Editorial

La comunicación de evidencias, primer paso para la contención de la resistencia a los antimicrobianos

Pilar Ramón Pardo,[1] *Gabriel Schmunis*[2] *y Marcos Antonio Espinal Fuentes*[1]

Todos los agentes patógenos, sin excepción, tienen la capacidad de desarrollar mecanismos de resistencia a los antimicrobianos, la cual representa uno de los mayores retos para el tratamiento efectivo de las enfermedades infecciosas. Por otra parte, el grado de conocimiento sobre dichos mecanismos ha aumentado de manera vertiginosa en los últimos años, gracias a los avances en automatización, investigación clínico epidemiológica y biología molecular. A pesar de lo anterior, la resistencia a los antimrobianos continúa siendo un serio problema médico, económico y social.

Este número especial es un esfuerzo de la Organización Panamericana de la Salud para promover el desarrollo y la diseminación del conocimiento en áreas prioritarias para la salud pública tales como los avances microbiológicos; la resistencia a los antimicrobianos e inocuidad alimentaria; el uso de antimicrobianos; y la vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos. Es necesario estimular estas áreas para que los conocimientos desarrollados contribuyan a la ejecución de programas técnicamente factibles, económicamente viables y socialmente aceptables.

Para conocer, de manera panorámica, los mecanismos de resistencia de los gérmenes patógenos más relevantes para la práctica clínica, los artículos especiales *Antimicrobial resistance in the age of noncommunicable diseases* y *Resistencia a los antibacterianos en América Latina: consecuencias para la infectología* resultan un punto de partida obligado.

A partir de ahí, los artículos que comprenden este número ofrecen una perspectiva amplia de las diferentes facetas y los mecanismos específicos que se manifiestan en la Región de las Américas, como se puede vislumbrar en *Frecuencia de enzimas asociadas a sensibilidad disminuida a betalactámicos en aislados de enterobacterias, Caracas, Venezuela*; *Methicillin-resistant* Staphylococcus aureus *DNA electrophoretic pattern: temporal changes in an endemic hospital environment*; *Detección de cepas de* Neisseria meningitidis *resistentes a rifampicina en el Uruguay*; *Resistencia a carbapenemes en aislamientos de* Pseudomonas aeruginosa*: un ejemplo de interacción entre distintos mecanismos*; *Susceptibilidad antimicrobiana y bases genéticas de la resistencia de cepas de* Enterococcus *causantes de infecciones en Cuba*, y *Estudio comparativo de clones de aislamientos de* Staphylococcus aureus *resistentes a meticilina prevalentes en la Argentina*.

Los microorganismos circulan a través de las diferentes especies y, en este contexto, es posible documentar la existencia de agentes patógenos humanos con patrones de resistencia preocupantes en otras especies animales, como la presencia de *Salmonella*: *Prevalence and antimicrobial resistance of* Salmonella *in chicken carcasses at retail in 15 Brazilian cities* y *Serovariedades y patrones de susceptibilidad a los antimicrobianos de cepas de* Salmonella *aisladas de alimentos en Cuba*.

El análisis de la resistencia a los antimicrobianos en el contexto de un ecosistema único, en el que las especies están interrelacionadas, es una de las aproximaciones más originales a este problema de salud pública. Este tema se profundiza en el estudio *Ecosystem approach to promoting appropriate antibiotic use for children in indigenous communities in Ecuador*, en el que se propone un sistema para promover el uso adecuado de antimicrobianos en los niños menores de 5 años. Sin duda, el uso de antimicrobianos es uno de los factores que determinan la selección y diseminación de la resistencia. Los aspectos de prescripción de los mismos se abordan en los estudios *Physicians' responsibility for antibiotic use in infants from periurban Lima, Perú* y *Motivos de la prescripción inadecuada de antibióticos en un hospital pediátrico de alta complejidad*. Los aspectos reguladores se presentan en *Restricción de la venta de antibióticos en farmacias de Bogotá, Colombia: estudio descriptivo* y en *Regulación de la dispensación de medicamentos y su efecto en el consumo de antibióticos en Venezuela*; y la evaluación del impacto de los programas de control de la prescripción de los antibióticos se muestra en los artículos *Impacto de un programa de control de la calidad*

