

## Editorial

# Repercusión en los pacientes de las resistencias de los microorganismos

R. Cisterna

*Servicio de Microbiología Clínica y Control de la Infección, Hospital de Basurto,  
Facultad de Medicina, Universidad del País Vasco, Bilbao*

Es bien conocido que la resistencia a los antimicrobianos por parte de las bacterias causantes de infecciones, especialmente hospitalarias, es cada vez más prevalente y supone un verdadero problema mundial. El efecto de este hecho sobre el tratamiento de los enfermos es notorio y doble, ya que por una parte estas infecciones producidas por microorganismos resistentes y multirresistentes presentan una mayor dificultad para su tratamiento, retrasando el momento óptimo de aplicación del antimicrobiano, y por otra los pacientes infectados o colonizados por bacterias resistentes deben ser sometidos a procedimientos de aislamiento, siguiendo las normas de control de la infección, para evitar la diseminación de ésta en el entorno hospitalario.

El incremento gradual y constante de las infecciones producidas por microorganismos resistentes lleva asociado un coste en términos de morbimortalidad, mayor utilización de recursos sanitarios y más días de estancia hospitalaria, así como un aumento del potencial infeccioso del paciente infectado en el área en que se encuentre ingresado, en donde pueden darse periodos prolongados de contagio de unos pacientes a otros, posibilitando la diseminación de los microorganismos resistentes (1-3).

Aunque ya están bien demostradas las consecuencias que sobre el conjunto sanitario tienen las infecciones nosocomiales y por ende las producidas por bacterias multirre-

sistentes, es conveniente analizar otros efectos sobre los diferentes agentes de la infección, como son los pacientes, el sistema sanitario y la economía.

Sobre los pacientes es notoria la importante repercusión de la presencia de estos microorganismos en términos de daños físicos y psicológicos por la complicación infecciosa que no se pudo prevenir, del agravamiento del proceso médico por el que ingresó, por el aumento del sufrimiento personal y también por el efecto psicológico que esta situación produce en el entorno familiar.

La repercusión sobre el sistema sociosanitario se demuestra en la afectación personal y familiar, en el incremento del coste del proceso, en verse incurso en procesos legales de reclamación y en pérdida del prestigio profesional en el ámbito sanitario y social.

En cuanto a la repercusión económica, no debe contemplarse solamente en relación con el aumento del coste hospitalario por la convergencia de situaciones adversas, sino también en relación con las pérdidas económicas para el paciente y su entorno familiar, habida cuenta de que se trata de días o meses de trabajo perdidos, de actividad funcional y de producción, con su evidente repercusión en la economía personal, familiar y social (4).

En conjunto, se debe intentar implementar medidas que puedan mejorar los resultados clínicos finales en los pa-

cientes ingresados en los hospitales y con una infección producida por un microorganismo multirresistente, adaptando cambios y actitudes que mejoren no sólo el proceso global de la infección sino también el personal, para una mejor comprensión de la situación del enfermo dentro y fuera del hospital. Para ello es necesario hacer énfasis en la prevención de la aparición y la diseminación de la resistencia en los microorganismos mediante un uso adecuado de los antimicrobianos, conjuntamente con las medidas dictadas por la Unidad de Control de la Infección, estableciendo estrategias que minimicen la demora en la administración del antibiótico más adecuado, por ejemplo mediante la aplicación de técnicas que faciliten la identificación precoz del microorganismo resistente. Todos éstos son aspectos que deben considerarse importantes, sobre todo si sabemos que las tasas de mortalidad pueden reducirse cuando al paciente se le administra una terapia inicial adecuada (5).

Por otra parte, la identificación rápida del agente causal puede dirigir el tratamiento antimicrobiano oportuno, administrado en el menor tiempo posible, por lo que resulta necesario utilizar técnicas fiables, rápidas y seguras que permitan detectar algunos de estos patógenos que vienen siendo más o menos habituales en nuestros centros, como es el caso de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM), de los bacilos gramnegativos no fermentadores, como *Acinetobacter baumannii* y *Pseudomonas aeruginosa*, y de las enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido, causantes en gran medida del aumento considerable de la morbimortalidad en procesos tan variados que van desde una bacteriemia a una infección quirúrgica, en los cuales es determinante conocer el patógeno implicado, bien porque se considere que lleva consigo una virulencia aumentada o por una evolución mucho más lenta del proceso respecto a los microorganismos sensibles, bien porque se dan en sujetos más vulnerables o porque se produce la ya mencionada demora en la administración del antibiótico efectivo (4, 6-9).

La repercusión que las infecciones por microorganismos resistentes tienen sobre la economía de los sistemas sanitarios se deriva de la prolongación de la estancia hospitalaria, consecuencia de un retraso en el diagnóstico y en el tratamiento, junto con los costes derivados del aislamiento y de la estancia en unidades especiales como las UCI, por lo que, junto a una mejora de los métodos de detección, deben considerarse como puntos básicos la identificación de la población de pacientes de riesgo y la mejora de las estrategias y de las opciones terapéuticas.

Por otra parte, debemos considerar que la presencia de una infección por microorganismos resistentes a los anti-

microbianos representa una disminución de la calidad de vida de estos pacientes, ya que con frecuencia suelen presentar una enfermedad de base grave, son sometidos a intervenciones terapéuticas más agresivas e intensas, y es difícil separar la repercusión adicional de la resistencia a los antimicrobianos del conjunto de sus problemas.

