

Una visión de la representación de la Organización Panamericana de la Salud en México respecto al apoyo de la epidemiología molecular

Luis Cabrera-Coello*

Resumen

Aunque la epidemiología tiene los mismos compromisos que en el pasado, en términos de orientación sobre la política sanitaria, los cambios de los patrones epidemiológicos le plantean nuevos desafíos. El desarrollo científico y tecnológico aporta nuevas herramientas para el mejor conocimiento de la conducta de las enfermedades en la población. Es el caso de la biología molecular que ofrece la opción de identificar factores de riesgo en individuos y poblaciones. Diversos países en desarrollo, incluido México, tienen sistemas de epidemiología satisfactorios y grupos de investigadores en biología molecular para contribuir al conocimiento epidemiológico. El International Molecular Epidemiology Task Force (IMETAF) es una red de colaboración para desarrollar infraestructura, apoyar proyectos y capacitar recursos. La Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud y, consecuentemente, la representación de estos organismos en México contribuyen al mejor desarrollo de la tecnología moderna con relación al que hacer epidemiológico de los países.

Palabras clave: OPS, IMETAF, epidemiología molecular, factores de riesgo

Summary

In spite of the fact that epidemiology has the same commitments that in the past, in terms of political orientation, the changes of the epidemiological patterns offer new challenges. The scientific and technological development gives new tools for a better knowledge of the behaviour of diseases in populations. This is the case of molecular biology, which provides with the option of identifying risk factors in individuals and in populations. Several developing countries including Mexico, have satisfactory epidemiology programs and research groups in molecular biology contributing to the better epidemiological understanding. IMETAF is a collaborative network to reinforce infrastructure, support projects and personnel training. The World Health Organization, the Panamerican Health Organization and consequently, the Mexico Representation of the mentioned Organizations, contribute to the development of modern technology related to epidemiological tasks.

Key words: PHO, IMETAF, molecular epidemiology, risk factors

*Epidemiólogo de la Representación OPS/Méx., en el Taller Internacional de Epidemiología Molecular, Organizado por el International Molecular Epidemiology Task Force, la Academia Nacional de Medicina y la OPS, realizado el martes 16 de abril de 1996. Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Luis Cabrera Coello, Almendros Núm. 153, Col. Jardines de San Mateo, 53200. Naucalpan, Edo. de México, Tel: 560-7365, Fax: 593-0786

Introducción

Por iniciativa del Centro Colaborador de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para Registros, Información e Investigación sobre diabetes (Universidad de Pittsburgh, Pa., EE.UU.) el 27 de junio de 1993 se integró en México un grupo de trabajo internacional en Epidemiología Molecular, que se denominó International Epidemiology Task Force (IMETAF), con el patrocinio de la Secretaría de Salud y de la Representación de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en México, en cuya sede se realizó la primera reunión y la constitución del Comité Científico del IMETAF-México. El IMETAF habría de desarrollarse en diversos países, para formar una red mundial de colaboración, con los propósitos de realizar investigaciones epidemiológicas sustentadas en la identificación de factores de riesgo genético en la población y de promover investigaciones y transferencia tecnológica que contribuyeran al mejor conocimiento de los factores que pueden ser identificados por la biología molecular en los agentes patógenos, los huéspedes y los posibles vectores de enfermedades, que explicaran mejor la frecuencia, distribución y riesgo en poblaciones humanas y animales. Estos estudios deberían contribuir a orientar sustentar mejor las políticas y programas de salud en México. El IMETAF también tiene el objetivo de capacitar recursos humanos, a través de su programa académico.

¿Porqué programas y proyectos de epidemiología molecular en México y otros países en desarrollo?

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) reconoce que en países como Argentina, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, México y Venezuela, hay grupos de investigación que han desarrollado la tecnología que maneja el ADN y que son capaces de identificar el riesgo genético y los factores, a nivel molecular, que explican la epidemiología de diversas enfermedades crónicas no transmisibles, congénitas, incluso de la conducta y los estilos de vida, así como de enfermedades infecciosas y parasitarias prevalentes.

