



La Epidemiología en la formación de profesionales sanitarios y en el entendimiento del mundo post-pandemia

Álvarez Jorgelina¹; Toplikar Mercedes¹, Ortiz Zulma¹

1-Área Medicina Preventiva y Salud Pública-FCM-UNCUYO. Argentina.
Correo electrónico de contacto: jorgelina.alvarez@fcm.uncu.edu.ar
Recibido: 1 de Junio de 2022 – Aceptado: 10 de Junio de 2022.

RESUMEN

Introducción: En este artículo, nos proponemos reflexionar acerca de la Epidemiología, la formación médica, en contexto de pandemia por Sars-Cov-2. La crisis sanitaria por la pandemia por Sars-Cov-2, afectó a todos los sectores de la sociedad. En particular el sistema de salud, educación y economía así como autoridades y epidemiólogos. Durante esta crisis global, la *Epidemiología*, disciplina de la Medicina Preventiva y Salud Pública ha desempeñado un rol central. Desde su definición más difundida, hasta su enfoque actual como “campo convergente de varias disciplinas”, ha beneficiado a la población en general de múltiples maneras: programas preventivos, métodos diagnósticos, análisis de la evidencia, diagnóstico, pronóstico, y organización de atención de la salud, perspectiva social y derechos en salud. La pandemia fue ejemplo concreto de la interacción entre Epidemiología, Biotecnología, Economía. La enseñanza de la Epidemiología y la Salud Pública, pretende “modular” en nuestros estudiantes, un modo de pensar que enriquezca el razonamiento clínico: la representación de la enfermedad como un hecho poblacional, diagnóstico, pronóstico y tratamiento en sintonía con esto. Las EPAS, “actividades profesionales a confiar” permiten

RMU Vol.18 N°1 (2022)

incluir esta visión. **Conclusiones:** La Epidemiología ha estado a la altura de los hechos poblacionales, tiene herramientas, método y estímulos para formar profesionales con alto nivel de autonomía y confianza en sus inferencias diagnósticas y preventivas. Es esperable despertar el interés por esta disciplina.

Palabra claves: epidemiología; educación médica; pandemia

Epidemiology in the training of health professionals and in the understanding of the post-pandemic world.

ABSTRACT

Introduction: In this article, we intend to reflect on Epidemiology, medical training, in the context of the Sars-Cov-2 pandemic. The health crisis due to the Sars-Cov-2 pandemic affected all sectors of society. Particular the health system, education and economy, as well as authorities and epidemiologists. During this global crisis, Epidemiology, a discipline of Preventive Medicine and Public Health, has played a central role. From its most widespread definition, to its current focus as a “converging field of various disciplines”, it has benefited the population in multiple ways: preventive programs, diagnostic methods, evidence’s analysis, diagnosis, prognosis, and organization of health care, social perspective and



health rights. The pandemic was a concrete example of the interaction between Epidemiology, Biotechnology, Economy. The teaching of Epidemiology and Public Health, aims to "modulate" in our students, a way of thinking that enriches clinical reasoning: the representation of the disease as a population fact, diagnosis, prognosis and treatment in tune with this. The EPAS, "professional activities to trust" allow this vision to be included. Conclusions: Epidemiology has lived up to the population facts, it has tools, methods and background to train professionals with a high level of autonomy and confidence in their diagnostic and preventive inferences. It is expected to arouse interest in this discipline.

Key words: epidemiology, medical education, pandemic

Introducción, contexto y propósito del trabajo

En este artículo, nos proponemos reflexionar e indagar acerca de la Epidemiología, la formación médica, en contexto de pandemia por Sars-Cov-2. El año 2020, aspiraba a ser un año de cambios en materia social, sanitaria a nivel global, regional y nacional (censo poblacional en Argentina, conferencias mundiales sobre salud y medio ambiente, juegos olímpicos), pero varias iniciativas quedaron en suspenso, producto de la aparición de un miembro de una extensa familia de virus: el coronavirus. Términos como "pandemia", "cuarentena", "letalidad", "inmunidad de rebaño", "vacunación" fueron repetidos incesantemente desde entonces.

