



Desde la guardia

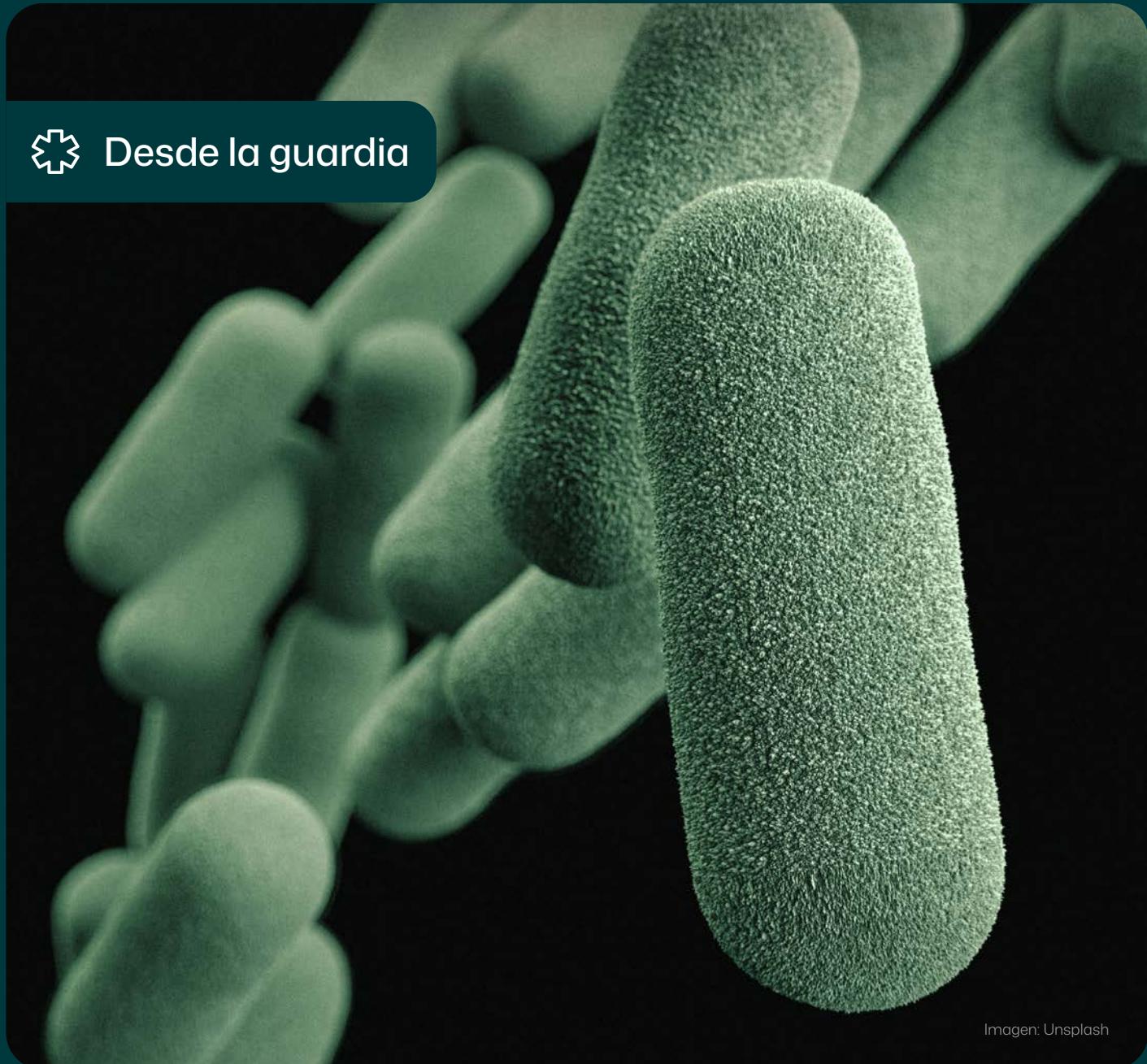


Imagen: Unsplash

Resistencia bacteriana: una amenaza silenciosa para la salud global

por Wendy Zujhey Lucas Gallegos y Mario Carrera Ortega

La resistencia bacteriana no es solo una preocupación de los médicos o que involucre a los hospitales o laboratorios; también implica a la sociedad en su uso cotidiano. Cada que pensamos en guardar un antibiótico para futuras ocasiones, las veces que no terminamos el tratamiento o las ocasiones en que acudimos a la farmacia por un medicamento sin necesidad de una prescripción; son acciones con las que fomentamos a inclinar la balanza a favor de las bacterias en esta batalla invisible.

