

# Reinsertar los servicios de Laboratorio dentro de sus funciones esenciales en salud pública: Un reto para las autoridades sanitarias

ZAZUETA-BELTRÁN, J.<sup>1</sup> LLAUSÁS-MAGAÑA, E.<sup>2</sup>

La salud de la población mundial está permanentemente amenazada por las enfermedades y por diferentes fenómenos naturales o provocados por el hombre.<sup>1-4</sup>

Para enfrentar estos retos, es imprescindible que los sistemas de salud actuales cuenten con una red de laboratorios confiable y eficiente que permita contrarrestar los riesgos de salud prevenibles y anticipar medidas de intervención para limitar riesgos potenciales a la salud de las sociedades humanas y del medio ambiente.<sup>5,6</sup> Para lograr esta meta, es indispensable reinsertar los servicios de laboratorio dentro de sus funciones esenciales en salud pública.<sup>7</sup>

Los laboratorios de salud pública (LSP) realizan a nivel mundial un importante conjunto de actividades que resultan básicas para el funcionamiento de los sistemas de salud.<sup>5,7</sup> Entre ellas se destacan el apoyo a la vigilancia de la salud pública y al control de enfermedades, identificación de microorganismos patógenos emergentes y reemergentes, tipificación de aislamientos microbiológicos, realización de ensayos de referencia para la vigilancia epidemiológica, apoyo a la investigación en salud pública, entre otros.

En México, algunos de los objetivos de la reforma del sector salud incluyeron realizar cambios estructurales, financieros y organizacionales a los sistemas de salud buscando mejorar la práctica de la salud pública y fortalecer el rol rector de las autoridades sanitarias<sup>8</sup>. En este sentido, los LSP figuran en la primera línea de acción para la prevención y control de las enfermedades, ocupando un importante espacio como apoyo a los programas vinculados

con la salud pública.<sup>9</sup>

Todos los sectores y programas de salud pública –prevención y control de enfermedades, salud materno-infantil, epidemiología, salud ambiental, regulación sanitaria de agua y alimentos, respuesta sanitaria en situaciones de catástrofe o emergencia, entre otros necesitan primordialmente de la intervención de los servicios del LSP. En contraste, en muchas ocasiones los servicios del laboratorio para proteger a la salud pública, ya sean dados por LSP o por laboratorios clínicos, no son muy visibles a las personas que toman las decisiones (autoridades sanitarias) o al público en general. Sin embargo, a nivel mundial toda la infraestructura para controlar las enfermedades infecciosas está construida sobre la base de un buen diagnóstico de laboratorio.<sup>5</sup>

El aporte del laboratorio es claro: de la calidad de sus servicios dependerá la calidad de la información para la toma oportuna de decisiones y por tanto de la solución de muchos problemas de salud.<sup>10</sup> El laboratorio proporciona la certeza y la prueba científica de las acciones de vigilancia epidemiológica y control de las enfermedades, por lo que hoy en día es una pieza clave en los procesos de modernización de los sistemas de salud, incrementando su participación en la resolución de los principales problemas globales de salud pública.<sup>11,12</sup>

Actualmente se reconoce que uno de los principales retos de las autoridades sanitarias es mejorar la eficacia de la respuesta en salud pública. En este sentido, tanto en el campo de la salud pública como en el de la medici-

<sup>1</sup> Maestro en Salud Pública. Jefe del Departamento de Investigación y Desarrollo Profesional del Laboratorio Estatal de Salud Pública de Sinaloa. Servicios de Salud de Sinaloa; <sup>2</sup> Médico Especialista en Infectología Pediátrica. Jefe del Departamento de Infectología del Hospital Pediátrico de Sinaloa Dr. Rigoberto Aguilar Pico. Servicios de Salud de Sinaloa.

Enviar correspondencia, observaciones y sugerencias a MSP. Jorge Zazueta-Beltrán a Bugambillas No. 2076. Col. 10 de Mayo. CP. 80270. Culiacán, Sinaloa México. Teléfono y fax (667) 7540815 y (667) 7540524. Correo electrónico: zazuetajorge@yahoo.com

Recibido el 3 de marzo del 2008

Aceptado para publicación 28 de abril 2008

Este artículo puede ser visto en [www.hgculiacan.com](http://www.hgculiacan.com)

na, el uso de la información y de tecnologías que permitan su eficiente administración y aplicación, resultan de vital importancia.<sup>13,14</sup>

De hecho, en situaciones específicas como la prevención y atención de accidentes en las grandes ciudades, este aspecto puede significar la frontera entre sobrevivir o morir. La modernización de la tecnología para el manejo de la información en salud permite a los servicios de salud ofrecer una respuesta objetiva y oportuna, que desde el punto de vista de la salud pública, deriva en menores tasas de morbilidad y mortalidad así como en la optimización de los escasos recursos disponibles en países como México.

