



Mi Universidad

**FARMACORRESISTENCIA A
LOS ANTIMICROBIANOS**

Ángel Daniel Castellanos Rodríguez

Tercer parcial

Terapéutica farmacológica

Dr. Alonso Díaz Reyes

Medicina humana

Cuarto semestre, grupo "C"

Comitán de Domínguez, Chiapas

FARMACORRESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

INTRODUCCIÓN

La resistencia a los antimicrobianos es un problema creciente que afecta directamente la efectividad de los medicamentos que usamos para combatir diversas infecciones. Lo que sucede es que algunos microorganismos, como bacterias, virus, hongos y parásitos, van desarrollando defensas que los hacen insensibles a los tratamientos convencionales. Esto implica que infecciones que antes eran fáciles de curar ahora se vuelven persistentes, más peligrosas y difíciles de tratar.

La Organización Mundial de la Salud ha advertido que la resistencia a los antimicrobianos se encuentra entre las amenazas más serias para la salud mundial. Y es lógico: si los antibióticos dejan de funcionar, corremos el riesgo de que procedimientos médicos comunes, como operaciones o terapias contra el cáncer, se conviertan en algo mucho más riesgoso. Además, la pérdida de estos tratamientos efectivos no solo afecta a los pacientes, sino que también sobrecarga a los sistemas de salud, en especial en países con recursos limitados.

¿Cómo se produce esta resistencia?

La resistencia puede surgir por mutaciones en los genes de los microorganismos o porque estos intercambian material genético entre ellos. Existen varios mecanismos: algunos producen enzimas que destruyen el antibiótico, otros modifican el lugar donde actúa el medicamento, y también hay microorganismos que expulsan el antibiótico antes de que pueda hacer efecto. Todo esto es parte de un proceso evolutivo, en el que los más aptos (en este caso, los resistentes) sobreviven y se multiplican.

Además, las condiciones hospitalarias inadecuadas, como el uso excesivo de catéteres o ventiladores, también pueden favorecer infecciones con bacterias resistentes. En lugares con protocolos de higiene estrictos, estas infecciones son menos comunes, lo que evidencia la importancia del entorno en el control de la resistencia a los antimicrobianos

Principales causas de la resistencia

Hay muchas razones por las que la resistencia a los antimicrobianos está aumentando, y muchas tienen que ver con decisiones humanas. Por ejemplo:

- **Automedicación y mal uso de antibióticos:** Mucha gente toma antibióticos sin necesitarlos o los deja antes de tiempo, lo que favorece la aparición de cepas resistentes.

- **Uso en animales:** En la industria ganadera se usan antibióticos para hacer que los animales crezcan más rápido o para prevenir enfermedades, lo que genera microorganismos resistentes que pueden llegar a los humanos.
- **Falta de control en la venta de medicamentos:** En muchos países se pueden conseguir antibióticos sin receta, lo cual promueve un uso inadecuado.
- **Problemas sanitarios:** La mala higiene, la falta de agua potable y la deficiente recolección de residuos permiten que las infecciones se propaguen con más facilidad.
- **Movilidad global:** Viajar o importar alimentos de otras regiones también puede facilitar la propagación de bacterias resistentes.
- **Poca inversión en salud pública:** La falta de recursos para fortalecer los sistemas de salud impide detectar y contener adecuadamente los brotes de infecciones resistentes.

Consecuencias en salud y economía

Las infecciones resistentes hacen que los tratamientos sean más largos, costosos y a veces ineficaces. También aumentan las complicaciones y la mortalidad. Hay pacientes que deben recibir medicamentos más agresivos, lo que implica mayores efectos secundarios y estancias hospitalarias prolongadas.

A nivel económico, los gastos médicos aumentan y se pierde productividad laboral, lo que afecta tanto a las familias como a los países. Se calcula que, si no actuamos, la resistencia a los antimicrobianos podría costarle al mundo billones de dólares y millones de vidas en las próximas décadas. Esta situación también pone en peligro la seguridad alimentaria y la estabilidad económica global

¿Qué se puede hacer para evitarla?

Hay muchas estrategias, la Organización Mundial de la Salud propone el enfoque "Una sola salud", que une la salud humana, animal y ambiental. Algunas acciones clave incluyen:

- **Prescripción responsable:** Usar los antibióticos solo cuando son realmente necesarios y con el medicamento adecuado. También es fundamental respetar la dosis y la duración del tratamiento.
- **Educación:** Informar tanto a los profesionales de salud como a la población sobre el uso correcto de estos medicamentos. La conciencia ciudadana es clave para lograr cambios sostenibles.

- **Monitoreo constante:** Tener sistemas que permitan saber qué microorganismos están mostrando resistencia. Esto ayuda a tomar decisiones más informadas a nivel clínico y epidemiológico.

- **Inversión en ciencia:** Fomentar la creación de nuevos antibióticos, vacunas y alternativas como la terapia con bacteriófagos o el uso de probióticos. También es importante desarrollar métodos diagnósticos rápidos que permitan saber con certeza si un antibiótico es necesario.

- **Medidas de higiene:** Mejorar las condiciones sanitarias en hospitales, comunidades y zonas rurales. Lavarse las manos correctamente y mantener una buena higiene es una medida simple pero muy efectiva.

-**Regulación más estricta:** Aplicar leyes que limiten el uso de antimicrobianos en animales y que exijan receta médica para adquirirlos. La vigilancia sobre estas prácticas debe ser constante

CONCLUSIÓN

La resistencia a los antimicrobianos es un problema muy serio que no podemos ignorar. Si no tomamos medidas ahora, podríamos retroceder décadas en la lucha contra las enfermedades infecciosas. Cambiar nuestros hábitos, educar, regular y apoyar la ciencia son pasos fundamentales para conservar el poder de los antibióticos y proteger la salud de todos.

Debemos tomar conciencia acerca de este gran problema que día a día se vuelve más presente dentro de nuestro entorno, aprender a cuidarnos y cuidar a las personas que nos rodean debe ser nuestra prioridad tanto como médicos y como humanos. Solo así podremos frenar esta amenaza antes de que sea demasiado tarde

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- Organización Mundial de la Salud. (2020). Resistencia a los antimicrobianos. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
- 2- Secretaría de Salud (México). (2019). Estrategia Nacional de Acción contra la Resistencia a los Antimicrobianos 2018–2024. Gobierno de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/511353/ENA_RAM_2018-2024.pdf
- 3- González, M., & Rodríguez, M. (2013). Prevención de la resistencia bacteriana a antimicrobianos. Aspectos comunitarios y hospitalarios. Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología, 23(1), 55–64. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-25562003000100013
- 4- Katzung, B. G., Trevor, A. J., & Kruidering-Hall, M. (2021). Farmacología básica y clínica (14.^a ed.). McGraw-Hill Education