

# Importancia de los patrones culturales en la adopción de medidas para optimizar la prescripción de antimicrobianos

## Importance of cultural patterns in the adoption of measures to optimize the prescription of antibiotics

Edwin Hidalgo-Arroyo<sup>1</sup>

Hidalgo-Arroyo E. Importancia de los patrones culturales en la adopción de medidas para optimizar la prescripción de antimicrobianos Rev Soc Peru Med Interna. 2019;32(2):70-73.  
<https://doi.org/10.36393/spmi.v32i2.222>

### RESUMEN

La prescripción de antibióticos está determinada por patrones culturales propios de la sociedad en la que vivimos. Si queremos tener impacto en la adecuada prescripción de antibióticos debemos implementar estrategias en los programas de optimización del uso de antibióticos que modifiquen la cultura de prescripción, principalmente con educación y persuasión.

**PALABRAS CLAVE.** Cultura, prescripción, programa, antibióticos.

### ABSTRACT

The prescription of antibiotics is determined by cultural patterns typical of the society in which we live. If we want to have impact on the appropriate prescription of antibiotics, we must implement strategies in the optimization programs of antibiotic use that modify the culture of prescription, mainly through education and persuasion.

**KEY WORDS.** Culture, prescription, program, antibiotics.

### INTRODUCCIÓN

La resistencia a los antibióticos (RA) es un problema de salud pública que puede afectar a cualquier persona sin importar la edad o el país en el que viva. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, es una de las mayores amenazas para la salud mundial, la seguridad alimentaria y el desarrollo porque cada vez es mayor el número de infecciones (por ej. neumonía, tuberculosis, gonorrea y salmonelosis) cuyo tratamiento se vuelve más difícil debido a la pérdida de eficacia de los antibióticos.<sup>1</sup>

Se sabe también que la RA se da de manera espontánea y que el uso inadecuado de antibióticos ejerce presión selectiva sobre estas resistencias. Esto permite que se

disemine y, así, se genera infecciones más graves, lo que aumenta las estancias hospitalarias y, por tanto, los costos médicos y la mortalidad.<sup>1</sup>

Es por tal motivo, que la optimización del uso de los antimicrobianos permitirá disminuir la presión selectiva y prolongar el tiempo de uso de los antimicrobianos actuales, además de tomar otras medidas como el control de infecciones asociadas a la atención de salud.

### LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA COMO FENÓMENO NATURAL

Se ha demostrado que la RA es un fenómeno natural y que ocurre espontáneamente desde hace miles de años, incluso antes de la era antibiótica. Así, se demostró la existencia de genes que codifican resistencia contra betalactámicos, tetraciclina y glucopéptidos, mediante análisis metagenómicos de ADN de bacterias congeladas en el suelo de más 30 000 años de antigüedad.<sup>2</sup> Resultados similares se obtuvo cuando se aisló el microbioma de paleoheces y del colon (ascendente, transversal y descendente) de una momia andina precolombina del siglo XI, y lograron identificar bacterias de los géneros *Clostridium* y *Turicibacter* y también secuencia de ADN homólogas a *Clostridium botulinum*, además de genes de RA productores de betalactamasas, modificadores

<sup>1</sup> Médico internista. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima

de PBP, resistencia a la fosfomicina, cloranfenicol, aminoglucósidos, macrólidos, sulfonamidas, quinolonas, tetraciclina y vancomicina.<sup>3</sup>

## PROGRAMAS DE OPTIMIZACIÓN DE USO DE ANTIMICROBIANOS (PROA)

Los PROA son el equivalente a lo que la literatura de EE. UU. nombra como *Antimicrobial Stewardship* y la IDSA (*Infectious Diseases Society of América*) los define como intervenciones coordinadas diseñadas para mejorar y medir el uso adecuado de antimicrobianos, fomentando la selección óptima de la pauta terapéutica, dosis, duración del tratamiento y vía de administración, con el objetivo de alcanzar resultados clínicos óptimos asociados al uso de antimicrobianos, minimizar la toxicidad y otros acontecimientos adversos, reducir los costos de la atención sanitaria por infecciones y limitar la selección de cepas resistentes a antimicrobianos.

La Asociación Panamericana de Infectología (API), en su guía para la implementación de un PROA a nivel hospitalario, determinó las actividades básicas que se deben realizar dentro de un programa de optimización de antibióticos; sugirió la estructura organizacional básica para la implementación de este programa; y, estableció pautas para mejorar la productividad en relación con el consumo de antimicrobianos de acuerdo a niveles.<sup>4</sup> Dentro de las estrategias describió la implementación de guías para el uso de antimicrobianos, de formularios de restricción, revisión y retroalimentación, y la asistencia computarizada.

