

# Hoja de Datos de Resistencia Bacteriana para Enfermeras

## **PERSPECTIVA GENERAL**

Desde la introducción de la penicilina en los años cuarenta, los antibióticos han desempeñado un papel importante en el control eficaz de las enfermedades infecciosas, especialmente aquellas causadas por bacterias. Sin embargo, poco después de la introducción de los antibióticos, algunos agentes patógenos bacterianos desarrollaron resistencia a muchos de estos antibióticos. Inicialmente, se solucionó el problema de la resistencia bacteriana (AMR) con el descubrimiento de nuevos tipos de fármacos y con la modificación química de los antibióticos existentes. Lamentablemente, la capacidad de los microorganismos para desarrollar resistencia, es mayor que el ritmo de desarrollo de nuevos antibióticos.

La resistencia bacteriana es un problema importante a escala mundial que resulta en mayor morbilidad, mortalidad y costo del cuidado de la salud; periodos prolongados de infección en las personas, y mayores oportunidades de propagación de la infección a otros individuos. La resistencia bacteriana (AMR) es problemática tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. Sin embargo, en los países en desarrollo, existe un control deficiente en cuanto a la disponibilidad y uso de los antibióticos, produciéndose una mayor tasa de resistencia, en particular a los antibióticos de generaciones anteriores.

## **¿QUÉ PRODUCE LA RESISTENCIA BACTERIANA ?**

La AMR es el resultado de:

- i Una excesiva e innecesaria prescripción de antibióticos por parte de los médicos;
- i Prescripción de antibióticos por parte de personal no calificado o con capacitación deficiente;
- i La disponibilidad de antibióticos sin necesidad de receta;
- i Portadores de organismos resistentes, que pueden transferirse a las personas con las que tienen contacto;
- i Prácticas incorrectas de control de infecciones en los hospitales;
- i Supervisión inadecuada;
- i Uso de fármacos vencidos;

## Hoja de Datos de Resistencia Bacteriana para Enfermeras

- i Almacenamiento deficiente;
- i Mecanismos reguladores deficientes o inadecuados;
- i Seguimiento inadecuado de los regímenes terapéuticos por parte de los pacientes;
- i Factores económicos y políticos; y/o
- i Fármacos falsificados o de mala calidad.

### MAGNITUD DEL PROBLEMA

La resistencia bacteriana se empezó a observar poco después de la introducción de los antibióticos. Por ejemplo, el desarrollo de la resistencia a la penicilina en el *Staphylococcus aureus* mediante la producción de una  $\beta$ -lactamasa rápidamente disminuyó la utilidad de la penicilina para infecciones graves por estafilococos. Posteriormente, muchos agentes patógenos bacterianos se han vuelto resistentes a muchos antibióticos.

Actualmente es más difícil que hace unas décadas tratar enfermedades como la tuberculosis, gonorrea, malaria, infecciones de oído en la niñez y aún el VIH/SIDA. La resistencia bacteriana es un problema especialmente difícil para los hospitales, pues los pacientes en estado crítico, quienes son más susceptibles a las infecciones que la población en general, pueden requerir mayores cantidades de antibióticos. El uso en exceso de antibióticos en estos pacientes acelera las mutaciones en los microorganismos y otros agentes patógenos, produciendo resistencia a los medicamentos. Desgraciadamente, esto empeora el problema al producir bacterias con una mayor capacidad de supervivencia aún con la administración de nuestros antibióticos más potentes. Estas bacterias, más resistentes, continúan atacando a los vulnerables pacientes hospitalizados.

A manera de ejemplo, se analiza a continuación la evolución de la resistencia bacteriana en el *Staphylococcus aureus*:

- i El *S. aureus* es la causa más común de infección en heridas quirúrgicas y está en segundo lugar solamente de los estafilococos coagulasa negativos como causante de infecciones sanguíneas intrahospitalarias. Pasado el éxito inicial de la penicilina en el tratamiento de infecciones por *S. aureus*, empezó a surgir la resistencia. Actualmente, aproximadamente el 95% de los *S. aureus* aislados son resistentes a la penicilina y a la ampicilina.

