

# USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS Y RESISTENCIA BACTERIANA

*Rational use of antibiotics and bacterial resistance.*

Tito Alvarado Matute

Médico Infectólogo

## INTRODUCCIÓN

En 1998, la Organización Mundial de la Salud (OMS)<sup>1</sup> resolvió instar a los Estados miembros, a que adoptaran medidas encaminadas a: a) promover la utilización apropiada de los agentes antimicrobianos; b) prohibir su distribución sin prescripción de un profesional de la salud calificado; c) mejorar las prácticas de los servicios de salud para prevenir la propagación de gérmenes patógenos resistentes; d) reforzar la legislación para impedir la fabricación, venta y distribución de fármacos falsificados y la venta de antibióticos en el mercado paralelo; y e) reducir la utilización de estos medicamentos en animales destinados al consumo humano. Esta estrategia mundial fue seguida en el año 2001, de otra resolución<sup>2</sup> para la contención de la resistencia de agentes antimicrobianos, proporcionando un marco de intervenciones encaminadas a desacelerar su aparición, y a reducir su propagación.

## DESARROLLO

La resistencia de los antimicrobianos no es un fenómeno nuevo; al principio, se entendió como una curiosidad científica, y luego como una amenaza a la eficacia del tratamiento. El uso incorrecto de estos agentes es la causa principal de la resistencia. Desde hace muchos años, se vienen utilizando sin prestar atención a las indicaciones; sin considerar que las bacterias son seres vivos con enorme capacidad de adaptación a circunstancias adversas, lo que les permite desarrollar mecanismos de defensa a agentes nocivos a ellas, asegurando así su supervivencia. Constituyen ejemplos de la aparición de estas súper bacterias, algunos de los siguientes: a) En 2006, el Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC),<sup>3</sup> informó que tan solo un organismo, el *Estafilococcus aureus* resistente a metilicina (MRSA), ocasionó más muertes (19,000 americanos) que el enfisema, el VIH/SIDA, la enfermedad de Parkinson y los homicidios juntos; b) Anualmente, casi 2 millones de americanos desarrollan enfermedades nosocomiales<sup>3</sup> que resultan en un aproximado de 99,000 muertes, las que en su vasta mayoría, son debidas a patógenos Gram negativos resistentes; y c) Antes del año 2000, el *Clostridium difficile*<sup>3</sup> causó la muerte de aproxi-

madamente 14,000 americanos, y entre los años 2000 y 2007, esta mortalidad aumentó en 400%.

El desarrollo de nuevas familias de antimicrobianos entre 1950 y 1980, indujo a la población a despreocuparse del problema de la resistencia, creyendo que siempre se podría eliminar a estos agentes patógenos. Actualmente, en el siglo XXI, esta displicencia se está pagando muy cara, al estar enfrentados a súper bacterias multi-resistentes que provocan elevadas tasas de morbi-mortalidad en todos los países del mundo. Ésta fármaco-resistencia, que tarda mucho en revertirse y que socava la eficacia de los servicios de salud pública, se ha descrito recientemente como una amenaza para la estabilidad mundial y la seguridad de los países.

En algunos países desarrollados de Europa y Norte América,<sup>4,5</sup> se ha expresado una creciente preocupación por el problema de la resistencia antimicrobiana. Se ha puesto en marcha, planes nacionales de acción que han logrado disminuir las tasas de resistencia de estos agentes a algunos microorganismos; aplicando enfoques múltiples en el marco de sistemas de salud muy bien regulados, enfatizando en la vigilancia del consumo de antibióticos, y en la educación de los prescriptores y consumidores tanto en el ambiente comunitario como en el hospitalario. Por el contrario, en países en vías de desarrollo<sup>6</sup>, en donde la regulación de agentes antimicrobianos es deficiente y los medios de diagnóstico son escasos, prevalece un uso indebido o abusivo de los antibióticos. En estas latitudes, es frecuente encontrar personas que tienen la idea errónea de que todas las infecciones responden a los antibióticos. Las madres se sienten más tranquilas si administran antibióticos a sus niños en el tratamiento de simples infecciones respiratorias, en lugar de ser tratadas sintomáticamente. Asimismo, los médicos prescriben antibióticos para simples infecciones virales, con el afán de prevenir posibles infecciones bacterianas secundarias; los farmacéuticos o expendedores en farmacias, despachan antibióticos sin receta; las compañías farmacéuticas promueven fácilmente la venta de antibióticos; y los pacientes a menudo, los toman por su propia iniciativa. Combatir este tipo de comportamiento en entornos caracterizados por una infraestructura sanitaria inadecuada y deficitaria, constituye un enorme reto.

Sabiendo que los antibióticos se utilizan mucho en la comunidad, y que en los hospitales se hace con mucha más intensidad, es imprescindible que en estas instituciones se dé una importancia especial a la vigilancia, con el objetivo de disminuir la resistencia. Para mejorar el uso de los antimicrobianos y re-

Recibido para publicación el 12/13, aceptado el 12/13

Dirección para correspondencia: Dr. Tito Alvarado Matute, titoalvaradom@yahoo.com

ducir el impacto de las infecciones nosocomiales producidas por bacterias multi-resistentes, es necesario establecer al menos en el ámbito hospitalario, programas y mecanismos de control, y crear o reforzar los comités de infecciones intrahospitalarios.

**Sinopsis** para contener este enorme problema de salud pública, la resistencia bacteriana, se necesita un fuerte compromiso para desarrollar: a) Planes nacionales integrales financiados con responsabilidad, y con participación de la sociedad civil; b) Laboratorios de microbiología capacitados; c) Un uso

racional de los agentes antimicrobianos; d) Medidas preventivas de infecciones nosocomiales; y e) Industrias farmacéuticas más conscientes e interesadas en el bienestar de la población y menos en sus intereses económicos. Sólo de esta forma, se tendrá una esperanza para no despertar en un mundo en donde la resistencia antimicrobiana sea abrumadora e incontrolable; volviendo así a un panorama similar al vivido por la humanidad, en su era pre-antibiótica.

#### REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Estrategia Mundial OMS de contención a la Resistencia a los antimicrobianos: Resumen : Washington D.C.: OMS; 2001.
2. Watson G. Día Mundial de la salud 2011. Resistencia a los antimicrobianos, si no actuamos hoy, no habrá cura para mañana. [Editorial]. Rev Med Hond. 2011 79(3):115-6.
3. Infectious Diseases Society of America (IDSA) Statement Promoting Anti-Infective Development and Antimicrobial Stewardship through the U.S. Food and Drug Administration Prescription Drug User Fee Act (PDUFA). Reauthorization Before the House Committee on Energy and Commerce Subcommittee on Health, March 8, 2012.
4. Caron WP; Mousa SA. Prevention strategies of antimicrobial resistance: a systematic review of the literature. Infect Drug Resist. 2010;3:25-33.
5. Jones R.(Ed) Global aspects of antimicrobial resistance among key bacterial pathogens. Results from the 1997-1999 SENTRY antimicrobial Program. Clin Infect Dis. 2001;32(suppl. 2):S81-S156.
6. Villegas MV, Blanco MG, Sifuentes-Osorio J, Rossi F. Increasing prevalence of extended-spectrum-beta-lactamase among Gram negative bacilli in Latin America: 2008 update from the study for monitoring antimicrobial resistance trends (SMART). Braz J Infect Dis. 2011;15(1):34-9