El descubrimiento de los antibióticos fue celebrado como una de las mayores conquistas dentro de la medicina moderna, esto se debe a que la humanidad ha estado en constantes batallas invisibles a lo largo de la historia, donde parecíamos indefensos ante infecciones que arrebataban vidas – heridas infectadas, neumonías, fiebres puerperales – enfermedades que parecían una sentencia de muerte. Sin embargo, lo que parecía un triunfo solo era una tregua.

Todos los organismos tenemos la necesidad de perdurar en este mundo; las bacterias no fueron la excepción, y en su incesante capacidad de adaptación, resistieron, cambiaron, mutaron y se multiplicaron; a este fenómeno se les denominó resistencia microbiana a los antibióticos. Este proceso nos recuerda lo inquietante que es la naturaleza, donde no hay ganadores definitivos y no solamente es un problema médico, sino un reto que abarca tanto a la salud pública, la economía y la política.

Hasta la fecha, se han desarrollado más de 150 antibióticos. Sin embargo, su uso generalizado —y en muchos casos, su abuso— ha favorecido el surgimiento de bacterias cada vez más resistentes. Esta situación ha generado un grave problema de salud pública, ya que la falta de eficacia clínica de algunos tratamientos aumenta el riesgo de complicaciones e incluso de mortalidad. la (Tang K., et al. 2023).



Imágenes: Unsplash



La herramienta AWaRe: la brújula para el uso responsable de los antibióticos

En el 2017 la Organización Mundial de la Salud (OMS) creó una herramienta llamada AWaRe, enfocada en orientar y decidir qué antibióticos se deben usar y en qué situaciones, tanto a nivel global como dentro de cada país o región. Esta herramienta por sus siglas en inglés se divide en tres categorías (Access (Acceso), Watch (Precaución), Reserve (Último servicio)) con base a su disponibilidad y fácil acceso de uso frecuente de los antibióticos dentro de los hospitales y clínicas.

La herramienta AWaRe funciona como semáforo al clasificar los antibióticos por categorías, el objetivo de esta herramienta es: revisar, clasificar y controlar cómo se están usando los antibióticos, promover el uso de los antibióticos de forma más responsable y segura; además de evitar el uso de aquellos antibióticos que tienen más riesgo de generar resistencia. En general, mejorar el uso de estos medicamentos para que sigan funcionando y podamos combatir mejor las infecciones en el futuro.

Se comentará a continuación, la experiencia obtenida en un estudio del que se revisó información ya existente. Durante el año 2023 en una clínica privada de segundo nivel (establecimientos que atienden enfermedades de baja y/o mediana complejidad y que es difícil de resolver en consulta por lo que necesita hospitalización), se estudió y comprendió patrones de prescripción de antibióticos en aquellos pacientes cuya enfermedad se ameritaba, sin embargo, para poder obtener el consumo de los antibióticos, se cuantificó el uso de los medicamentos tomando en cuenta a los pacientes hospitalizados, usando una medida llamada Dosis Diaria Definida. Esta medida permite saber cuánta cantidad de un medicamento se utiliza en promedio por día, de acuerdo con la dosis habitual recomendada para los adultos.

Cada hoja de indicación médica fue leída con detenimiento; se extrajeron nombres de antibióticos, dosis, duraciones y repeticiones. Algunos expedientes mostraban prescripciones sencillas, otras en cambio, presentaban combinaciones complejas y esto demostraba el reflejo de enfermedades más resistentes o de decisiones clínicas basadas en experiencias.

