

MANEJO DE MICROORGANISMOS MULTI-RESISTENTES (MMR)

Introducción

El uso de antibióticos, desde sus inicios en la primera mitad del siglo XX, se constituyó en una de las piedras angulares de la medicina moderna y permitió salvar millones de vidas. Sin embargo, su efectividad se vio disminuida por la emergencia de patógenos resistentes a estos medicamentos, en parte por el uso indiscriminado y muchas veces innecesario de estos compuestos.

Contamos con objetivos claros como lo expresa el Programa Provincial de IACS: Mejora en la prescripción de antimicrobianos, optimización del uso de antimicrobianos, reducción del gasto innecesario, disminución de la resistencia bacteriana.

Se han utilizado diferentes conceptos para definir la multiresistencia (MDR). Magiorakos et al, la definieron recientemente como la ausencia de sensibilidad a al menos un antibiótico de tres o más familias consideradas de utilidad para el tratamiento de las infecciones producidas por cada una de las especies bacterianas consideradas. En este mismo trabajo se definió la resistencia extensa (XDR) como la ausencia de sensibilidad a al menos un antibiótico de todas las familias excepto una o dos, y la panresistencia (PDR) como la ausencia de sensibilidad a todos los antibióticos de todas las familias habitualmente utilizadas en el tratamiento.

La OMS clasifica a Patógenos multiresistentes que son prioritarios para promover la investigación y desarrollo de nuevos antibióticos en:

Prioridad 1: Crítica Acinetobacter baumannii y Pseudomonas aeruginosa resistentes a carbapenémicos y enterobacterias resistentes a carbapenémicos (ERC) y productoras de β -lactamasas de espectro extendido (BLEE).

Prioridad 2: Elevada Enterococcus faecium resistente a Vancomicina, Staphylococcus aureus resistente a la meticilina y con sensibilidad disminuida a la vancomicina, Helicobacter pylori resistente a claritromicina, Campylobacter spp y Salmonella spp resistente a fluoroquinolonas y Neisseria gonorrhoeae resistente a cefalosporinas y fluoroquinolonas.

Las infecciones por ERC se asocian a una elevada mortalidad. Por ejemplo, se informan valores de 25-75%, en el caso de infecciones y de incluso 50% en pacientes con bacteriemias.

Los agentes más frecuentes en infecciones asociadas al cuidado de la salud son, en nuestro medio, *Klebsiella spp* para ITU-CU e IPS-CC, mientras que para NEU-ARM ocupa el segundo lugar luego de *Pseudomonas aeruginosa*, según informe de Programa VIHDA del año 2022.

Se han desarrollado y estudiado medidas, con importante nivel de evidencia, para el control de la diseminación de estos agentes.

Medidas preventivas

Medidas administrativas

- Priorizar la prevención/control de MMR dentro de los programas de seguridad del paciente y del personal sanitario. Aportar recursos humanos y económicos. (IB)
- Implementar un procedimiento multidisciplinario de seguimiento y mejora de la adherencia del personal sanitario a las medidas recomendadas de Precauciones Universales y Adicionales. (IB)
- Establecer sistemas de alerta de infectados/colonizados por MMR y que permitan la comunicación entre servicios y/o Instituciones. (IB)
- Participación en sistemas locales o nacionales de lucha contra los MMR. (IB)
- “Feed-back” actualizado al personal sanitario, al menos anualmente (cambios en prevalencia, problemas de evaluación planes de mejora en desarrollo). (IB)

Educación y formación.

- Desarrollo de un sistema que asegure la educación y formación en la prevención de infección por MMR, tanto en adherencia a recomendaciones como en estrategias de prevención de infecciones. (IB)

Uso racional de los antimicrobianos

- Revisión actualizada a nivel institucional de los patrones de sensibilidad de los antibiogramas y actualización al menos anualmente de las guías de tratamientos antimicrobianos. (IB)
- *Implementar sistemas para promover el uso apropiado de los antimicrobianos por los clínicos (PROAs).*

Vigilancia de las Precauciones para prevenir la transmisión

- Utilizar métodos de laboratorio estandarizados y seguir las guías recomendadas para determinar la sensibilidad antimicrobiana de los MMR. (IB)
- Establecer sistemas de alerta microbiológica para detectar y comunicar infecciones/colonizaciones por MMR. (IB)
- Realizar informe de sensibilidad-resistencia de los antimicrobianos a nivel de hospital y de servicios específicos. (IB)
- Implementar protocolos de laboratorio para almacenamiento de aislamiento y posterior tipificación molecular, si es necesario. (IB)

- Desarrollar e implementar protocolos de vigilancia epidemiológica activa en pacientes de riesgo. (IB)
- Estudio de colonización de contactos de un caso. (IB)
- Calcular y analizar tasas de incidencia de MMR. (IB)
- *Monitorizar tendencias en la incidencia de los MMR vigilados para valorar la realización de intervenciones necesarias.* (IA)

