

Epidemiología desde la Beta hasta la Rho

En 1927, Anderson Gray McKendrick cumplía 51 años. En su hoja de vida se destacaba su trabajo como médico militar y haber sido director de Instituto Pasteur en Punjab, India.

William Ogilvy Kermack, mucho más joven, cumpliría 29 años en 1927. Era un bioquímico que había combatido en la Primera Guerra Mundial. Fue víctima de ataques químicos de los cuales sobrevivió. Pero en junio de 1924, con 26 años, en su laboratorio hubo una explosión y perdió la vista en ese accidente.

De modo que en 1927 un médico ya entrado en años y un bioquímico ciego decidieron escribir uno de los artículos más importantes de la matemática moderna.

Fue entonces cuando surgió el famoso modelo SIR (Susceptible-Infectado-Removido).

Es notorio el descubrimiento de Mendel que demoró 35 años en hacerse visible en la comunidad internacional, o el del cubano Finlay, que fue ignorado durante 20 años (y que luego trataron de apropiárselo indebidamente).

El modelo SIR tardó más de cuarenta años en ocupar un lugar visible en la literatura biomédica. Son escasos los reportes a ese modelo con anterioridad a 1970.

Hoy, ese trabajo seminal es la base para una gran variedad de modelos, predicciones y análisis que se hacen en el estudio de las epidemias.

Sobre esa base en nuestro país se proyectaron los escenarios posibles para la epidemia de Covid-19 y se mostró que Cuba ha logrado transitar por el más favorable de los escenarios, una verdadera proeza de nuestro sistema de salud y de todo nuestro pueblo. .

Conceptos como el número reproductivo básico o Rho son hoy manejados no solamente por expertos, sino también por jefes de estado.

La pandemia nos ha dejado muchas interrogantes, como la inmediata evolución en el continente africano, las posibles mutaciones del coronavirus y la probable fecha de nuevas olas epidémicas. Todos esos problemas preocupan hoy a grupos interdisciplinarios de todo el mundo, incluido nuestro país.

Los 35 años en que se ignoraron los descubrimientos de Mendel evidentemente retrasaron nuestros conocimientos sobre genética, incluida la respectiva a los virus y otros agentes infecciosos; los 20 años en que se ignoró a Finlay significaron millones de vidas que pudieron salvarse con un mínimo de recursos.

Los cuarenta años en que se olvidó el trabajo de estos dos hombres geniales (ninguno de los cuales era matemático por cierto) quizás significaran que hoy la humanidad estuviera mejor preparada para enfrentar esta pandemia.

Cada día comprendemos mejor la importancia de la modelación matemática en prácticamente todas las áreas de las ciencias biomédicas.

Investigar, divulgar y aplicar son tareas en las que nuestra Revista se siente comprometida.

José Luis Hernández Cáceres 0000-0002-4406-444X