	Acceso	Precaución	Último recurso
Levofloxacino		x	
Eritromicina		x	
Imipenem/cilastatina			x
Clindamicina	x		
Ceftriaxona		x	
Ac. clavulánico/amoxicilina	x		
Metronidazol	x		
Cefalexina	x		
Clarithromicina		x	
Fosfomicina		x	
Amikacilina	x		
Gentamicina	x		
Moxifloxacino		x	
Cefotaxima		x	
Ampicilina	x		
Ciprofloxacino		x	
Imipenem			x

Durante la lectura analítica de los expedientes, surgieron ciertos patrones: antibióticos que se repetían con frecuencia, tratamientos que se extendían más allá de lo previsto y otros que se limitaban a lo primordial. Así mismo, se analizó la respuesta de las enfermedades ante los antibióticos recetados y las enfermedades a las que más se asociaba eran aquellas que eran complicaciones de enfermedades prevenibles y sencillas.

La herramienta AWaRe ayudó a clasificar los antibióticos identificados en las indicaciones médicas para que se pueda analizar si el hospital cumple con la meta propuesta por la OMS (Figura 1).

Figura 1. Antibióticos utilizados en el estudio que fueron clasificados por medio de la herramienta AWaRe de acuerdo por categoría. Fuente: Elaboración propia.

Comprendiendo el alcance de la resistencia antimicrobiana

De los 100 pacientes que ingresaron al área de hospitalización de los cuales 46 eran del sexo femenino y 14 del sexo masculino, con una edad promedio de 53 años; se excluyeron 40 pacientes debido a que la enfermedad por la cual ingresaron no ameritaba el uso de antibiótico o estaban repetidos los expedientes; por lo que terminaron siendo 60 pacientes para el estudio. Las enfermedades más comunes fueron Diabetes tipo 2, Hipertensión Arterial Sistémica y Enfermedad Renal Crónica (Figura 2 y 3) que son afecciones subyacentes ya que son catalogadas como enfermedades crónico-degenerativas, mientras que los antibióticos más usados fueron Ceftriaxona y Metronidazol, seguidos de Ciprofloxacino, Clindamicina, Imipenem/Cilastatina y Levofloxacino.

Según la herramienta AWaRe de la OMS, la mayoría de los antibióticos empleados se clasifican dentro de la categoría “Watch (Precaución)”, lo que implica mayor riesgo de generar resistencia si se usan en exceso.

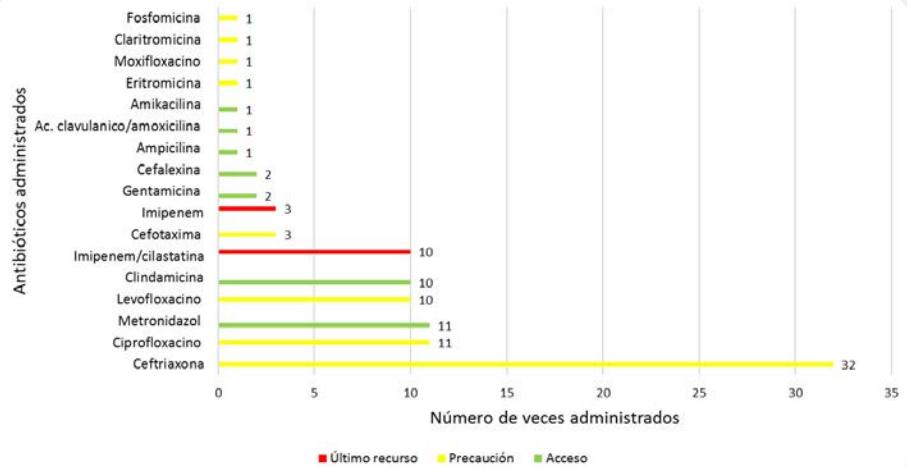


Figura 2. Antibióticos de mayor a menor cantidad de veces indicados durante el estudio y su clasificación por categorías a través de la herramienta AWaRe, estos datos se obtuvieron mediante un análisis de expedientes clínicos. Fuente: Elaboración propia.

