

## **Importancia del mapa microbiano para la vigilancia de la resistencia antimicrobiana en los servicios hospitalarios**

### **Microbial Map Importance for the Surveillance of Antimicrobial Resistance in Hospital Services**

**Bárbara Pérez Faraldo<sup>1</sup>, Fernando González Isla<sup>2</sup>**

1. Máster en Enfermedades Infecciosas. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral y Microbiología Clínica. Asistente. Centro Provincial de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Camagüey. Cuba.
2. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna y de Segundo Grado en Medicina General Integral. Asistente. Dirección Provincial de Salud. Camagüey. Cuba.

---

A nivel mundial, existe una creciente preocupación por el incremento de la resistencia de los microorganismos a los antimicrobianos, denominada "*la epidemia silente del siglo XXI*", la cual se encuentra extendida<sup>1</sup>. Tiene como principales consecuencias el fracaso de la terapia antimicrobiana, el aumento de la morbilidad, la mortalidad y los costos hospitalarios. En la práctica médica cobra cada vez más importancia el papel del laboratorio de microbiología en proporcionar al médico de asistencia los resultados de susceptibilidad, para establecer una política adecuada y el uso racional de estos fármacos en el hospital.

Este fenómeno afecta a todos los individuos y poblaciones. Su mal uso y el abuso ya sea en el hogar, hospitales, comunidades, con los animales, en la agricultura, pueden adicionar a las fuerzas del ambiente, a seleccionar y mantener cepas resistentes, que está determinada por factores cromosómicos y extracromosómicos<sup>1</sup>.

Uno de los factores más importantes en cuanto a la persistencia de las enfermedades infecciosas es la gran capacidad de los microorganismos para desarrollar resistencia a los antibióticos, que representa una seria amenaza para su futura utilidad por eso se requieren recursos y políticas adecuadas para enfrentar y contrarrestar esta situación<sup>2, 3</sup>.

Un determinado microorganismo es resistente cuando no es probable que responda a un medicamento determinado con independencia de la dosis y la localización de la infección; por el contrario, es sensible, cuando la infección que causa responde al tratamiento con ese fármaco a la dosis recomendada. La decisión definitiva sobre su uso y su dosificación no solo depende de los resultados del laboratorio, sino de la interpretación que el médico pueda darle y de otros factores, como son la virulencia del microorganismo, efectos secundarios, la farmacocinética, difusión en el organismo y estado inmunitario del hospedero. Las indicaciones de las pruebas de sensibilidad van dirigidas a guiar al clínico en la selección de un agente antimicrobiano de la máxima eficacia para ser utilizado ante un determinado paciente y servir de instrumento epidemiológico al detectar la resistencia<sup>4</sup>.

En el campo de su sistema de vigilancia es necesario el mapa microbiano, los datos que este proporciona se analizan y son considerados clave en el monitoreo de las tendencias de resistencia de las especies bacterianas aisladas a partir de los cultivos microbiológicos. Los patrones en cada servicio del hospital deben considerarse en la elección inicial del tratamiento, mientras que el estudio de la cepa aislada del paciente orienta al definitivo<sup>5, 6</sup>.

La complejidad de este fenómeno presente y creciente actualmente en un sin número de bacterias puede ser local, de ahí, que en diferentes lugares del país puede variar, es por ello que resulta de gran importancia el papel esencial del comité fármaco terapéutico y el de prevención de las infecciones asociadas a la atención sanitaria en esta problemática. La lectura interpretada del antibiograma es clínicamente necesaria, constituye un estudio que cobra cada vez más importancia, permite definir los perfiles epidemiológicos de los distintos mecanismos de resistencia<sup>7</sup>.

Lo anteriormente expuesto permite confirmar que para decidir el tratamiento en las enfermedades infecciosas tiene gran importancia tener la sospecha o la certeza del agente causal, sin embargo, no siempre se dispone de recursos para hacer un diagnóstico microbiológico, en algunos casos los hallazgos clínicos, paraclínicos o epidemiológicos ayudan a predecirlo. Es importante disponer de fármacos de reserva y protegerlos para enfrentar con éxito las infecciones graves provocadas por microorganismos multirresistentes, además de, mantener acciones que permitan controlar el cumplimiento de políticas a nivel de país, hospital o comunidad<sup>8</sup>.