Los investigadores latinoamericanos también contribuyen y participan en nuevos descubrimientos que identifican las estructuras del ADN humano, de otros animales superiores, de artrópodos e, inclusive, de vegetales que condicionan enfermedades que les son exclusivas y de las zoonosis; en los vectores los estudios moleculares pueden llegar a explicar su bionomía, su antropofilia, zoofilia y capacidad vectorial para la transición de enfermedades.

En los últimos años, los países en desarrollo han logrado notables avances en el control de ciertas enfermedades transmisibles. Es el caso de enfermedades que se previenen con vacunas, como la eliminación, del Continente Americano, del virus salvaje de la poliomielitis y del cual se espera ser eliminado mundialmente antes de que termine el siglo,² de la reducción y posible eliminación del sarampión, del tétanos neonatal en los próximos años, del desplazamiento de la diarrea y la infección respiratoria aguda de los primeros lugares como causa de muerte en la niñez.³ No obstante, estos avances deben atribuirse más al éxito de programas de salud bien diseñados y aplicados, que a la mejoría de las condiciones de vida, de la vivienda y del saneamiento, ya que las crisis económicas que azotan a la mayor parte de los países no sólo han impedido hacer progresos en este renglón y, más bien, han originado un rezago hasta ahora creciente:

En estos países, las transiciones demográfica, epidemiológica, y deberíamos agregar, tecnológica, se están acelerando. La probabilidad de sobrevivir a cada aniversario durante la niñez se ha incrementado, a tal grado que la tasa de mortalidad general ha sufrido un desplome que se expresa con cifras que pueden llegar a menos de la mitad de las de algunos países desarrollados; las tasas recuperarán su nivel hasta que, transcurrido el tiempo necesario, los niños salvados lleguen a las edades en donde las enfermedades crónicas no transmisibles definan el patrón de la mortalidad en grupos de mayor edad. El impacto de este fenómeno sumado a la reducción de la fecundidad se reflejan en un importante cambio de la dinámica y de la estructura de la población, cambio que determina la superposición de patologías propias de países industrializados con las de los que no han

resuelto aun los problemas generados por la pobreza, el saneamiento, la vivienda y la educación y la equidad en los servicios de salud.⁵

El desarrollo tecnológico de fin de siglo es verdaderamente espectacular, por ejemplo, gracias a las ciencias de la computación veremos, en los próximos años, la descripción total del genoma humano. La hibridación de la ciencia y de la técnica y, sobre todo, de las ideas es la principal causa de este desarrollo. La asociación de un biólogo, un bioquímico y de un físico generó el conocimiento de la estructura espacial de lo que se describió como la doble hélice en 1953. Como es bien sabido, Watson, Crick y Wilkins, fueron galardonados con el premio Nobel de medicina por este motivo, siendo el primero norteamericano y los otros dos británicos.⁶ La revolución científica ocurre en todos los órdenes y en los países en desarrollo, al participar de ella, se da la "transición tecnológica".

Sería lastimoso desaprovechar las posibilidades que ofrece la asociación de distintas disciplinas científicas y tecnológicas para el mejor conocimiento de las causas y los factores de las enfermedades que afligen a la población y para plantear programas para su dominio o prevención. Durante la segunda mitad del siglo, la tecnología inmunológica ha permitido a los epidemiólogos y administradores, mejores estimadores de infección y riesgo, mediante estudios serológicos individuales y de población.

¿Es posible y, en su caso, recomendable la Epidemiología Molecular en países como México?

