

¿Qué es la resistencia antimicrobiana?

La resistencia antimicrobiana es la capacidad de los gérmenes de eludir los efectos del tratamiento con fármacos antimicrobianos.

Los antibióticos son importantes, medicamentos que a menudo salvan vidas, pero su uso excesivo ha contribuido a la resistencia antimicrobiana, que está aumentando a nivel mundial.¹ En EE. UU., casi 3 millones de personas son diagnosticadas cada año con infecciones resistentes a los antimicrobianos.

Factores de riesgo de resistencia antimicrobiana

Los factores de riesgo de infecciones resistentes a los antimicrobianos incluyen un sistema inmunitario debilitado (debido al cáncer, trasplante de órganos, VIH o medicamentos inmunodepresores), lactantes y personas mayores de 65 años, y afecciones como diabetes, nefropatía crónica (NC) y enfermedad pulmonar crónica. El tratamiento previo con antibióticos y el uso de antibióticos a largo plazo, las estancias prolongadas en el hospital y los catéteres también se asocian a un mayor riesgo. La resistencia antimicrobiana se puede propagar a través de un lavado de manos inadecuado, una limpieza hospitalaria deficiente, superpoblación, una mala desinfección, alimentos o agua contaminados y viajes a áreas que tienen altas tasas de resistencia antimicrobiana.

¿Por qué es importante la resistencia antimicrobiana?

La resistencia antimicrobiana dificulta el tratamiento de infecciones como la neumonía o las infecciones urinarias (IVU), lo que a menudo provoca un retraso en el tratamiento con una terapia eficaz. La resistencia antimicrobiana también puede hacer que algunas infecciones sean intratables, lo que aumenta notablemente el riesgo de muerte. En 2021, más de 1 millón de personas en todo el mundo murieron de una infección causada por un microbio resistente y, para 2050, se espera que aproximadamente 40 millones mueran por infecciones resistentes a los antimicrobianos.

Microbios comunes resistentes a los antimicrobianos

Las bacterias resistentes a los antibióticos más comunes son *Staphylococcus aureus* resistente a la metilina (SARM), *Streptococcus pneumoniae* resistente a los fármacos y bacterias gramnegativas como *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter*, que son resistentes a los antibióticos carbapenémicos. El SARM puede causar infecciones cutáneas y de tejidos blandos, neumonía e infecciones del torrente sanguíneo. *S. pneumoniae* es una causa frecuente de neumonía, otitis y meningitis, especialmente en niños y adultos de edad avanzada. Las bacterias gramnegativas resistentes a carbapenémicos a menudo causan infecciones de las vías urinarias, neumonía e infecciones del torrente sanguíneo o intraabdominales. La tuberculosis, la malaria y las infecciones fúngicas (como *Aspergillus* y *Candida*) resistentes a los antimicrobianos también están aumentando. Algunos virus que pueden afectar a pacientes con sistemas inmunitarios debilitados (como el citomegalovirus [CMV]) también pueden volverse resistentes a los fármacos antivirales.

La resistencia antimicrobiana se produce cuando gérmenes como bacterias, hongos, virus y parásitos son capaces de evadir los efectos del tratamiento de muchos fármacos antimicrobianos.

La resistencia antimicrobiana dificulta el tratamiento de infecciones como la neumonía o las infecciones urinarias (IVU) y puede hacer que algunas infecciones sean intratables.

Factores de riesgo

- Tratamiento anterior con antibióticos
- Uso de catéteres venosos centrales o urinarios
- Hospitalización prolongada
- Sistema inmunitario debilitado por cáncer, trasplante de órganos, VIH o medicamentos inmunodepresores
- Edad muy joven o mayor (lactantes y personas mayores de 65 años)
- Ciertas afecciones médicas como diabetes, NC y enfermedad pulmonar crónica

Cómo reducir la resistencia antimicrobiana

- Evitar el uso innecesario de antimicrobianos y no tomarlos por más tiempo de lo recetado
- Lavarse las manos o utilizar desinfectante de manos antes de las comidas, al preparar alimentos y después de ir al baño
- Vacunarse contra *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo b y gripe

Cómo reducir la diseminación de la resistencia antimicrobiana

Debe evitarse el uso innecesario de antimicrobianos. Muchas infecciones no necesitan tratamiento con antibióticos. Cuando sea necesario, el medicamento no debe tomarse por más tiempo de lo recetado. La propagación de organismos resistentes puede reducirse lavando las manos o limpiándolas con desinfectante antes de las comidas, antes de preparar alimentos y después de usar el baño. La vacunación para proteger contra *S. pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* de tipo b y gripe disminuye el uso de antimicrobianos y reduce el riesgo de una persona de infección resistente a los antimicrobianos.

PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN

Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention)

Autores: Cesar A. Arias, MD, MSc, PhD; David van Duin, MD, PhD

Publicado en línea: 17 de julio de 2025.
doi:10.1001/jama.2025.10052

Afiliaciones de los autores: División de Enfermedades Infecciosas, Houston Methodist Hospital y Center for Infectious Diseases, Houston Methodist Research Institute, Houston, Texas (Arias); División de Enfermedades Infecciosas, University of North Carolina en Chapel Hill (van Duin).

Divulgaciones relacionadas con conflictos de intereses: El Dr. Arias notificó derechos de autor de UpToDate y compensación de la American Society for Microbiology (Sociedad Estadounidense de Microbiología). El Dr. van Duin notificó subvenciones de Merck; honorarios personales de AbbVie, Utility, Shionogi, Merck, Union, Roche, Qpex, Pfizer, Clinical Care Options, Entasis y Locust; y un estipendio de la British Society of Antimicrobial Chemotherapy (Sociedad Británica de Quimioterapia Antimicrobiana).

La Hoja para el Paciente de JAMA es un servicio al público de JAMA. La información y las recomendaciones que aparecen en esta hoja son adecuadas en la mayoría de los casos, pero no reemplazan el diagnóstico médico. Para

obtener información específica relacionada con su afección médica personal, JAMA le sugiere que consulte a su médico. Los médicos y otros profesionales de Para atención médica pueden descargar o fotocopiar esta hoja con fines no comerciales para compartirla con los pacientes. Para comprar reimpresiones en grandes cantidades, envíe un correo electrónico a reprints@jamanetwork.com.

1. Miller WR, Arias CA. ESKAPE pathogens. *Nat Rev Microbiol.* 2024;22(10):598-616. doi:10.1038/s41579-024-01054-w