Los mapas microbiológicos en servicios hospitalarios brindan una información de gran interés, permite resumir estadísticamente las bacterias circulantes a nivel del hospital, su identificación por tipo de muestras clínicas, por servicios, incluyendo los de atención al grave y su comportamiento frente a los antibióticos en uso; contribuye además al inicio del tratamiento efectivo y oportuno en los pacientes que presentan infecciones, a la disminución de la estadía hospitalaria y la reducción de los costos de la atención médica. El éxito depende en gran medida de la actualización constante que permita protocolizar el tratamiento antimicrobiano teniendo en cuenta los diferentes procesos infecciosos y sus agentes causales debido a la capacidad que tienen las bacterias para desarrollar mecanismos de resistencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Llop Hernández A. La epidemia silente del siglo XXI. Resistencia antimicrobiana. En: Llop Hernández A, Valdés Dapena Vivanco M, Zuazo Silva JL. Microbiología y Parasitología Médicas: T.1.La Habana: Ciencias Médicas; 2001.p. 91-99.
2. Martínez Abreu J. Las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes, un tema de interés para todos. Rev Méd Electrón.2014 [citado 18 mar 2015]; 36(5).Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000500001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000500001)
3. Rocha C, Reynolds ND, Simons MP. Resistencia emergente a los antibióticos: una amenaza global y un problema crítico en el cuidado de la salud. Rev Perú Med Exp Sal Púb. 2015 [citado 18 mar 2015]; 32(1):139-145.Disponible en:<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n1/a20v32n1.pdf>
4. Rodríguez Pérez CM. Pruebas de susceptibilidad a los antimicrobianos. En: Llop Hernández A, Valdés Dapena Vivanco M, Zuazo Silva JL. Microbiología y Parasitología Médicas: T.III. La Habana: Ciencias Médicas; 2001.p.610-618
5. Álvarez VE, Contreras AR, Álvarez P AB. Resistencia microbiana en la red nacional cubana de laboratorios con equipos Diramic durante los años 2002 al 2004. Rev CENIC Ciencias Biológicas. 2005[citado 18 mar 2015]; 36. Disponible en: [http://www.paho.org/cub/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=ompi&alias=708-pubdiramic&Itemid=226](http://www.paho.org/cub/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=ompi&alias=708-pubdiramic&Itemid=226)
6. González Martínez ML, López Novo M, Montesino López M, Pérez Plana Y, Martínez Sánchez H. Resistencia microbiana de microorganismos aislados en neonatología: Hospital "Abel Santamaría

Cuadrado" 2015. Rev Cienc Med Pinar del Rio. 2016[citado 15 sep 2016]; 20(5).Disponible en:<http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2697/html>

7. Cantón R. Lectura interpretada del antibiograma: una necesidad clínica. Rev Enferm Infecc Microbiol Clin. 2010 [citado 5 ene 2010]; 28(6):375-385. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet? f=10&pidet\\_articulo=13152315&pidet\\_usuario=0&pcontactid=&pidet\\_revista=28&ty=21&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=28v28n06a13152315pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet? f=10&pidet_articulo=13152315&pidet_usuario=0&pcontactid=&pidet_revista=28&ty=21&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=28v28n06a13152315pdf001.pdf)

8. Peña MM. Fármacos que actúan sobre los principales agentes biológicos que afectan al hombre. Antibacterianos. En: Morón RF, Borroto RR, Calvo BD, Cires PM, Cruz BM, Fernández GA, *et al.* Farmacología Clínica. La Habana: Ciencias Médicas; 2010.p.410-442.

Recibido: 16 de enero de 2017

Aprobado: 24 de enero de 2017

MSc. *Bárbara Pérez Faraldo*. Centro Provincial de Higiene. Epidemiología y Microbiología. Camagüey. Cuba.

Correo electrónico: [baby4121968@gmail.com](mailto:baby4121968@gmail.com)