Hay quienes opinan que la epidemiología molecular no debiera incorporarse a los sistemas nacionales de salud, en tanto los países no corrijan otras deficiencias atribuibles a la cobertura, la calidad y la equidad de los servicios de salud. A mi juicio esta es una percepción equivocada, porque quienes así piensan, imitan las opciones de la infraestructura ya existente de laboratorios de biología molecular y de vigilancia epidemiológica bien calificados, y restringen a la epidemiología a la notificación de casos, al análisis de riesgo median-

te observaciones en el ambiente, a los estudios de brotes y a la publicación de estadísticas no siempre confiables; mientras los investigadores moleculares serían constreñidos a su ámbito académico y de laboratorio, su producción, a la publicación de sus hallazgos y estudios en revistas, más leídas por la comunidad científica de la especialidad que por los políticos y gerentes de la salud.

Una revisión de 316 artículos sobre epidemiología molecular, publicados en los últimos tres años,⁷ solamente 11 fueron de autores latinoamericanos. Las investigaciones por sí mismas promueven y facilitan el desarrollo de la capacidad de los investigadores y de la infraestructura. El financiamiento proviene, sobre todo de subvenciones y se debe concursar para obtenerlas; las principales agencias que ofrecen subvenciones se inclinan, de modo predominante por proyectos en los que se identifican resultados inmediatos y por los que en el pasado reciente fueron llamados de "investigación aplicada" (versus "investigación pura"), aún cuando, se sabe, que toda investigación tiene, más temprano que tarde, aplicación práctica.

No se requieren recursos adicionales excesivos

La comparación de la proporción de recursos del PBI que destinan a la investigación los países en desarrollo con la que aplican los países desarrollados, puede resultar en cantidades proporcionales menores, pero si se comparan las cantidades absolutas, éstas resultan irrisorias. Las crisis económicas de América Latina se reflejan en todas las facetas de la sociedad, sin embargo, de su efecto en la ciencia y en la tecnología poco se ha hablado. Los políticos no reconocen en los hechos, que en la medida en que se invierte en este aspecto, más posibilidad real tiene un país de su independencia económica. Por otro lado, los expertos en economía afirman que, hoy en día el producto de exportación más rentable es la tecnología!

No obstante la crisis, en México es claramente demostrable la inversión realizada en diversos ambientes de la investigación en salud y del sistema de vigilancia epidemiológica. El IMETA-F-México, está realizando un gran esfuerzo para integrar

el sustrato de la biología molecular en una unidad binomial, para promover, integrar y desarrollar modelos de investigación y vigilancia epidemiológica más avanzados. Se requieren más recursos para crecer, pero los más importantes, aunque insuficientes, ya están disponibles: los humanos y la infraestructura.

La posición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la OPS, con respecto al desarrollo de la epidemiología moderna

El doctor Hiroshi Nakajima, Director General de La Organización Mundial de la Salud, en la XII Reunión Científica Internacional de la Asociación Internacional de Epidemiología (Los Angeles EU agosto de 1990), dictó la conferencia: "La Epidemiología y la Salud Mundial" en la que destacó el papel de la epidemiología en el estado actual de la salud en el mundo, hizo referencia a las implicaciones éticas de los estudios epidemiológicos y planteó dos preguntas:

"¿Cómo puede la epidemiología prever y hacer frente a los desafíos en el campo de la salud que nos depara el futuro?", y

"¿Cómo pueden incentivarse los adelantos de las ciencias epidemiológicas y utilizarse en servicio de la humanidad?".

El Director General de la OMS, menciona que en apoyo a los esfuerzos de los países, la OMS continuará promoviendo las relaciones de colaboración con agencias gubernamentales y no gubernamentales "... la OMS también fomentará y reforzará las aptitudes epidemiológicas de instituciones individuales e incentivará éstas a formar redes esenciales para sostener la investigación y su aplicación. Se desarrollarán nuevas técnicas para la evaluación de las tendencias futuras."⁹