El LSP debe participar activamente con el resto de los componentes de la estructura de salud para conformar una base de información “*en tiempo real*”, que permita a las autoridades sanitarias tomar decisiones sobre bases oportunas, equilibradas y objetivas que influyan directamente en la solución de los problemas de salud pública y que permitan la optimización de los recursos humanos y económicos disponibles.

Además, en toda la red de laboratorios debe implementarse un Sistema de Gestión de Calidad que permita proporcionar un nivel óptimo de confiabilidad y oportunidad de sus ensayos<sup>17,18</sup>, así como fortalecer la difusión de normas oficiales, procedimientos estandarizados y la capacitación del personal tanto en aspectos técnicos, gerenciales y de desarrollo profesional y humano.

De la misma manera, debe procurarse dotar a los LSP con tecnologías diagnósticas y de vigilancia de laboratorio definidas de acuerdo con cada uno de los diferentes niveles de la red, considerando sus características particulares como su complejidad, la capacitación del personal, la adquisición de equipos e insumos, etcétera.

En México la Secretaría de Salud cuenta con una excelente red de laboratorios integrada en tres niveles de atención y complejidad.

- A nivel nacional contamos con dos complejos de laboratorios, ambos localizados en la ciudad de México. El primero de ellos depende del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades (CENAVECE) y se conoce como InDRE (Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos), el cual proporciona servicios de laboratorio de diagnóstico y referencia de muestras provenientes principalmente de pacientes. El segundo se conoce como laboratorio CCAYAC (Comisión de Control Analítico y Ampliación de Cobertura) y depende de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS); sus servicios de laboratorio se enfocan al apoyo del área de regulación sanitaria, destacándose ensayos de aguas y alimentos.
- A nivel estatal se encuentran los Laboratorios Esta-

tales de Salud Pública, los cuales cuentan con un marco analítico en función de los principales problemas de salud pública de cada Entidad Federativa.

- A nivel local, están los laboratorios periféricos que son aquéllos instalados en los Hospitales y Centros de Salud, cuyas funciones y responsabilidades también están definidas dependiendo de las necesidades del municipio o población donde están ubicados.

En Sinaloa contamos con un Laboratorio Estatal de Salud Pública (LESP-Sinaloa), que inició labores en 1994 para fortalecer el Sistema Estatal de Salud. Se trata de una unidad de apoyo responsable de la red estatal de laboratorios en Sinaloa que apoya a las autoridades estatales y nacionales en las tareas de prevención y control de enfermedades, así como de riesgos sanitarios naturales o provocados por el hombre.

Como ejemplo de su desempeño se puede citar su intervención para el control del brote de *Vibrio parahaemolyticus* toxigénico ocurrido en 2003-2004, donde más de 1200 personas resultaron intoxicadas por el consumo de camarón crudo o insuficientemente cocido proveniente del complejo lagunar Huizache-Caimanero, en el sur de Sinaloa,<sup>19</sup> el LESP-Sinaloa en conjunto con el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Unidad Mazatlán, realizaron la identificación del microorganismo causante del brote mediante una innovadora y moderna prueba de biología molecular, convirtiéndose en pionero en este aspecto dentro de toda la red de laboratorios estatales del país.

Otro antecedente interesante es la participación del LESP-Sinaloa en la vigilancia epidemiológica de la farmacoresistencia de *Mycobacterium tuberculosis* en México en un estudio dirigido por el CDC (del inglés: Center for Disease Control and Prevention) de Estados Unidos de América y la Secretaría de Salud de México que incluyó a los Estados de Baja California, Oaxaca y Sinaloa<sup>20</sup>. Además, posteriormente a este estudio, personal del LESP-Sinaloa realizó un seguimiento de la vigilancia de la farmacoresistencia de *Mycobacterium tuberculosis* y logró una publicación científica arbitrada en una revista internacional.<sup>21</sup>

En conclusión, resulta evidente que el éxito de nuestro sistema de salud dependerá en gran parte de la calidad y desempeño de la red nacional y estatal de laboratorios. Los retos son claros, se debe contar con una red de laboratorios con responsabilidades y funciones definidas en cada uno de sus niveles para asegurar la optimización de recursos humanos y materiales y garantizar la disponibilidad de información oportuna, comparable y pertinente para la toma de decisiones a nivel local, estatal y nacional.