La disminución de la calidad de vida comienza con la aparición de procesos infecciosos graves o muy graves, y disminuye aún más con la observación estricta de las medidas de aislamiento promovidas como control de la infección, lo que supone aislar al paciente y seguir las precauciones estándar de control de la infección, por el riesgo de que, de no cumplirlas, aumente la exposición de otros pacientes, por la posibilidad de que si el paciente colonizado con microorganismos resistentes se traslada, la continuidad de las precauciones no sería la más adecuada y el riesgo continuaría, sufriendo el paciente las condiciones de aislamiento en espacios limitados o en habitaciones individuales sometidas a control, disminuyendo obviamente el flujo de visitas, de reconocimientos médicos y otras actividades.

Las decisiones acerca de las medidas de control deben ser evaluadas adecuadamente por la sobrecarga de trabajo que acarrearán, por una posible disminución de la calidad de la asistencia y por el potencial daño psicológico provocado por las precauciones del aislamiento, tanto en los pacientes como en sus familias.

Asimismo, deben considerarse los problemas que pueden aparecer cuando un paciente colonizado o infectado por un microorganismo resistente que ha sido aislado en un hospital es dado de alta y transferido a otra institución hospitalaria o a su domicilio. Suele ser frecuente la pérdida de autoestima, centrada en la incertidumbre sobre su recuperación, motivada por la prolongada asistencia para recuperarse de la infección, bien en el domicilio o en otra institución sanitaria.

Así, el significado de las infecciones por microorganismos resistentes debe contemplarse también por su repercusión sobre los pacientes, ya que por una parte suelen afectar a sujetos más debilitados, que necesitan ser tratados con mayor número o tipos de antibióticos, con un notable incremento del riesgo de complicaciones adversas, y por otra parte suele ser frecuente, en los pacientes sometidos a control, el estrés producido por el aislamiento, el intrusismo en su vida, la depresión, la disminución de la atención física y emocional, y de forma muy importante el retraso y la inconsistencia en las respuestas a las preguntas formuladas sobre su salud, tanto por el interesado como por su entorno más cercano.

Es sumamente importante, teniendo en cuenta los efectos que sobre el paciente tiene una infección por patógenos multirresistentes, hacer todo lo posible para tratar de mejorar las expectativas sobre la resistencia a los antimicrobianos, basándose en la aplicación de una serie de medidas que afectan a la aparición de los microorganismos resistentes y a la utilización de los antimicrobianos, como son:

- Prevenir la infección.
- Diagnosticar y tratar la infección de forma efectiva.
- Determinar la etiología y asegurar una terapéutica adecuada y ajustada, con las herramientas que proporciona la microbiología clínica.
- Hacer un uso adecuado de los antimicrobianos, con una correcta selección del tratamiento empírico inicial de amplio espectro. La microbiología proporciona los medios para identificar, con especificidad y sensibilidad idóneas, el agente patógeno, y permite averiguar su resistencia, con la posibilidad de tomar una decisión para modificar o para indicar un tratamiento antimicrobiano, lo que en definitiva va a permitir desarrollar estrategias de empleo y gestión de los antimicrobianos.
- Prevenir la transmisión (la microbiología inicia el proceso de contención cuando se detectan ciertos microorganismos).
- Tener presentes las condiciones de aislamiento y su efecto sobre el paciente (10).

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kollef, M.H., Sherman, G., Ward, S., Fraser, V.J. *Inadequate antimicrobial treatment of infections: A risk factor for hospital mortality among critically ill patients*. Chest 1999; 115: 462-474.
2. Jones, R.N. *Resistance patterns among nosocomial pathogens: Trends over the past few years*. Chest 2001; 119: 397S-404S.
3. Weinstein, R.A. *Nosocomial infection update*. Emerg Infect Dis 1998; 4: 416-420.
4. Cosgrove, S.E., Carmeli, Y. *The impact of antimicrobial resistance on health and economic outcomes*. Clin Infect Dis 2003; 36: 1436-1437.
5. Weinstein, M.P., Towns, M.L., Quartey, S.M. y cols. *The clinical significance of positive blood cultures in the 1990s: A prospective comprehensive evaluation of the microbiology, epidemiology, and outcome of bacteremia and fungemia in adults*. Clin Infect Dis 1997; 24: 584-602.
6. Melzer, M., Eykyn, S.J., Gransden, W.R., Chinn, S. *Is methicillin-resistant Staphylococcus aureus more virulent than methicillin-susceptible S. aureus? A comparative cohort study of British patients with nosocomial infection and bacteremia*. Clin Infect Dis 2003; 37: 1453-1460.
7. Cosgrove, S.E., Qi, Y., Kaye, K.S., Harbarth, S., Karchmer, A.W., Carmeli, Y. *The impact of methicillin resistance in Staphylococcus aureus bacteremia on patient outcomes: mortality, length of stay, and hospital charges*. Infect Control Hosp Epidemiol 2005; 25: 166-175.
8. Paterson, D.L., Ko, W.C., Von Gottberg, A. y cols. *Outcome of cephalosporin treatment for serious infections due to apparently susceptible organisms producing extended-spectrum beta-lactamases: Implications for the clinical microbiology laboratory*. J Clin Microbiol 2001; 39: 2206-2212.
9. Lodise, T.P., McKinnon, P.S. *Clinical impact of methicillin resistance in patients with S. aureus bacteremia*. Diagn Microbiol Infect Dis 2005; 52: 113-122.
10. Brinsley, K., Srinivasan, A., Sinkowitz-Cochran, R. y cols. *Implementation of the campaign to prevent antimicrobial resistance in healthcare settings: 12 steps to prevent antimicrobial resistance among hospitalized adults-experiences from three institutions*. Am J Infect Control 2005; 33: 53-54.