La crisis sanitaria por la pandemia (declarada por la OMS el 11 de marzo de 2020)¹ afectó a todos los sectores de la sociedad. En particular el sistema de salud, educación y economía, así como autoridades, responsables sanitarios, epidemiólogos debimos dar "golpes de timón" y recalcular las distancias para llegar a las personas y suplir la ausencia de lo que se dio en llamar

"nueva normalidad". En esta crisis los equipos sanitarios pasaron a ser "héroes" y los hospitales, lugares cuidados. Hubo además muchas consecuencias que fueron estimadas y otras que aún no. Así, por ejemplo, una encuesta de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) señala que los servicios de atención para las enfermedades crónicas no transmisibles (responsables del 80% de las muertes en América Latina, antes del Covid-19) se vieron resentidos en un 30%.²

Como educadores frente al estudiantado y en este contexto surgen preguntas como: "¿deberíamos enseñar lo que figura en la curricula?" "¿deberíamos enseñar lo que sabemos que se necesita?". Estas preguntas encubren a su vez, importantes planteos éticos acerca de la utilidad o no del conocimiento y las profesiones, en una sociedad demandante de soluciones rápidas a problemas locales, pero con determinantes globales (crisis del medio ambiente, creciente desigualdad).

Durante esta crisis global, de la que mucho hemos aprendido, una disciplina central ha sido la **Epidemiología**, disciplina de la Medicina Preventiva y de la Salud Pública. Sin embargo, ha permanecido para "las audiencias" como un actor silencioso. Es por ello que en este artículo nos proponemos descubrir sus muy variadas aristas y poner en valor su lugar en la formación médica, en tiempos de crisis.

Historia y presente de la Epidemiología

La Epidemiología, desde su definición más difundida como "el estudio de la distribución y los determinantes del proceso salud enfermedad de la población" (OPS 1981) hasta su enfoque actual como "campo convergente de varias disciplinas (medicina, antropología, filosofía, estadística, economía y sociología) su incesante actividad no hace más que actualizar e incluir perspectivas y respuestas organizadas en materia de medicina y gestión sanitaria.³



Puede decirse que sus aportes han beneficiado a la población en general de múltiples maneras: programas preventivos, métodos diagnósticos, análisis de la evidencia, diagnóstico y pronóstico, organización del sistema de atención de la salud, perspectiva social y de derechos en salud, etc.

Fue gracias a la Epidemiología, que muchos problemas de salud hallaron respuestas, tales como se ha documentado en la historia de las epidemias y pandemias que el mundo ha atravesado. Fue esta estrecha relación con el estudio de los microorganismos causantes de epidemias (virus, bacterias) la que ha dado un lugar especial a la epidemiología en eventos de salud críticos y la que vimos durante el transcurso de la pandemia por Sars-Cov-2.⁴

La Epidemiología por su método científico, orientado a la investigación de causas individuales y poblacionales de los problemas de salud, ha estado presente en variadas intervenciones de beneficio global.

Así por ejemplo se le reconoce un lugar especial entre los profesionales médicos cuando estos diagnostican, pronostican y recomiendan un tratamiento para los pacientes: se trata de la *Epidemiología clínica* y sus herramientas. Grandes contribuyentes han sido Sir Arthur Bradford Hill, Archibald Cochrane, y en nuestra región Bernardo Houssay, René Favaloro, entre otros.⁵

La Epidemiología, desde sus inicios y gracias a su método de trabajo de descripción, análisis y búsqueda de asociaciones causales ha llegado a demostrar que las condiciones donde transcurre la vida de las personas influyen de manera deliberada en los estados de salud. Desde el año 2005, la OMS, a través de la Comisión de determinantes sociales de la salud, advierte sobre la necesidad de “cerrar las brechas de desigualdades en salud⁶: es la rama de la Epidemiología denominada *Epidemiología social*, que en la región conoce la vertiente de la Epidemiología crítica o salud colectiva. Entre los grandes aportes se destacan Geoffrey Rose (“las causas de los casos y las causas de la incidencia”), Margaret Whitehead, Marmot y otros.^{7 8,9}