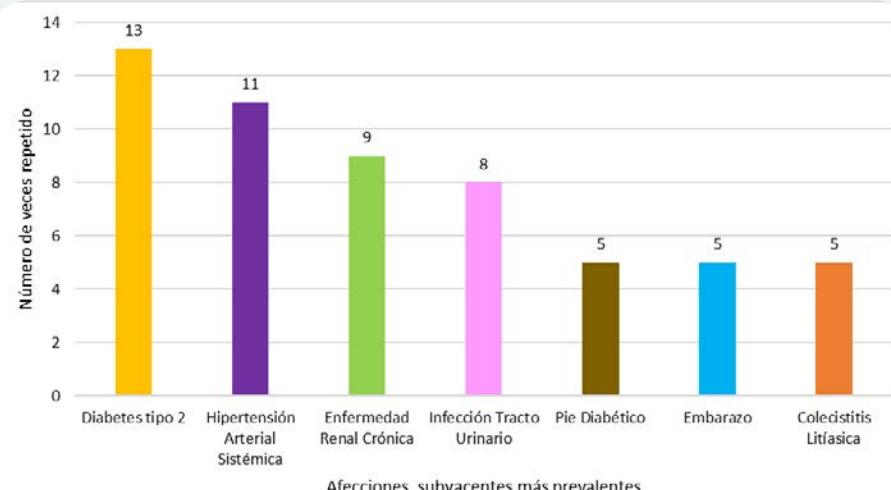


Figura 3. Afecciones identificadas de mayor prevalencia con relación a la cantidad de pacientes que ingresaron por la enfermedad principal, los datos obtenidos se obtuvieron con base a un análisis de expedientes clínicos. Fuente: Elaboración propia.



La meta establecida por la OMS recomienda que al menos 6 de cada 10 antibióticos recetados sean de uso básico “Access (Acceso)”; en este estudio ocurrió lo contrario: 6 de cada 10 indicaciones correspondieron a antibióticos de uso delicado “Watch (Precaución)”, lo que indica un riesgo de resistencia (Figura 4), debido a que las enfermedades principales son crónico degenerativas que se complican por un mal cuidado y seguimiento por parte del paciente, por lo tanto al tener enfermedades con infecciones más avanzadas se requiere la administración de antibióticos que cubran más patógenos que son difíciles de manejar.

La implementación de la herramienta AWaRe a nivel hospitalario permitiría reducir la resistencia bacteriana, favoreciendo una buena identificación de antibióticos para una correcta prescripción hacia los pacientes, disminuyendo así la resistencia a los antimicrobianos (RAM) por uso indiscriminado de estos. En consecuencia, el uso cotidiano y estandarizado de la herramienta colaboraría a reducir el uso de antibióticos de “Precaución” (Watch) y “Último recurso” (Reserve), siendo los más cruciales en la medicina y que generan mayor riesgo de resistencia; evitando omitir cada categoría para pasar al siguiente nivel y promoviendo así el uso racional de los antibióticos a nivel hospitalario.

La resistencia bacteriana limita la eficiencia de los antibióticos, implicando consecuencias como tener enfermedades que sean más difíciles de tratar, tarden en curarse, riesgo de complicaciones y/o la muerte, aumentar el tiempo de hospitalización, incremento de costos en los sistemas de salud.

