



# El uso y abuso de antimicrobianos: una amenaza oculta

Por Dra. Lisbet Ivonne Pérez Rodríguez  
Mtro. Roberto Gómez García

En las últimas décadas, el uso de medicamentos antibióticos, antivirales, antifúngicos y antiparasitarios ha permitido la curación de enfermedades infecciosas que antes eran letales y han facilitado la realización de procedimientos médicos complejos; sin embargo, al mismo tiempo, por su uso indiscriminado ha provocado una crisis de resistencia antimicrobiana con graves repercusiones, como se describe a continuación.

## Estadísticas Globales sobre el Uso de Antimicrobianos

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el uso de antimicrobianos ha aumentado significativamente en todo el mundo en los últimos 20 años. Un informe reciente estima que aproximadamente el 50% de los antibióticos son prescritos inapropiadamente, por ejemplo ante infecciones virales o en situaciones donde no son necesarios [1], situación especialmente preocupante en los países en desarrollo por la falta de regulación y el libre acceso para su venta [2].

En términos de consumo global, la base de datos del *Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System* revela que el consumo de antibióticos en países de ingresos bajos y medianos ha aumentado en más de 75% entre 2000 y 2015 [3], en contraste con los países de altos ingresos cuyo incremento no es mayor al 25%, que aun así sigue siendo un problema [4].

## El Problema del Abuso y la Resistencia Antimicrobiana

El abuso de estos medicamentos no sólo se manifiesta en la sobre-prescripción, sino también en el uso en la agricultura. Se estima que el 70% de los antibióticos producidos globalmente se utilizan en la agricultura, principalmente para promover el crecimiento de animales y prevenir enfermedades en condiciones de hacinamiento [5]. Esta práctica contribuye significativamente a la selección de cepas bacterianas resistentes que pueden luego transferirse a los seres humanos (zoonosis) o a través de la cadena alimentaria.

Las estadísticas sobre resistencia antimicrobiana son alarmantes. Según un informe del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos, cada año se presentan alrededor de 2.8 millones de infecciones resistentes a antibióticos y causan más de 35,000 muertes [6].

En Europa, el informe ECDC sobre resistencia antimicrobiana destaca que aproximadamente el 25% de las infecciones nosocomiales (adquiridas dentro de los hospitales durante la atención de otras enfermedades) son causadas por bacterias resistentes a múltiples fármacos [7], lo que se traduce en mayores riesgos, molestias y gastos para los pacientes, las familias y las instituciones.

## Impacto en la Salud Pública

El impacto del abuso de estos medicamentos en la salud pública es profundo, porque las infecciones resistentes prolongan la duración

de las enfermedades, aumentan los días de estancia en los hospitales, aumentan el número de fallecimientos a causa de ellas y por todo ello, incrementa los costos de los servicios que se emplean para hacerles frente.

Un estudio reciente publicado en *The Lancet* estima que las infecciones resistentes a los antimicrobianos podrían causar 10 millones de muertes al año para 2050 si no se revierte la tendencia actual [8].

Este fenómeno además compromete procedimientos médicos críticos que dependen de la eficacia de los antimicrobianos para prevenir infecciones, como cirugías complejas y tratamientos de cáncer [9]. La falta de nuevos antimicrobianos en desarrollo agrava la crisis, ya que los recursos para la investigación y desarrollo de nuevos antibióticos son extremadamente costosos y tardados [10].

## Medidas para Combatir el Abuso de Antimicrobianos

Para abordar este problema la Organización Mundial de la Salud (OMS) propone implementar varias estrategias simultáneas que incluyan: la capacitación continua y permanente de los profesionistas de la salud, la educación al público para que evite la automedicación, la prohibición de la venta libre de antibióticos, la vigilancia estricta de su venta (como se realiza en México) y la regulación para su uso en la agricultura y la promoción de prácticas de prescripción responsables entre los profesionales de la salud [11][12].

Las políticas de control y prevención en los hospitales, como los programas de

administración de antimicrobianos han demostrado ser efectivas en la reducción de la resistencia [13], a través de normas que promueven la prescripción basada en evidencia y la optimización del uso de antimicrobianos, ayudando a preservar su eficacia a largo plazo, como lo a hecho el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) durante más de 50 años a través de los Protocolos de Atención Médica, de observancia obligatoria para los Médicos, que sin restricción al juicio clínico individual, permite seleccionar los tratamientos específicos para cada caso, sin los excesos frecuentemente observados en los sectores social y privado.

## Conclusión

La crisis de resistencia antimicrobiana es un desafío urgente que requiere acción inmediata y sostenida.

La información científica demuestra la magnitud del problema, queda claro que el abuso está socavando los avances médicos y amenazando la salud pública mundial, por lo que es imprescindible la implementación de estrategias efectivas y la colaboración entre gobiernos, instituciones de salud y la comunidad en general para enfrentar esta amenaza y preservar la eficacia de los recursos terapéuticos para las generaciones futuras.

## Referencias

1. World Health Organization. Antimicrobial resistance: global report on surveillance. WHO; 2014.
2. Laxminarayan R, Duse A, Wattal C, et al. Antibiotic resistance: the need for global solutions. *The Lancet Infectious Diseases*. 2013;13(12):1057-1098.
3. Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System Report. WHO; 2021.
4. McEwen SA, Collignon PJ. Antimicrobial resistance: a One Health perspective. *Microbiology Australia*. 2018;39(1):24-26.
5. Van Boeckel TP, Gandra S, Ashok A, et al. Global antibiotic consumption 2000 to 2010: an analysis of national pharmaceutical sales data. *The Lancet Infectious Diseases*. 2014;14(8):742-750.
6. Centers for Disease Control and Prevention. Antibiotic resistance threats in the United States. CDC; 2019.
7. European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2018. ECDC; 2019.
8. O'Neill J. Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations. *Review on Antimicrobial Resistance*; 2016.
9. Murray CJL, Ikuta KS, Sharara F, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet*. 2022;399(10325):629-655.
10. Boucher HW, Talbot GH, Bradley JS, et al. Bad bugs, no drugs: An update from the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases*. 2009;48(1):1-12.
11. World Health Organization. Global action plan on antimicrobial resistance. WHO; 2015.
12. Cosgrove SE. The relationship between antimicrobial resistance and patient outcomes: mortality, length of stay, and healthcare costs. *Clinical Infectious Diseases*. 2006;42
13. Davey P, Brown E, Charani E, et al. Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;2

## Autores:

**Lisbet Ivonne Pérez Rodríguez**, Egresada de Facultad de Medicina de la UNAM,, Supervisora federal de mortalidad de tuberculosis (SSa), representante de México en el curso "Rol de la Vigilancia Epidemiología" OMS-Costa Rica, Coordinadora nacional de abogacía, comunicación y movilización social del Programa Nacional de Tuberculosis, titular del taller de vigilancia epidemiológica en mortalidad (ISSEMyM).

Áreas de interés: Epidemiología, Salud Pública, Humanismo en medicina

**Roberto Gómez García**: Cirujano Dentista y Maestro en Investigación de Servicios de Salud por la UNAM Iztacala, ha colaborado en diversas dependencias públicas, en la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, actualmente adscrito al Hospital Pediátrico Peralvillo, es Académico en la UNAM Iztacala desde 1982 y Contralor Médico de Seguros Centauro Salud Especializada desde 2000.

Áreas de interés: Gerencia de servicios, Calidad de la atención, Salud Pública.