Para fines prácticos, las estrategias pueden ser divididas las estrategias en restrictivas y persuasivas. Las restrictivas, como por ejemplo los formularios de restricción, consisten en que un médico de control aprueba o desaprueba la prescripción del médico tratante. Sin embargo, esto puede generar menor aceptación por lo médicos prescriptores por considerarlo, una “pérdida de autonomía”. Las persuasivas, como por ejemplo la revisión y retroalimentación, se caracterizan porque el médico de control revisa la prescripción y ofrece una retroalimentación al médico prescriptor acerca de cuál sería la mejor opción terapéutica según la evidencia y la adherencia a la recomendación es voluntaria. Esta estrategia genera mayor aceptación y aprovechamiento por los prescriptores.

La implementación de guías y la asistencia computarizada son complementarias a la estrategia restrictiva y persuasiva.

## CULTURA DE PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANOS

Para entender mejor el por qué y cómo se prescribe, Charani y col. realizaron un estudio en hospitales del Reino Unido que demuestra que la prescripción de antimicrobianos (PAM), por parte de profesionales de la salud, se rige por un conjunto de normas culturales.<sup>7</sup> Describió que el comportamiento de los líderes clínicos o personas mayores influyen en la práctica de los médicos jóvenes; además, que los médicos veteranos se consideran exentos de seguir la política y las guías, dentro de una cultura de percepción de toma de decisiones autónoma que se basa más en el conocimiento y la experiencia personales que en la política formal. Los prescriptores se identificaron con los grupos clínicos en los que trabajan y ajustan su PAM de acuerdo con la práctica prevaleciente dentro de estos grupos. Concluye que esta cultura de “no interferencia” en la práctica de PAM impide la intervención en la prescripción.

Estos conjuntos de reglas culturales demuestran la existencia de una “etiqueta de prescripción” que domina el comportamiento de la PAM de los profesionales de la salud.<sup>7</sup> Por el contrario, en un estudio similar realizado en Noruega, no se encontró determinantes culturales como la jerarquía y “no interferencia” sino más bien predisposición al cambio. Los autores recomiendan que el programa de optimización de antimicrobianos debe desarrollar una práctica laboral común para buscar asesoramiento colegial, logística de resultados de pruebas de microbiología, liderazgo formal y capacitación sistemática sobre prudencia.<sup>8</sup>

Este contraste en los resultados se debe a la diferencia cultural en las sociedades, algunas suelen ser más horizontales (igualitarias) y en otras, como la nuestra, solemos ser más verticales, evidenciándose de manera clara la jerarquía desde el pregrado y principalmente en la residencia médica, que ha sufrido cambios importantes en los últimos años para tratar de acortar esas brechas de jerarquía.

Para afrontar estas diferencias culturales en cada una de las sociedades, países o centros asistenciales, se recomienda el uso de métodos para identificar las particularidades del comportamiento de cada escenario, lo cual ayudará a conocer/establecer/identificar aquellas estrategias que estén acordes con la cultura local para que finalmente sean eficaces. Uno de estos métodos, muy recomendado, es el modelo de las cinco dimensiones para identificar los patrones culturales de cada grupo, propuesto por el antropólogo Gerard Hendrik Hofstede.



De las cinco dimensiones establecidas en el modelo (la distancia del poder, el individualismo versus el colectivismo, masculinidad versus feminidad, evasión de la incertidumbre y la orientación a corto plazo versus orientación a largo plazo) podemos identificar dos dimensiones que explicarían los patrones culturales para la PAM.

- La distancia de poder consiste en la actitud de comunicación que se mantiene con la jerarquía y cómo se respeta la autoridad en una cultura determinada.<sup>9</sup> Para el caso de la PAM se evidencia de manera clara en el estudio desarrollado en el Reino Unido, donde los médicos veteranos ejercen su influencia y jerarquía y los médicos jóvenes adquieren la cultura de “no interferencia”.<sup>7</sup> Generalmente, se origina porque el médico veterano no permite ser cuestionado o no transmite la confianza y humildad suficiente para poder aceptar opiniones; por ejemplo, un médico joven no contradice al médico veterano a pesar de saber que este está equivocado.