Finalmente, debe mencionarse que en México, como en otros países latinoamericanos,<sup>22</sup> la voluntad política es imprescindible para la reinserción de los servicios de labo-

ratorio dentro de sus funciones en salud pública. Las instituciones de salud del país deben promover una política que garantice la estabilidad, financiamiento y desarrollo de los LSP, procurando que dichos beneficios, como los de cual-

quier otro programa de salud,<sup>23</sup> lleguen a todos los niveles de la red nacional de laboratorios y favorezcan la salud y bienestar de la población, que es el fin único de la existencia de los Sistemas de Salud de cualquier nación.

## Bibliografía

1. Morse SS. The public health threat of emerging viral disease. *J Nutr* 1997; 127:951S-957S
2. Waring SC, Brown BJ. The threat of communicable diseases following natural disasters: a public health response. *Disaster Manag Response* 2005; 3:41-7
3. Lundberg GD. Global warming may be a graver public health threat than nuclear war. Part 1--getting your attention. *Med Gen Med* 2006; 8:71
4. Maddox PJ. Bioterrorism: a renewed public health threat. *Dermatol Nurs* 2001; 13:437-41
5. Skeels MR. Toward a national laboratory system for public health. *Emerg Infect Dis* 2001; 7:531-2
6. Aguilera Gurtubai I. Análisis de riesgos y laboratorios de Salud Pública. *Gac Med Bilbao* 2003;22-24
7. Witt-Kushner J, Astles JR, Ridderhof JC, et al. Core functions and capabilities of state public health laboratories: a report of the Association of Public Health Laboratories. *MMWR Recomm Rep* 2002; 51:1-8
8. Frenk J. La salud de la población hacia una nueva salud pública. 1ra ed. Fondo de Cultura Económica. México. 1998
9. Inhorn SL, Wilcke BW, Jr., Downes FP, Adjanor OO, Cada R and Ford JR. A comprehensive Laboratory Services Survey of State Public Health Laboratories. *J Public Health Manag Pract* 2006;12:514-21
10. Cervantes EM, E. Ramírez, M. Cravioto, A. La importancia del Laboratorio en la Salud Pública. *Rev Fac Med UNAM* 2006;49:38-40
11. Gebbie KM. The public health workforce: key to public health infrastructure. *Am J Public Health* 1999;89:660-1
12. Tilson H, Gebbie KM. The public health workforce. *Annu Rev Public Health* 2004;25:341-56
13. Chaudhry B, Wang J, Wu S, et al. Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency, and costs of medical care. *Ann Intern Med* 2006;144:742-52
14. Bates DW, Cohen M, Leape LL, Overhage JM, Shabot MM and Sheridan T. Reducing the frequency of errors in medicine using information technology. *J Am Med Inform Assoc* 2001;8:299-308
15. Leitao FB. [Accidents and acts of violence in Brazil: IV--Report of an experiment related to traffic accident prevention: a model used by the Pan American Health Organization]. *Rev Saude Publica* 1997;31 Suppl:47-50
16. [Programme for reduction traffic accident morbimortality: mobilizing society and promoting health]. *Rev Saude Publica* 2002;36:114-7
17. Organización Panamericana de la Salud. Sistema de Garantía de Calidad. OPS/HSP-LAB/02.2002. 2002
18. Curso de Gestión de Calidad para Laboratorios. Documentos Técnicos. Políticas y regulación políticas. THS/EV – 2005/008. Organización Panamericana de la Salud 2005
19. Cabanillas-Beltrán, H. Llausás-Magaña, E. Romero, R. Espinoza, A. García-Gasca, A. Nishibuchi, M. Ishibuchi, M. Gomez-Gil, B. Outbreak of gastroenteritis caused by the pandemic *Vibrio parahaemolyticus* O3 : K6 in Mexico. *FEMS Microbiology Letters*. 2006 265:1 76
20. Granich RM, Balandrano S, Santaella AJ, Binkin NJ, Castro KG, Marquez-Fiol A, Anzaldo G, Zarate M, Jaimes ML, Velázquez-Monroy O, et al: Survey of drug resistance of *Mycobacterium tuberculosis* in 3 Mexican states, 1997. *Arch Intern Med* 2000, 160:639-644.
21. Zazueta-Beltran J, Muro-Amador S, Flores-Gaxiola A, Llausás-Magaña E, León-Sicaños N, Canizalez-Román A: High rates of multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* in Sinaloa State, México. *J Infect* 2007, 54:411-412.
22. López YG, M. Escobar, J. Chávez, B. Los laboratorios de salud pública en el Sistema de Seguridad Social en Salud, Colombia. 2000. Estudio de caso. *Rev Fac Nac Salud Pública* 2003;21:9-25
23. De los Santos-Briones S. Cruz-Lavadores D. Criterios éticos para la formulación de políticas y programas de salud. *Gac Med Méx* 2005;141:247-249