Precauciones para prevenir la transmisión

- Aplicar las Precauciones Estándar, como a todo paciente ingresado en el hospital sin importar su diagnóstico o nivel presumible de infección. (IB)
- *Aplicar las Precauciones Adicionales de contacto a todo paciente ingresado en el hospital colonizado o infectado por un MMR.* (IA)
- *Higiene de manos.* (IA)
- Uso de guantes y bata antes o al entrar en la habitación del paciente. (IB)
- Uso de barbijo durante los procedimientos y actividades del cuidado del paciente que puedan generar salpicaduras o nebulizaciones de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones. (IB)
- Aplicar las Precauciones de Contacto a la espera de resultados de cultivos de vigilancia epidemiológica activa (estudio contacto/portadores). (IB)
- Ubicación del paciente en una habitación individual. Si no es posible, realizar aislamiento de cohortes: agrupando los casos con una misma infección. (IB)
- No admitir nuevos ingresos en la unidad si la transmisión continúa a pesar de haber implementado e intensificado las medidas de control. (IB)

Control medioambiental

- Seguir las recomendaciones de las guías de limpieza, desinfección y esterilización para el mantenimiento de las áreas y equipo para el cuidado del paciente. (IB)
- Utilizar material no reutilizable en los pacientes infectados o colonizados con un MMR. (IB)
- Priorizar la limpieza de las habitaciones de los pacientes con Precauciones de Contacto, centrándose en superficies ambientales, camas, superficies que habitualmente se tocan y el equipamiento. (IB)
- Cultivos ambientales (superficies, equipos compartidos...) sólo cuando se evidencia posible implicancia epidemiológica en la transmisión. (IB)

Descolonización

- No recomendaciones de forma rutinaria.

Sistema CDC/HICPAC para categorización de las recomendaciones

Categoría IA: Fuertemente recomendadas para todos los hospitales y fuertemente avaladas por estudios experimentales, clínicos o epidemiológicos bien diseñados

Categoría IB: Fuertemente recomendadas por todos los hospitales y avalados por algunos estudios clínicos o epidemiológicos y una fuerte justificación teórica

Categoría IC: Requiere para su implementación una normativa de organismos estatales y/o federales

Categoría II: Recomendadas en algunos hospitales con fuerte justificación teórica y estudios clínicos o epidemiológicos sugestivos, pero no definitivos, evidencia limitada

No recomendadas: no hay evidencia suficiente ni existe consenso acerca de su eficacia

Las medidas preventivas y de control de MMR, se llevarán a cabo de acuerdo a la complejidad de cada institución, tratando en lo posible de lograr el mayor porcentaje de cumplimiento, las medidas de categoría IA son de carácter indiscutidas.

Bibliografía

1. Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba Programa de Vigilancia, Control Y Prevención de Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud Versión 1.0 – 2014 - Resolución Ministerial 1091/2014 <https://www.cba.gov.ar/direccion-de-seguridad-de-pacientes-2/control-de-infecciones-hospitalarias/programa-de-vigilancia-control-y-prevencion-de-iacs/>
2. Magiorakos AP, Srinivasan A, Carey RB, et al. Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. Clin Microbiol Infect. 2012;18(3):268-81.
3. Patógenos multirresistentes que son prioritarios para la OMS, 4 Mar 2021, <https://www.paho.org/es/noticias/4-3-2021-patogenos-multirresistentes-que-son-prioritarios-para-oms>
4. Tzouvelekis L S, Markogiannakis A, Psychogiou M, Tassios T T, Daikos G L. Carbapenemases in Klebsiella pneumoniae and other Enterobacteriaceae: an evolving crisis of global dimensions. Clin Microbiol Rev 2012; 25: 682-707.
5. Patel G, Huprikar S, Factor S H, Jenkins S G, Calfee D P. Outcomes of carbapenem-resistant Klebsiella pneumoniae infection and the impact of antimicrobial and adjunctive therapies. Infect Control Hosp Epidemiol 2008; 29: 1099-106.
6. Reporte Anual de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias; 2022. <http://sgc.anlis.gob.ar/handle/123456789/2593>
7. Plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de la resistencia a antibióticos. AEMPS. Disponible en: www.resistenciaantibioticos.es
8. Plan de Prevención y control frente a la infección por Enterobacterias Productoras de Carbapenemasas en la Comunidad de Madrid. Versión 1. Septiembre 2013.
9. ECDC/EMA Joint Technical Report: The bacterial challenge: time to react. 2009. Disponible en: http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/0909_TER_The_Bacterial_Challenge_Time_to_React.pdf