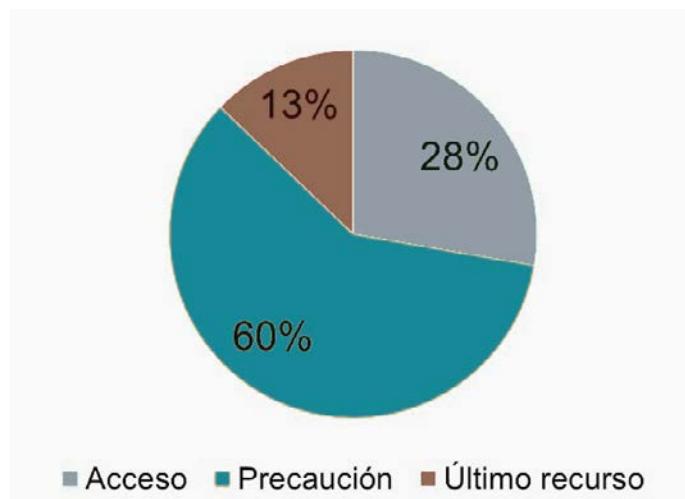


Figura 4. Antibióticos más empleados por categoría, en una clínica privada de segundo nivel en la Ciudad de Puebla. Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, la resistencia antimicrobiana no es un final definitivo, sino el resultado de nuestras decisiones constantes. Una manera sencilla de contribuir es dejar de pedir recetas innecesarias que contengan antibióticos y evitar la automedicación, sin embargo, hay que tener en cuenta que la prescripción depende del médico tratante.

El uso de racional de antibióticos es una responsabilidad compartida, entre profesionales de la salud, pacientes y la sociedad en general, ya que éticamente, los médicos deben prescribir antibióticos solo cuando su uso sea necesario, basándose en evidencia científica. Los pacientes, tienen la obligación de seguir correctamente el tratamiento, es decir, no auto medicarse y no compartir medicamentos. Por otro lado, en el aspecto social, es fundamental promover la educación y la conciencia sobre la resistencia bacteriana.

Conclusión

La herramienta AWaRe ayuda a usar los antibióticos de manera más responsable, demostrándolo con la identificación de antibióticos más delicados, como los de tipo “Precaución” (Watch) y “Último recurso” (Reserve) dentro de la clínica, empleándose de manera justificada con base a las enfermedades tratadas durante su hospitalización, secundaria a la evolución que ya presentaban los pacientes a su ingreso. Cabe resaltar que, estos antibióticos son muy importantes porque se usan en casos delicados o graves, y si se abusa de ellos, pueden dejar de ser efectivos.

La resistencia bacteriana es el resultado de nuestras decisiones. Si actuamos hoy –personal de salud y sociedad- podemos evitar que el milagro de ayer se convierta en la catástrofe del mañana. Esto significa que, si seguimos abusando de los antibióticos, infecciones comunes podrían dejar de tener tratamiento efectivo en unos años.



Imagen: Unsplash

Referencias

- Organización Mundial de la Salud. (2016). Plan de Acción Mundial sobre la Resistencia a los Antimicrobianos. *Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud.* <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10655/255204/9789243509761-spa.pdf>
- Tang K., Millar B., Moore J. (2023). Antimicrobial resistance (AMR). *Br J Biomed Sci*, 28(80), 11387. <https://doi.org/10.3389/bjbs.2023.11387>
- World Health Organization. (2019). The 2019 WHO AWaRe classification of antibiotics for evaluation and monitoring of use. *Geneva, Switzerland: World Health Organization.* <https://apps.who.int/iris/handle/10665/327957>.



M.P.S.S. Wendy Zujhey Lucas Gallegos
Universidad de la Salud (USEP)

Médico Pasante del Servicio Social, alumna egresada de la Universidad de la Salud (USEP), de la licenciatura en Médico Cirujano, con experiencia en artículos de divulgación científica.

✉ 200240728@usalud.edu.mx

📞 2216362339



M.A.I.S. Q.F.B. Mario Carrera Ortega
Universidad de la Salud (USEP)

Químico Farmacobiólogo, Maestro en Administración de Instituciones de Salud y Maestrante en Innovación Educativa con diplomados en Educación en ciencias Químico-Biológicas y en Mejora de la Calidad en las Organizaciones de Salud; Docente en la Universidad de la Salud (USEP) y Universitario Cristóbal Colón, con experiencia laboral, ponencias nacionales e internacionales y líneas de investigación en Administración, Calidad y Legislación hospitalaria.