



Mi Universidad

Ensayo

Ángel Antonio Suárez Guillén

Farmacorresistencia a los antimicrobianos

Tercer Parcial

Terapia Farmacológica

Dr. Díaz Reyes Alonso

Medicina Humana

Cuarto Semestre

Introducción

La farmacorresistencia a los antimicrobianos representa uno de los mayores desafíos de la medicina moderna y una amenaza creciente para la salud pública global. Se refiere a la capacidad adquirida de microorganismos como bacterias, virus, hongos y parásitos para resistir los efectos de los medicamentos diseñados para eliminarlos o inhibir su crecimiento. Este fenómeno compromete gravemente la eficacia de tratamientos esenciales, prolonga las enfermedades, incrementa la tasa de mortalidad y eleva los costos del sistema sanitario.

El desarrollo de resistencia antimicrobiana no es un evento reciente; ha sido una consecuencia evolutiva natural desde el inicio del uso de antimicrobianos. Sin embargo, el uso excesivo, inadecuado o injustificado de estos fármacos tanto en medicina humana como veterinaria, así como su empleo masivo en la agricultura y ganadería, ha acelerado dramáticamente este proceso. Las bacterias multirresistentes, como *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (MRSA), *Escherichia coli* productora de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) o *Mycobacterium tuberculosis* multirresistente (MDR-TB), son ejemplos alarmantes de. En este contexto, resulta fundamental comprender los factores que favorecen la aparición de farmacorresistencia, así como sus implicaciones clínicas, epidemiológicas y sociales, con el fin de diseñar intervenciones eficaces que permitan controlar y mitigar este fenómeno antes de que se convierta en una crisis sanitaria irreversible. esta evolución adaptativa.

Farmacorresistencia a los antimicrobianos

La resistencia a los antimicrobianos es la capacidad que desarrollan algunos microorganismos (como bacterias, virus, hongos y parásitos) para sobrevivir y multiplicarse a pesar de la presencia de medicamentos diseñados para eliminarlos o detener su crecimiento.

Esto significa que los tratamientos que antes eran eficaces dejan de funcionar, lo que hace que las infecciones sean más difíciles de tratar, duren más tiempo y tengan mayor riesgo de complicaciones o muerte.

Los antimicrobianos han sido, sin lugar a dudas, uno de los avances más importantes en la historia de la medicina. Su descubrimiento marcó un antes y un después en la lucha contra las enfermedades infecciosas, permitiendo tratar con éxito padecimientos que antes eran considerados mortales. Estos medicamentos — entre los que se incluyen antibióticos, antivirales, antifúngicos y antiparasitarios— son esenciales para combatir infecciones causadas por microorganismos patógenos como bacterias, virus, hongos y parásitos. Gracias a ellos, millones de personas alrededor del mundo han logrado superar enfermedades que, de no haberse tratado oportunamente, habrían tenido desenlaces fatales o altamente incapacitantes.

Más allá de su papel evidente en el tratamiento de infecciones comunes, los antimicrobianos cumplen funciones críticas en otros contextos médicos. Son indispensables, por ejemplo, en la prevención de infecciones durante procedimientos quirúrgicos o terapias invasivas. Intervenciones como los trasplantes de órganos, las cirugías de corazón abierto o incluso una cesárea no serían posibles sin un respaldo antimicrobiano que garantice la seguridad del paciente frente a infecciones potenciales. De igual manera, personas con sistemas inmunológicos debilitados, como aquellos que reciben quimioterapia, trasplantes, o padecen enfermedades autoinmunes, dependen de estos fármacos para evitar infecciones oportunistas que podrían ser devastadoras.

Asimismo, los antimicrobianos cumplen una función de vital importancia en la salud pública al limitar la propagación de enfermedades transmisibles. Cuando se trata a tiempo a un individuo infectado, se interrumpe la cadena de contagio, protegiendo a quienes lo rodean y evitando que un problema individual se transforme en una crisis colectiva. Por eso, estos medicamentos no solo curan, sino que también previenen y salvan vidas a gran escala. Su papel ha sido igualmente determinante en la contención de epidemias y pandemias, ya que han permitido controlar brotes antes de que se expandieran descontroladamente.

¿Por qué afectan tanto?

En la actualidad, la resistencia a los antimicrobianos se ha convertido en una amenaza crítica y creciente para la salud global. Su impacto es tan profundo porque compromete directamente la eficacia de los tratamientos médicos que, durante décadas, han sido la base para controlar enfermedades infecciosas. Lo que antes era una infección sencilla y tratable, hoy puede convertirse en un problema clínico complejo debido a la presencia de microorganismos resistentes. Esta situación no solo pone en riesgo la vida del paciente individual, sino que también sobrecarga los sistemas de salud, genera mayores gastos hospitalarios y prolonga el tiempo de recuperación de los afectados.