La distancia de poder es típicamente más grande en las sociedades de Asia, Europa Oriental, América Latina y África.<sup>9</sup>

- La evasión de la incertidumbre consiste en la forma cómo los miembros se sienten al manejar situaciones desconocidas. En culturas con fuerte evasión de incertidumbre, las personas tienden a evitar riesgos y situaciones inesperadas, pues la situación desconocida crea alta ansiedad y estrés, por lo que hay una alta preferencia por lo predecible o las situaciones controladas. Los miembros de culturas con una menor evasión de incertidumbre tienden a ser más tolerantes con aquello que no pueden controlar, la incertidumbre es aceptada como parte de la vida y las personas son generalmente más relajadas y flexibles ante situaciones desconocidas.<sup>9</sup> En la PAM, la evasión de incertidumbre se muestra, por ejemplo, cuando un médico evalúa a un paciente que tiene infección respiratoria alta donde la principal etiología es viral y, sin embargo, el médico decide prescribirle antibiótico “por si acaso”.

Las culturas que tienen un alto índice de evasión de la incertidumbre, propensas a la estabilidad, a reglas y normas sociales, y que no están a gusto tomando riesgos son la mediterránea, América Latina y Japón.<sup>9</sup>

Es claro que mejores resultados obtendremos al implementar acciones sobre la cultura de la sociedad médica para generar cambios de comportamiento en

la PAM. Rawson y col. concluyeron que, a pesar de los beneficios de las intervenciones de cambio de comportamiento en la PAM, muy pocos estudios de optimización de uso de antimicrobianos implementaron esta estrategia en 2015.<sup>10</sup> Sugirieron, además, que las intervenciones de programas de optimización de antimicrobianos deben centrarse en promover el cambio de comportamiento hacia la PAM.<sup>11</sup>

En el Perú, de acuerdo a la Norma técnica de Prevención y Control de Infecciones Intrahospitalarias del Ministerio de Salud, son los comités de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS) y farmacoterapéuticos de los hospitales los encargados de asumir el uso racional de antimicrobianos, clasificarlos en controlados y no controlados, además de definir su nivel de autorización y uso.<sup>5</sup>

Algunos hospitales llevan a cabo programas de uso racional de antimicrobianos a través de medidas restrictivas principalmente, dado que disminuyen rápidamente el consumo de antimicrobianos, siendo muy efectivas para el control del gasto. Sin embargo, es la estrategia más incómoda para el médico prescriptor pues percibe “pérdida de su autonomía”.<sup>4,6</sup> Además, no en todos los hospitales se ha logrado tener buenos resultados con este tipo de estrategia, más aun a largo plazo, pues a veces los resultados pueden ser imprevistos y no deseados dando lugar a consecuencias adversas. Por ejemplo, al restringir el uso de un antimicrobiano podría incrementarse el uso de otro antimicrobiano no controlado que no es recomendable para el tipo de infección que se desea tratar, con el consiguiente riesgo de incrementar la mortalidad, las complicaciones derivadas de la selección inadecuada, el potencial aumento de la resistencia por el uso del antimicrobiano no controlado y los costos.<sup>6</sup>

Debido a que la estrategia más usada en el Perú no es necesariamente la que ofrece mejores resultados a largo plazo es que se debe reevaluar las estrategias principales, como impulsar las estrategias persuasivas para mejorar la PAM.

## PROPUESTAS PARA MODIFICAR PATRONES CULTURALES EN LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIMICROBIANOS

El Plan Nacional para enfrentar la resistencia bacteriana 2018-2021 tiene lineamientos operacionales, de seguimiento y evaluación, incentivando la investigación y cuenta también con estrategias restrictivas y

persuasivas principalmente de educación desde el pregrado y educación médica continua en el postgrado, además de implantar estas medidas en todas las profesiones de salud, incluido la salud veterinaria y agropecuaria.<sup>12</sup>

Se recomienda aplicar estrategias que busquen un cambio en la cultura de prescripción. Estas estrategias son principalmente persuasivas dándole al médico prescriptor la palabra final en cuanto a la decisión, conservando su autonomía y comprometiéndolo al cambio.

Dichas medidas deben empezar desde pregrado, brindando a los estudiantes de medicina conceptos actualizados y metodología para una adecuada prescripción; como lo describe Beck y col. en su revisión de cuatro estudios sobre AS (*Antimicrobial Stewardship*) en el currículo de la escuela de medicina y dos estudios evaluando la efectividad de un programa AS específico, y que además incluye los beneficios potenciales: conocimientos y actitudes de AS, conductas de prescripción, prevención y control de infección.<sup>13</sup> Estos autores recomiendan:

- Identificar un “piloto” institucional e incorporar contenido relacionado con AS en el currículo de la escuela de medicina.
- Evaluar el estado y la eficacia de los componentes curriculares de AS en educación médica.
- Investigar la conducta, que evalúa los resultados a largo plazo de la capacitación en AS en educación médica.