La Salud pública, tiene especial interés en la organización de los servicios de atención. Mediante la *Epidemiología de los servicios de salud* se ha llegado a grandes entendimientos a la organización de los servicios sanitarios y la calidad en salud. Aportes como los de Kerry White, Avedis Donabedian en la evaluación de la calidad de la atención médica, nos han permitido mejorar nuestra capacidad de ofrecer servicios de salud, accesibles, oportunos y de calidad.¹⁰

Con el avance de la industrialización, el medio ambiente atraviesa una crisis global, la que fue advertida ya desde la década del '80. La *Epidemiología ambiental*, mediante la aplicación de sus conceptos de riesgos, ha identificado métodos de identificación y mitigación de riesgos ambientales sobre la salud humana.

Para finalizar, el primer gran aporte de la Epidemiología ha sido su enfoque: poblacional, amplio, y abocado en descubrir además de variables y causas, condiciones y factores de protección y de riesgo poblacionales. El segundo gran aporte de la Epidemiología ha sido su método científico: suficientemente amplio, robusto e difundido como para dar lugar a todas las ramas antes mencionadas, pero en especial al descubrimiento de nuevas terapias, vacunas mediante *la investigación clínica de base epidemiológica*. Durante el curso de la pandemia estas menciones fueron ejemplo concreto de la interacción entre la Epidemiología, la Biotecnología, la Economía mostrando una vez más su carácter de ciencia frontera.

La educación médica y el aporte de la epidemiología

Nuestro planeta está atravesando un proceso post-pandemia por el Sars-Cov-2.¹¹ Como pocas veces ha sucedido en este siglo, un evento sanitarios afectó simultáneamente la mayoría de las personas, proponiendo un nuevo modo de “estar” y “ser” en este planeta. En educación también debemos actualizar nuestros



aprendizajes a esta coyuntura actual. Aun así, se avizoran varias oportunidades de mejora.

La enseñanza de la Epidemiología y la Salud Pública, pretende “modular” en nuestros estudiantes, un modo de pensar que enriquezca el razonamiento clínico sobre un paciente en particular tal es: la representación de la enfermedad como un hecho poblacional, la búsqueda de un diagnóstico con atención al conocimiento sobre las pruebas más sensibles, y de un pronóstico y tratamiento en sintonía con el sistema de atención de la salud, donde las personas acuden en busca de respuestas. Más recientemente la difusión de la prevención cuaternaria como intento de “evitar el sobre diagnóstico y sobre tratamiento” a expensas de la presión social y económica a la que se ven enfrentados los equipos médicos.¹²

A diferencia del aprendizaje basado en competencias, centrado en dominios a adquirir por el estudiante, la propuesta de “Actividades Profesionales a Confiar” (EPAS, por su sigla en inglés) la intencionalidad está puesta en traducir las competencias médicas a la práctica clínica, mediante una serie de actividades con distinto grado de confianza.¹³ Las EPAS son unidades de práctica profesional, definidas como tareas o responsabilidades que se le encomiendan a un aprendiz para que las ejecute sin supervisión una vez que haya alcanzado suficiente competencia específica. Entre ellas la número 7 es “Formular preguntas clínicas y obtener evidencias para la asistencia de los pacientes”. La diferencia más notable entre competencias y EPA es que las competencias describen cualidades propias de la persona, mientras que las EPA son tareas que pueden ser confiadas a la persona.^{14,15} Están directamente relacionada con la enseñanza de la Epidemiología durante los cursos del ciclo básico y posteriormente, clínico.

Identificar actividades confiables en los currículos de los alumnos es un desafío en sí mismo. Las EPAS

requieren múltiples competencias tales como: ser experto, colaborador, comunicador, líder, promotor y defensor de la salud, profesional, etc. Por lo que los contenidos, y en este caso los de Epidemiología deben “modelar” ese grupo de competencias en los futuros profesionales. Sin dudas que esta disciplina, por su enfoque, su método y vocación por la transdisciplinariedad crea las condiciones para las preguntas antes formuladas acerca del conocimiento y aprendizaje.

