

Programas de uso prudente de antibióticos en los hospitales: una estrategia efectiva para disminuir la resistencia a los antimicrobianos

Dr. Germán Camacho Moreno.

Infectólogo pediatra Fundación Hospital de la Misericordia Bogotá- Colombia, Hospital Infantil Universitario de San José Bogotá- Colombia y Hospital San Rafael Facatativá (Cundinamarca – Colombia). Docente de la Universidad Nacional de Colombia.

Correo electrónico: gcamachom@unal.edu.co

La resistencia bacteriana a los antibióticos en los hospitales se ha convertido en un problema de salud pública. Cuando se descubrió la penicilina se preconizó el fin de las enfermedades infecciosas, pero hoy, 80 años después, nos vemos enfrentados a bacterias multirresistentes e incluso bacterias panresistentes, que dificultan el manejo de los pacientes, aumentan los costos de atención y la mortalidad ocasionada por estas infecciones.

Estas bacterias han sido denominadas superbacterias y se han agrupado en la sigla **ESCAPE**: *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus*, *Clostridium difficile*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Enterobacteriaceas*, en esta última se incluye entre otras a: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter sp*, *Proteus sp* y *Serratia sp*.

El panorama es aun más preocupante si consideramos que hay una disminución en la producción de nuevas moléculas de antibióticos. En el período de 1983 a 1987 se aprobaron 16 nuevas moléculas de antibióticos, en contraste con el período de 2008 a 2011 en el que aprobaron tan solo 4. La mayoría de las familias de antimicrobianos fueron desarrolladas entre 1950 y 1970, desde el año 1996 no hay una familia nueva para tratar bacterias gramnegativas y desde el año 2000 no la hay para el

tratamiento de bacterias grampositivas. Esto ha llevado a tener que utilizar de nuevo antibióticos que se usaban poco en el pasado, especialmente por razones de toxicidad, como son la vancomicina, la colistina, la polimixina B y la fosfomicina.

La farmacorresistencia es un fenómeno evolutivo natural, cuando una población bacteriana se expone a cierto antibiótico, los gérmenes sensibles mueren y los resistentes quedan, propagando esta resistencia a su descendencia. Este fenómeno se ve favorecido por el uso inadecuado de los antibióticos, que puede ser excesivo, insuficiente o inapropiado; hay datos que estiman que en un 25 a 40% de los pacientes de un hospital pueden tener antibiótico en un momento dado y que, de ellos, entre un 10 a 50% lo reciben de forma inadecuada. Otros factores que contribuyen a la aparición de bacterias resistentes son la falta de acceso a los medicamentos o la baja calidad de los mismos, ya que los pacientes pueden quedar expuestos a bajas concentraciones del fármaco, el uso de antimicrobianos en dosis subóptimas en la ganadería y la avicultura, que generan bacterias multirresistentes, que pueden ser transmitidas al humano y, en cuanto a la transmisión en los hospitales, las deficiencias en la prevención y control de infecciones, así como la debilidad de los sistemas de vigilancia, contribuyen a la diseminación de estos microorganismos.

Ante esta situación, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado una alerta mundial y ha recomendado a los países miembros que incluyan como una política prioritaria de salud la expedición de medidas y controles específicos para la prescripción, dispensación y comercialización de los antibióticos. La OMS ha propuesto varias estrategias, entre ellas la creación de programas de uso prudente de antibióticos en los hospitales.

Pero, ¿qué es uso prudente de antibióticos? Según la OMS, el uso prudente de antibióticos implica un uso eficaz de los antibióticos en relación con su costo, con el cual se obtiene su máximo esfuerzo clínico terapéutico y simultáneamente se minimiza la toxicidad del medicamento y el desarrollo de resistencia microbiana. Y ¿qué es un programa de uso prudente de antibióticos? Un programa de uso prudente de antibióticos consiste en una serie de intervenciones para monitorear y dirigir el uso de antibióticos en una institución prestadora de servicios de salud, aplicando un enfoque estandarizado y basado en la evidencia sobre el correcto uso de antibióticos. Los objetivos de estos programas son: Optimizar los resultados clínicos, minimizando las consecuencias no intencionadas que conlleva el uso de antibióticos, que incluyen la toxicidad, la selección de microorganismos patógenos y la emergencia de resistencia bacteriana para así reducir los costos relacionados con la atención en salud, sin impactar negativamente en la calidad de la atención prestada.

Cada institución debe desarrollar su propio programa de uso prudente de antibióticos acorde con sus necesidades y su capacidad económica, se requiere de un compromiso institucional para llevarlo a cabo. El primer paso es identificar el problema, el segundo paso es reunir al grupo de personas que intervienen en el proceso en los hospitales, como son el director médico, médico infectólogo, médico pediatra, médico internista, médico intensivista, químico farmacéutico, microbiólogo, especialista en sistemas de información, epidemiólogo y enfermera del programa de control de infecciones.

Se han propuesto varias acciones que se pueden desarrollar como parte de un programa de antibióticos en una institución:

- Auditoría prospectiva y retroalimentación a los prescriptores.

- Restricción de algunos antibióticos, para ser formulados únicamente por el infectólogo.
- Educación al personal de salud sobre prescripción adecuada de antibióticos y sobre estrategias de prevención de infección en los hospitales.
- Implementación de guías de uso de antibióticos.
- Reformulación de dosis y cambio de antibiótico de vía parenteral a oral cuando sea posible.
- Escalonamiento de la terapia antimicrobiana, utilizando antibióticos de espectro reducido cuando sea posible.
- Informes microbiológicos guiados, los cuales incluyan alertas acerca de los tratamientos más adecuados de acuerdo al aislamiento, o se supriman antibióticos que no deben ser utilizados.

El impacto de estos programas se puede medir de forma casi que inmediata, se observa una atención médica con mayor calidad, una disminución en el consumo de antibióticos medidos en Dosis Diaria Definida (DDD) y una disminución de la resistencia bacteriana.

Invito a todos los colegas a interesarse cada vez más por este problema de salud pública, ya que es cierta la afirmación de la OMS cuando hace referencia al problema creciente de resistencia a los antibióticos: “Sino actuamos hoy... no habrá cura mañana”.

BIBLIOGRAFÍA

1. Boucher HW, Talbot GH, Bradley JS, et al. Bad bugs, no drugs: no ESCAPE! An update from the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2009; 48: 1–12.
2. Peterson LR. Bad Bugs, No Drugs: no ESCAPE revisited. *Clin Infect Dis* 2009; 49: 992–3.
3. Anderson D, Kaye K. Controlling antimicrobial resistance in the hospital. *Infect Dis Clin N Am* 2009; 847–864.
4. Secretaría distrital de salud de Bogotá. Uso prudente de antibióticos en instituciones prestadoras de servicios de salud 2008. Disponible en www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica.
5. Scaglione F, Bertazzoni M, De Sarro A et al. The Charta of Milan: Basic criteria for the appropriate and accurate use antibiotics, Recommendations of the Italian Society of Chemotherapy. *Journal of Chemotherapy* 2009; 21 (5): 475–481.
6. Organización mundial de la salud. La contención de la resistencia a los antimicrobianos. Ginebra 2005. Disponible en www.who.int