Por otro lado, se debe iniciar campañas a nivel mundial con el objetivo de cambiar la conducta de prescripción, similar a la estrategia utilizada por la OMS en el lavado de manos (los pasos del correcto lavado de manos o los cinco momentos del lavado de manos). Tamma y col. plantean los siguientes cuatro momentos en la toma de decisiones del uso de antibióticos en la práctica clínica.<sup>14</sup>

- Responde a la primera pregunta: ¿Tiene este paciente una infección que requiere antibióticos?
- ¿He ordenado cultivos apropiados antes de comenzar con antibióticos?, ¿con qué antibiótico empírico debería iniciar?;
- Ha pasado un día o más ¿puedo dejar de prescribir antibióticos?, ¿puedo estrechar la terapia?
- ¿Qué duración de la terapia antibiótica es necesaria por el diagnóstico del paciente?

Estas medidas a nivel institucional asistencial y a nivel educacional en pregrado parecen ser las más adecuadas si buscamos un verdadero cambio de conducta en la prescripción de antibióticos. Para lograrlo, se necesita el compromiso de todos: autoridades, médicos asistenciales, médicos en formación y la población.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Resistencia a los antibióticos. URL disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/resistencia-a-los-antibioticos>.
2. D'Costa VM, King CE, Kalan L, Morar M, Sung WWL, Schwarz C, et al. Antibiotic resistance is ancient. *Nature*. 2011;477:457-461.
3. Santiago-Rodríguez TM, Fornaciari G, Luciani S, Dowd SE, Toranzos GA, et al. Gut Microbiome of an 11th Century A.D. Pre-Columbian Andean Mummy. *PLOS ONE*. 2015. 10(9): e0138135.
4. API. Comité de antimicrobianos PROA y resistencia. Guía para la implementación de un programa para la optimización de antimicrobianos PROA a nivel hospitalario. Agosto de 2016
5. Minsa. Norma técnica de prevención y control de infecciones intrahospitalarias, Dirección General de Salud de las Personas, Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud, NT N.º 020 Minsa /DGSPV.01 Ministerio de Salud - Perú. 2004.
6. Minsa. Estrategias y metodologías de intervención para mejorar el uso de los antimicrobianos en el ámbito hospitalario: Documento Técnico/ Ministerio de Salud. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas. Lima; 2006.
7. Charani E, Castro-Sanchez E, Seydalis N, Kyratsis Y, Drumright L, Shah N, Holmes A. Understanding the determinants of antimicrobial prescribing within hospitals: the role of "prescribing etiquette". *Clin Infect Dis*. 2013;57(2):188-96.
8. Skodvin B, Aase K, Charani E, Holmes A, Smith I. An antimicrobial stewardship program initiative: a qualitative study on prescribing practices among hospital doctors. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2015;4:24.
9. Piqueras C. Las 5 Dimensiones culturales de Hofstede. 14 de octubre del 2015. URL disponible en: <http://www.ceolevel.com/las-5-dimensiones-culturales-de-hofstede>
10. Sosa L. ¿Qué es el índice de distancia al poder? 14 de abril del 2014. Disponible en: <https://www.americaeconomia.com/analisis-opinion/ques-es-el-indice-de-distancia-al-poder>.
11. Rawson TM, Moore LS, Tivey AM, et al. Behaviour change interventions to influence antimicrobial prescribing: a cross-sectional analysis of reports from UK state-of-the-art scientific conferences. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2017;6:11.
12. INS. Resistencia a los antimicrobianos- Plan Nacional para enfrentar la resistencia a los antimicrobianos, 2018-2021. Disponible en: [https://antimicrobianos.ins.gob.pe/images/contenido/plannacional/Plan\\_Nacional\\_de\\_lucha\\_contra\\_la\\_resistencia\\_a\\_los\\_antimicrobianos\\_2018\\_2021.pdf](https://antimicrobianos.ins.gob.pe/images/contenido/plannacional/Plan_Nacional_de_lucha_contra_la_resistencia_a_los_antimicrobianos_2018_2021.pdf)
13. Beck AP, Baubie K, Knobloch MJ, Safdar N. Promoting antimicrobial stewardship by incorporating it in undergraduate medical education curricula. *WJM*. 2018;117(5):224-228.
14. Tamma PD, Miller MA, Cosgrove SE. Rethinking how antibiotics are prescribed: incorporating the 4 moments of antibiotic decision making into clinical practice. *JAMA*. 2019;321(2):139-140.

CORRESPONDENCIA: Edwin Hidalgo-Arroyo  
edwin.hidalgo.a@gmail.com

Fecha de recepción: 4 de abril de 2019.  
Fecha de aceptación: 15 de mayo de 2019.

Fuente de financiamiento: autofinanciado  
Conflicto de interés: ninguno