Comentarios finales

Una vez más la Epidemiología ha estado a la altura de los hechos poblacionales, como hemos constatado en la pandemia. En los claustros, tiene herramientas, método y estímulos para formar profesionales con alto nivel de autonomía y confianza en sus inferencias diagnósticas y preventivas y de investigación. Durante la pandemia de Sars-Cov-2 los tres enfoques de la epidemiología (básico, social e histórico) han sabido convivir armoniosamente y es esperable, gracias a eso, que en los estudiantes y profesionales podamos despertar el interés por esta disciplina. Pero por sobre todo en los ciudadanos, ávidos de información y predictibilidad de sus vidas cotidianas. La Epidemiología como disciplina, es un “instrumento clave” en facultades de salud, organismos internacionales y gubernamentales, industrias y procesos sociales, que busca intervenciones basadas en predicciones confiables y orientadas a la equidad.

Referencias bibliográficas

- 1- OMS Apertura rueda de prensa Director Gral. 11-03-20. Disponible: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

- 2- OPS.
<https://www.paho.org/es/noticias/17-6-2020-covid-19-afecto-funcionamiento-servicios-salud-para-enfermedades-no>
- 3- Last JM. (Ed.). A Dictionary of Epidemiology. Oxford: Oxford University Press; 2000.
- 4- López Moreno, M C. Desarrollo histórico de la Epidemiología: su formación como disciplina científica. *Sal.Publ. de Mexico*, vol 42, N°2, Marzo-abril 2000
- 5- Fedak KM, Bernal A, Capshaw ZA, Gross S. Applying the Bradford Hill criteria in the 21st century: how data integration has changed causal inference in molecular epidemiology. *Emerg Themes Epidemiol*. 2015;12:14. Published 2015 Sep 30. doi:10.1186/s12982-015-0037-4
- 6- OMS.A 62/9. Comisión de Determinantes Sociales de la Salud. 16 de marzo de 2009. Disponible en : https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/A62/A62_9-sp.pdf
- 7- Rose G. Individuos enfermos y poblaciones enfermas. En: Organización Panamericana de la Salud. El desafío de la Epidemiología. Washington, D.C.: OPS, 1988; (Publicación Científica núm. 505):900-909.
- 8- Whitehead, Margaret, Dahlgren, Göran & World Health Organization. Regional Office for Europe. (2006). Levelling up (part 1) : a discussion paper on concepts and principles for tackling social inequities in health / by Margaret Whitehead and Göran Dahlgren. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/107790>
- 9- Coates A, Castro A, Marmot M, Mújica OJ, Eijkemans G, Victora CG. Sociedades justas: una nueva visión de la equidad en la salud en la Región de las Américas después de la COVID-19. *RevPanam Salud Publica*. 2021;45:e99. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2021.99>
- 10- Donabedian A. Explorations in quality assessment and monitoring. Vol. 1. The definition of quality and approaches to its assessment, 1980; Vol. II. The criteria and standards of quality, 1982; Vol. III. The methods and findings of quality assessment and monitoring: An illustrated analysis. Ann Arbor: Health Administration Press, 1985.
- 11- CIPPEC 2022. Plan de gobierno post-pandemia. Disponible en: <https://www.cippec.org/plan-de-gobierno-post-pandemia/>
- 12- Jamouille M. Primero no hacer daño. *J Salud de la mediana edad*. 2015;6(2):51-52.
- 13- Olle ten Cate, et al (2018) Principles and Practice of Case-based Clinical Reasoning Education. A Method for Preclinical Students (Vol. 15). Springer. Traducción: Ana Verónica Fuentes Bonthoux
- 14- tenCate O , Chen HC , Hoff RG , Peters H , Bok H , van Der Schaaf M . Desarrollo de currículo para el lugar de trabajo usando Actividades Profesionales Confiables (EPAs): Guía AMEE No. 99 . Enseñanza médica. 2015 ; 37 (11): 983 - 1002 . doi: 10.3109/0142159X.2015.1060308
- 15- López, M. J., de Andrade, M. V. M., Torres, L. C. D., Pérez, V. D. D., Durante, E., Francischetti, I., ten Cate, O. (2022). Bases conceptuales de las actividades profesionales a confiar para la educación de profesionales de la salud en Latinoamérica. *Educación Médica*, 23(1), 100714