



Departamento de Farmacología y Terapéutica  
HOSPITAL DE CLÍNICAS "Dr. Manuel Quintela"

## **Resistencia antimicrobiana: un problema mundial**

**Dr. Héctor Telechea**

La resistencia antimicrobiana (RA) constituye un problema de salud pública a nivel mundial la cual afecta negativamente la evolución de los pacientes y a su vez determina un aumento en el costo asistencial. De década a década la RA ha ido aumentando y limitando el número de opciones terapéuticas de las que se disponen para el tratamiento de las infecciones. Esta realidad ha comenzado a generar preocupación en distintas autoridades sanitarias planteando que la diseminación de la RA a gérmenes "comunes" puede limitar los logros de la medicina moderna.

Esta preocupación sobre el problema de la RA no es nueva. Esto se ve reflejado en el importante número de redes de trabajo que se han dedicado a monitorizar la evolución de la RA en distintas partes del mundo. En nuestra región las dos redes de mayor impacto son la Red Latinoamericana de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (ReLAVRA) y el Sistema de Redes de Vigilancia de los Agentes Bacterianos Responsables de Neumonía y Meningitis (SIREVA).

En el año 2014 la Organización Mundial de la Salud (OMS) elaboró un informe que aborda el problema de la resistencia a distintos antimicrobianos con datos provenientes de las 6 regiones en las cuales divide el mundo la OMS. En el mismo se incluyeron patógenos de alta prevalencia tales como *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli* (*E. Coli*), *Klebsiella pneumoniae* (*K. Peumoniae*), *Salmonella*, *Neisseria gonorrhoeae* y *Shigella*. También se incluyeron en el análisis la tuberculosis, malaria, Virus de la Inmunodeficiencia humana y la infecciones fúngicas producidas por *Candida*. En este informe se incluyeron datos provenientes de 114 países para la elaboración del mismo.

Los resultados sobre los principales patógenos bacterianos y su RA se observan en la tabla 1. En esta se destaca la elevada resistencia de *E. Coli* y *K. Pneumoniae* a cefalosporinas de tercera generación. En este informe se

observó que para el caso de *E Coli* en 5 de las 6 regiones OMS, existían reportes en lo que la resistencia a cefalosporinas de tercera generación y a fluoroquinolonas superaba el 50% de los aislamientos. Para el caso de *K. Penmoniae* en las 6 regiones se observaron reportes en los que la resistencia a cefalosporinas de tercera generación estaba presente en más de 50% de aislamientos. También se ha registrado la aparición de *Klebsiella* productora de carbapenemasa (KPC).

Ante esta realidad es necesario comenzar a elaborar estrategias que permitan comenzar a controlar este problema de salud pública. Es necesario reflexionar sobre estos datos y analizar la realidad epidemiológica en Uruguay.

Tabla 1.

Bacteria	Resistencia antimicrobiana	Países	
<i>Escherichia coli</i>	Cefa 3°	86	5/6
	Fluoroquinolona	92	5/6
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Cefa 3°	87	6/6
	Carbapenems	71	2/6
<i>Staphylococcus aureus</i>	Meticilina	85	5/6
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Penicilina	67	6/6
<i>Shigella</i>	Fluoroquinolonas	35	2/6
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Cefa 3°	42	3/6

En nuestro medio en función de las publicaciones locales se destaca que en los aislamientos de *E. Coli* la resistencia a cefalosporinas de tercera generación y fluoroquinolonas no se ha establecido como un problema. Sin embargo para el caso de *K. Pneumoniae* la mayoría de los aislamientos son productores de beta lactamasas de espectro extendido lo cual le otorga resistencia a las cefalosporinas de tercera generación. *Streptococcus pneumoniae* continua con una adecuada sensibilidad a penicilina y *Staphylococcus aureus* meticilino resistente se ha establecido como un patógeno comunitario frecuente desde hace más de una década. En los últimos años se ha detectado un aumento sostenido en el uso de distintos antimicrobianos dentro de los cuales se destacan vancomicina, meropenem, cefalosporinas de tercera generación dentro de otros. Es necesario realizar una vigilancia activa del patrón de prescripción de antibióticos y correlacionar el mismo con la evolución de la RA.

Con el fin de lograr un uso adecuado de antimicrobianos se disponen tanto de medidas restrictivas como medidas educativas. Estas últimas son las que impulsa fuertemente el Departamento de Farmacología y Terapéutica de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República. Dentro estas medidas se destacan el desarrollo de estudios epidemiológicos que permitan conocer el

patrón de sensibilidad antimicrobiana en los distintos centros asistenciales. Esta es una medida indispensable como paso inicial para poder realizar una selección racional de antimicrobianos. A su vez otro de los problemas frecuentemente observados es la falta de interrupción oportuna de los tratamientos antibióticos frente a la obtención de cultivos de líquidos biológicos sin desarrollo bacteriano. En este último hecho suelen confluír creencias muy difíciles de erradicar que muchas veces determinan exposición prolongada e “innecesaria” a antimicrobianos con el consiguiente riesgo de selección de cepas bacterianas resistentes.

**Frente a esta nueva realidad mundial, tal vez no tan seria en estos momentos en Uruguay es necesario abordar el problema en forma inmediata para evitar complicaciones futuras que perjudiquen los logros que se han obtenido con el avance tecnológico aplicado al cuidado de la salud de las personas.**

### **Bibliografía.**

- World Health Organization. Antimicrobial resistance: global report on surveillance. Geneva: Switzerland; 2014.
- Seija V, Frantchez V, Pintos M, Bataglino M, Torales M, Díaz A et al. Etiología de la infección urinaria de adquisición comunitaria y perfil de susceptibilidad de *Escherichia coli* a los principales agentes antimicrobianos. Rev Med Urug 2010; 26: 14-24.
- Giachetto G, Martinez A, Pirez M, Algorta G, Banchemo P, Camacho G, Nanni L et al. Vigilancia del uso de antibióticos en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell: susceptibilidad antimicrobiana; gasto y consumo de antibióticos. Rev Med Urug 2003; 19: 208-215.
- Telechea H, Speranza N, Lucas L, Santurio A, Giachetto G, Algorta G et al. Evolución del consumo de antibióticos y de la susceptibilidad antimicrobiana en el Centro Hospitalario Pereira Rossell en la era de *Staphylococcus aureus* resistente a metililina. Rev Chil Infect 2009; 26 (5): 413-419.
- Robino L, Telechea H, Speranza N, Garcia V, Cordeiro N, Bado I et al. Risk factors for the acquisition of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Enterobacteriaceae* in hospitalized children. J Infect Dev Ctries 2013; 7(4):361-364. doi:10.3855/jidc.3014.