En las Orientaciones Estratégicas y Programáticas de la OPS (programa cuatrienal 1995-1998), se recogen los intereses de los países, ahí se define con claridad la intención de "fortalecer la competencia nacional en la práctica de la epidemiología" y de "vigilar y analizar la investigación en salud y promover la cooperación entre países para

el desarrollo y uso de la tecnología".¹⁰ La Representación de la OPS en México se compromete con solidez con el país, por lo que patrocina el proyecto IMETAF y favorece el desarrollo tecnológico en el campo de la epidemiología molecular, porque percibe la capacidad de los distintos grupos de investigadores moleculares mexicanos y del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Perspectiva de colaboración de la representación de la OPS-México, al desarrollo de la Epidemiología Molecular

Para muchos el panorama social de América Latina parece desalentador, pero, en los investigadores y en los trabajadores de la salud ha sido motivo de incentivo para redoblar esfuerzos, en el caso particular de México, la OPS asume los compromisos nacionales. Existe el convencimiento de que países como México no deben esperar los acontecimientos, sino que, al adelantarse, aprovecharán y desarrollarán los recursos científicos y técnicos en beneficio de las políticas y metas de salud para su población.

Al amparo de estas observaciones, la Representación de la OPS en México, además del patrocinio al grupo IMETAF-México, vislumbra como posible orientar su apoyo al desarrollo de la Epidemiología Molecular en México y en la región:

- * favoreciendo el intercambio de experiencias mediante visitas de los distintos grupos de epidemiólogos e investigadores del país, del mundo y, de manera particular de la región de las Américas,
- * contribuyendo a la búsqueda de fuentes de financiamiento para el desarrollo de la infraestructura y de la ejecución de proyectos,
- * proporcionando cooperación técnica para orientar los proyectos más convenientes, sobre la base del análisis de costo-efecto, además de facilitar, en lo posible, la visita de expertos para contribuir con los proyectos mexicanos,
- * colaborando con el grupo de IMETAF-México, en la realización de sucesos científicos, como seminarios, cursos, conferencias y simposios,

- * manteniéndose como miembro externo de IMETAf-México, y participando en sus reuniones, para contribuir al mejor desarrollo y ejecución de programas y proyectos.

La epidemiología tiene los mismos compromisos del pasado, de orientar las políticas y las decisiones más inteligentes que permitan acelerar el bienestar social, pero encara nuevos desafíos en el futuro, en particular en función de los cambios y las tendencias de la salud. Es por ello que la epidemiología puede limitarse a evaluar la situación sanitaria y socioeconómica existente o pasada, debe hacer hincapié en la predicción y explicación de lo que ocurrirá bajo condiciones de intervención y sin ella. Los nuevos enfoques de la "nueva medicina", y los conocimientos que se generan, ofrecen una herramienta poderosa para valorar y predecir la situación de salud, bajo la concepción de la epidemiología de riesgo, que es el más justo sustento de la medicina de prevención.

Referencias

1. OPS. La Epidemiología Molecular en México. Bol. de la OPS. 89-89, 117. 1. 1994.
2. Alleyne G. Objetivo 2000: Un Mundo sin Poliomielitis. Mensaje del Director de la OPS, con motivo del Día Mundial de la Salud 1995.
3. OPS. Las Condiciones de Salud en las Américas. Pub. Cient. Núm. 549.
4. Banco Mundial. Informe sobre el Desarrollo Mundial 1994. Publicado por el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. Washington, D. C.
5. Murray CJL, López AD. Comparative Assessmentes in Health Sector. Disease Burden, Expenditures and Intervention Packages. World Health Organization. Geneva, 1994.
6. Crick FHC. Of Molecules and Men. University of Washington Press. Seattle, Wash. 1966.
7. Bancos de datos del sistema MEDLARS y LILACS. Consulta 1992-1994.
8. Fisher S, Dornbush R, Schmalensee S. Economía. McGraw Hill. México. 1991.
9. Nakajirna H. Epidemiology and the Future of World Health. Epidemiological Bull; 1-6.11, 4. 1990
10. OPS. Orientaciones Estratégicas y Programáticas 1995-1998. Documento interno de trabajo y programación del Secretariado de la OPS.