[1] Organización Panamericana de la Salud, Área de Vigilancia de la Salud y Prevención y Control de Enfermedades, Washington, D.C., Estados Unidos de América. La correspondencia se debe dirigir a: Pilar Ramón Pardo, ramonpap@paho.org

[2] Consultor internacional, Maryland, Estados Unidos de América.

de la prescripción de antibióticos en un hospital de La Habana, Cuba, y *Antimicrobial stewardship program in a developing country: the epidemiological barrier*. Por otro lado, el estudio *Ceftriazone and ciprofloxacin restriction in an intensive care unit: less incidence of* Acinetobacter *spp. and improved susceptibility of* Pseudomonas aeruginosa desvela ejemplos específicos del impacto de la restricción del uso de antimicrobianos en los perfiles de resistencia de organismos patógenos característicos en dichos entornos.

En los centros hospitalarios, el uso de antimicrobianos de amplio espectro se acompaña de una presión ambiental para la selección de cepas resistentes. El estudio de la ecología de las cepas resistentes en los hospitales permite conocer la situación para adecuar el tratamiento empírico de las infecciones hospitalarias. En este contexto, por ejemplo, la prevalencia de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina es objeto del estudio multicéntrico presentado en el artículo *Frecuencia de portadores nasales de* Staphylococcus aureus *resistente a meticilina en personal de salud de hospitales de Nicaragua*, cuyos hallazgos apuntan la necesidad de instaurar medidas preventivas de la diseminación de este patógeno.

La tuberculosis multirresistente, y el riesgo de tuberculosis extremadamente resistente, es un tema que no puede faltar en un número especial sobre este tema. Así, *Vigilancia de la resistencia a los fármacos antituberculosos en Cuba, 2000-2009*, ofrece un análisis de la prevalencia de resistencia durante dicho decenio y describe los avances logrados.

La vigilancia de la resistencia a los antimicrobianos desde la salud pública es uno de los grandes retos que se enfrentan actualmente a nivel mundial. La Región de las Américas es única por disponer de la Red Latinoamericana de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (RELAVRA), con principios operativos estructurados y estandarizados, basados en una sólida cooperación horizontal entre los países participantes en la Red. Los resultados del programa de calidad externo de la RELAVRA se presentan en el artículo *Capacidad de los laboratorios nacionales de referencia en Latinoamérica para detectar mecanismos de resistencia emergentes*, misma que se demostró en el reciente brote de *Klebsiella pneumoniae* portadora de carbapenemasas tipo NDM en Guatemala, detectado en noviembre del 2011. La RELAVRA está sustentada en el desarrollo de la capacidad nacional para la vigilancia de la resistencia, y un ejemplo descriptivo y documentado de este proceso se puede encontrar en el artículo *Tendencias de los fenotipos de resistencia bacteriana en hospitales públicos y privados de alta complejidad de Colombia*.

El tratamiento y control de las enfermedades virales también se ven amenazados por el desarrollo de resistencias. Desde los virus de la influenza (*Virological surveillance and antiviral resistance of human influenza virus in Argentina, 2005-2008*) al VIH (*Prevalence and patterns of HIV transmitted drug resistance in Guatemala* y *HIV transmitted drug resistance in adult and pediatric populations in Panama*), se presentan diferentes ejemplos sobre la prevalencia de la resistencia a los antivirales. De especial interés es el artículo *Progress of implementation of the World Health Organization strategy for HIV drug resistance control in Latin America and the Caribbean*, relacionado con los últimos adelantos de esta institución en dicho tema.

El trabajo *The Canadian Institutes of Health Research Institute of Infection and Immunity response to the threat of antimicrobial resistance*, proporciona otro ejemplo, desde la Región, de creación y traducción de conocimiento, y construcción de alianzas, que en último término beneficia a la comunidad mundial. La contención de la resistencia sigue siendo un objetivo difícil de alcanzar, que requiere de innovación constante en la investigación general y específica del tema, así como de programas sostenibles para el entrenamiento de generaciones futuras de investigadores.

Por medio de este número especial de la *Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health* esperamos compartir con nuestros lectores, desde diferentes ángulos (microbiología, uso de antibióticos, infecciones hospitalarias, seguridad alimentaria, vigilancia para la salud pública) la experiencia y las evidencias recabadas en la Región en los últimos años. De esta manera la *Revista* pretende contribuir a la generación de intervenciones cada vez más eficaces para la contención de la resistencia a los antimicrobianos.