Uno de los principales motivos por los que este fenómeno afecta tanto en la actualidad es el uso indebido o abusivo de antimicrobianos, tanto en humanos como en animales. Durante años, se han prescrito antibióticos sin necesidad real, se han automedicado millones de personas sin indicación médica, y se ha hecho uso masivo de estos fármacos en la industria ganadera y agrícola para prevenir enfermedades o estimular el crecimiento. Estas prácticas han expuesto a muchas bacterias a una presión selectiva constante, obligándolas a adaptarse y desarrollar mecanismos de defensa que las hacen resistentes a múltiples medicamentos.

Además, la globalización ha favorecido la rápida diseminación de bacterias resistentes a través de viajeros, alimentos contaminados o productos importados. Una bacteria resistente que surge en un país puede propagarse fácilmente a otro continente en cuestión de días. Este escenario convierte la resistencia antimicrobiana en un problema mundial, donde las acciones locales ya no son suficientes y se requiere una respuesta coordinada e internacional.

La falta de nuevos medicamentos antimicrobianos también ha agravado el problema. A diferencia de décadas anteriores, en las que el descubrimiento de nuevos antibióticos era frecuente, hoy el desarrollo de nuevos fármacos se ha estancado. Las razones son múltiples: desde altos costos de investigación hasta escasa rentabilidad comercial para las farmacéuticas. Esto significa que estamos enfrentando bacterias cada vez más resistentes con un arsenal terapéutico cada vez más limitado.

Por último, la resistencia a los antimicrobianos afecta de manera desproporcionada a los países en vías de desarrollo, donde el acceso a medicamentos es limitado, los sistemas de salud son más frágiles y las condiciones sanitarias favorecen la propagación de enfermedades infecciosas. En estos contextos, la farmacorresistencia no solo complica el tratamiento de enfermedades, sino que también agrava las desigualdades en salud, condenando a muchas personas a no tener opciones terapéuticas efectivas.

Conclusión

En conclusión, la farmacorresistencia a los antimicrobianos representa un desafío urgente y multifactorial que amenaza con revertir décadas de avances en la medicina moderna. Su creciente impacto no solo compromete la capacidad de tratar eficazmente infecciones comunes, sino que también pone en peligro procedimientos médicos de alta complejidad que dependen del respaldo de tratamientos antimicrobianos eficaces. Las causas de este fenómeno son diversas, desde el uso irracional de medicamentos en humanos y animales, hasta la falta de regulación, la automedicación, y la limitada innovación farmacéutica. A todo esto se suma la facilidad con la que los microorganismos pueden compartir genes de resistencia y diseminarse a nivel global.

El problema de la farmacorresistencia no es futuro, es presente. Ya se están viendo las consecuencias: enfermedades más prolongadas, mayor número de hospitalizaciones, tratamientos más costosos y tasas de mortalidad elevadas por infecciones que antes eran tratables. Frente a esta realidad, resulta fundamental que tanto los profesionales de la salud como los gobiernos, las instituciones internacionales y la sociedad civil adopten un papel activo. Se necesita una respuesta integral, que incluya educación, vigilancia epidemiológica, desarrollo de nuevos fármacos y, sobre todo, el uso prudente y racional de los antimicrobianos en todos los niveles.

Bibliografías

- 1.- Da Silva Jr., J. B., Espinal, M., & Ramón-Pardo, P. (2020). *Resistencia a los antimicrobianos: tiempo para la acción*. Revista Panamericana de Salud Pública, 44, e122. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.122>
- 2.- Yagui, M. (2018). *Resistencia antimicrobiana: nuevo enfoque y oportunidad*. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 35(1), 7–8. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.351.3594>
- 3.- Montero Espina, L., & Gutiérrez González, J. P. (2020). *Resistencia antimicrobiana; futuro de la medicina*. Discover Medicine, 4(1), 59–62. <https://doi.org/10.2300/dm.v4i1.3025>
- 4.- Roses Periago, M. (2011). *La resistencia a los antimicrobianos: un factor de riesgo para las enfermedades infecciosas*. Revista Panamericana de Salud Pública, 30(6), 531–532. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/9431>
- 5.- Rovayo Ojeda, E. E., & Vilcacundo Córdova, M. F. (2021). *Resistencia bacteriana a los antimicrobianos en personas post COVID-19: Revisión bibliográfica*. Polo del Conocimiento, 6(12), 1–15. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/7879>