatt, G. H. (2017). Progress in evidence-based medicine: a quarter century on. *The lancet*, 390(10092), 415-423.
3. Manterola, C., & Zavando, D. (2009). Cómo interpretar los "Niveles de Evidencia" en los diferentes escenarios clínicos. *Revista chilena de Cirugía*, 61(6), 582-595.

4. Manterola, C., Asenjo-Lobos, C., & Otzen, T. (2014). Jerarquización de la evidencia: Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. *Revista chilena de infectología*, 31(6), 705-718.
5. Evidence-Based Medicine Working Group. (1992). Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *Jama*, 268, 2420-2425.
6. Martínez Coronado DC, Camargo Sánchez A, Vargas Vargas RA, Camacho DM. (2013). Investigación y ciencia en enfermería clínica: logros y desafíos. *Actual. Enferm*, 16(3), 28-36.
7. Hoffman, B. L., Shensa, A., Wessel, C., Hoffman, R., & Primack, B. A. (2017). Exposure to fictional medical television and health: a systematic review. *Health education research*, 32(2), 107-123.