## Hoja de Datos de Resistencia Bacteriana para Enfermeras

- i La meticilina y otras penicilinas tuvieron éxito en combatir las infecciones por *S. aureus* resistentes a la penicilina hasta la década de los ochenta, cuando el *S. aureus* resistente a la meticilina (MRSA) se volvió endémico en muchos hospitales.
- i El MRSA se ha propagado más allá de los confines de las instituciones de cuidado de la salud, para aparecer en la comunidad. Actualmente es el agente patógeno resistente a los antibióticos más comúnmente identificado en los hospitales de los Estados Unidos.
- i Si bien algunas de las cepas de *S. aureus* en pacientes externos en los Estados Unidos eran resistentes a la meticilina, la mayoría de ellas se obtuvieron de individuos que probablemente las adquirieron en instalaciones hospitalarias. Aunque la relación con el cuidado de la salud pudiera haber sido indirecta, existe un riesgo de colonización de MRSA mucho mayor para los contactos domiciliarios de personas con MRSA adquirido en hospitales (HA-MRSA).
- i Sin embargo, en un desarrollo reciente y dramático de su evolución, la infección con cepas nuevas de MRSA adquiridas en la comunidad (CA-MRSA) en individuos antes saludables, sin relación, sea directa o indirecta, con instalaciones hospitalarias, ha surgido como un nuevo problema de salud pública de gran magnitud.
- i Desde la aparición del MRSA, el único tratamiento uniformemente efectivo de las infecciones por estafilococos ha sido la vancomicina glicopeptídica. Sin embargo, en mayo de 1996, se diagnosticó en un paciente en Japón la primera infección clínica documentada por *S. aureus* glicopeptídico intermedio (VISA) y poco tiempo después, se publicó un informe de casos de VISA en los Estados Unidos.
- i En junio del 2002, se reportó la primera cepa clínica de *S. aureus* resistente a la vancomicina (VRSA) en un paciente en Michigan.

### **CÓMO IMPEDIR LA RESISTENCIA BACTERIANA (AMR)**

Las enfermeras pueden y deben desempeñar un papel fundamental en ayudar a disminuir la propagación de las enfermedades infecciosas y el creciente problema de la resistencia bacteriana. Deben implementarse estrategias adecuadas para ayudar a reducir el problema de AMR en entornos hospitalarios y en la comunidad. Estas estrategias, que deben contar con la participación directa de los profesionales de la salud, incluyendo a las enfermeras, comprenden:

## Hoja de Datos de Resistencia Bacteriana para Enfermeras

- i **Impedir la infección:** La vacunación del personal y de los pacientes en instituciones de cuidado de la salud contra la gripe y neumopatías ayuda a prevenir infecciones que requieren tratamiento con antibióticos.
- i **Impedir la automedicación.** En muchos países en desarrollo se pueden adquirir los antibióticos sin receta y las dosis utilizadas por los usuarios son a menudo inadecuadas. Los pacientes generalmente toman estos fármacos sin consultar con un médico, interrumpiendo el tratamiento una vez que se sienten mejor, lo que puede suceder antes de haber eliminado al agente patógeno.
- i **Adquirir los antibióticos de fuentes legítimas:** La falsificación y mala calidad de los medicamentos son causas importantes en el fracaso de los tratamientos y AMR.
- i **Enfocar el agente patógeno:** La identificación del agente patógeno mediante cultivos microbiológicos y pruebas de susceptibilidad a los antibióticos permite utilizar tratamientos con antibióticos focalizados.
- i **Consultar con los expertos:** La información de los expertos sobre enfermedades infecciosas mejora el resultado de las infecciones graves. Por lo tanto, es importante consultar con los expertos apropiados en casos de infecciones complicadas.
- i **Usar datos locales:** La incidencia de la resistencia bacteriana varía según el establecimiento. Es importante obtener los resultados microbiológicos previos cuando se transfiere pacientes a otros establecimientos.
- i **Reducir el uso de la vancomicina:** La disminución en el uso de la vancomicina es una de las estrategias más importantes para limitar el surgimiento, selección y propagación de bacterias resistentes a la vancomicina.
- i **Tratar la infección, no la contaminación o la colonización:** Una de las causas importantes del exceso de uso de los antibióticos es que se trata la contaminación o la colonización.
- i **Promover el cumplimiento del tratamiento con antibióticos:** La resistencia bacteriana a los medicamentos se debe con frecuencia a que no se completa el tratamiento prescrito.
- i **Detener el tratamiento con antibióticos:** Detener el tratamiento empírico cuando los cultivos son negativos puede reducir el uso de antibióticos considerablemente.

## Hoja de Datos de Resistencia Bacteriana para Enfermeras

- i **Educación a los pacientes sobre la práctica de control de infecciones:**  
Enseñar a los pacientes la importancia del papel que desempeñan en el control de las infecciones, incluyendo la higiene personal, la higiene de las manos y la identificación de señales de infección.
- i **Observar las medidas de precaución en el control de las infecciones:**  
Observar las medidas de precaución para pacientes en el control de infecciones puede impedir la transmisión de la infección de un paciente a otro.

### INFORMACIÓN ADICIONAL

- i Se puede obtener información adicional en las agencias dedicadas a combatir el problema de la resistencia bacteriana. Consulte los vínculos indicados a continuación para obtener mayor información.
- i U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) – (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos)  
<http://www.cdc.gov/drugresistance/community/>
- i U.S. Food and Drug Administration (US FDA) - (Departamento de Control de Alimentos y Fármacos de los Estados Unidos)  
[http://www.fda.gov/oc/opacom/hottopics/anti\\_resist.html](http://www.fda.gov/oc/opacom/hottopics/anti_resist.html)
- i U.S. National Institute of Allergy and Infectious Diseases – (Instituto Nacional de Enfermedades Alérgicas e Infecciosas de los Estados Unidos)  
<http://www.niaid.nih.gov/publications/antimic.htm>
- i The World Health Organization (WHO) – Organización Mundial de la Salud (OMS)  
<http://www.who.int/drugresistance/en/>
- i European Antimicrobial Resistance Surveillance System (EARSS) – Sistema Europeo de Vigilancia a la Resistencia Bacteriana) <http://www.earss.rivm.nl/>
- i International Network for the Study and Prevention of Emerging Antimicrobial Resistance (INSPEAR) – (Red Internacional para el Estudio y Prevención de Resistencia Bacteriana Emergente)  
<http://www.cdc.gov/ncidod/hip/SURVEILL/inspear.HTM>
- i Alliance for the Prudent Use of Antibiotics (APUA) – (Alianza para el Uso Prudente de Antibióticos)  
<http://www.tufts.edu/med/apua/>

## Hoja de Datos de Resistencia Bacteriana para Enfermeras

- i The European Network for Antimicrobial Resistance and Epidemiology (ENCARE) – (Red Europea para la Resistencia Bacteriana y Epidemiología)  
<http://www.enare.org/>

La declaración de la posición del Consejo Internacional de Enfermeras (ICN) sobre resistencia bacteriana respalda estas estrategias. La AMR es una seria amenaza a la calidad en el cuidado de la salud y las enfermeras, junto con otros profesionales de la salud y los pacientes, tienen un papel fundamental en reducirla o evitarla.

---

El Concilio Internacional de Enfermeros (CIE) es una federación de 125 asociaciones nacionales de enfermeros, que representa millones de miembros a nivel mundial. Dirigido por enfermero para enfermeros, el CIE trabaja para asegurar la calidad de los cuidados y buenas políticas globales de salud para todos. Este documento fue publicado por el Programa de Información y Calidad de Fármacos de la Farmacopea de los Estados Unidos el cual se enfoca en asegurar la calidad y uso adecuado de fármacos a nivel mundial, con el apoyo de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.