

Antibióticos 2018

El tema de los antibióticos ha sido abordado, en esta revista desde hace varios años, así, el año 2008 escribimos: “El problema planteado es muy grave, no solo en cifras, sino que no existen nuevos antibióticos en el corto o mediano plazo, para combatir el incremento de los gérmenes nosocomiales resistentes a todos los antibióticos.....⁽¹⁾. La resistencia a los antibióticos es un tema que crece cada día en el Perú y el mundo, tanto para las infecciones de la comunidad y -en especial- para las infecciones nosocomiales; el mal uso de los antibióticos, la falta de control en la venta de los mismos, la automedicación, la polifarmacia y el irrespeto a la receta médica y a los protocolos elementales⁽²⁻¹¹⁾. Han pasado casi 9 años de mi comentario y el problema de la resistencia se ha agravado, por ello en este importante simposio sobre antibióticos, se tocará el tema de los mecanismos de resistencia, la situación de la resistencia en el Perú y el futuro de los nuevos antibióticos en infecciones graves como la sepsis. Dado ello, se ha dividido en tres partes que son realizados por destacados médicos y biólogos con amplia experiencia en el manejo de esta grave situación sanitaria.

La primera parte es esencial; conocer los mecanismos actuales de resistencia, que son cada vez más complejos; la segunda parte incluye la situación epidemiológica de la resistencia en el Perú y, finalmente, se presenta el enfoque del uso de antibióticos en la sepsis, condición clínica grave, donde se tienen felizmente nuevas alternativas en su manejo. Cuando se presenta el tema de los mecanismos de resistencia, Gastelo y Maguiña, describen: “.....actualmente solamente las betalactamasas de espectro extendido son las más frecuentes; sino también las carbapenemasas A, (KPC) B, (metalobetalactamasas) y D, (Oxacilinasas). Estas enzimas hidrolizan los antibióticos carbapenémicos (meropenem, imipenem, ertapenem, doripenem) que son

reservados para infecciones severas”. Cuando se presentan algunos ejemplos de resistencia, la Dra. García señala al analizar a la *klebsiella* y la *E. coli* y su resistencia, describe que ... “... la tasa de producción de β -lactamasas de espectro extendible (Blee) por las enterobacterias en países de América Latina es más alta que en otras regiones del mundo... y cuando se considera solo a América Latina, el Perú presenta enterobacterias con las tasas más altas de producción de Blee. La producción de BLEEs en *Klebsiella* y *E. coli* causantes de bacteriemia en nueve hospitales de Lima durante el 2008-2009 fue de 75% y 77%, respectivamente. Finalmente los doctores Valdez y Machiavello, en el tema de la sepsis, escriben en relación a los nuevos antibióticos: ... “Ante la emergencia de cepas bacterianas resistentes, nuevos antibióticos en desarrollo ofrecen alternativas terapéuticas especialmente contra bacilos gram negativos multiresistentes. Entre los nuevos β -lactámicos ya disponibles en nuestro medio se cuenta recientemente con cefotolozano/tazobactam, activo *in vitro* contra *P. aeruginosa* multiresistente (no activo contra productores de metalo-betalactamasas), enterobacterias productoras de AmpC y algunas enterobacterias BLEE +; ha sido evaluado en infección urinaria e infecciones intraabdominales complicadas (en combinación con metronidazol). Otro antibiótico es la ceftazidima/avibactam (aún no disponible en el Perú), combinación con un perfil de susceptibilidad similar al de cefotolozano/tazobactam, con la diferencia de inhibir también carbapenemasas de la familia KPC. Se ha aprobado en los Estados Unidos la combinación meropenem/vaborbactam (un nuevo inhibidor de beta-lactamasa), con actividad contra BLEE+, KPC y beta-lactamasas tipo Amp C.....”.

Además de seguir promoviendo el uso racional de antibióticos en los diversos medios, es importante implementar medidas de bajo costo, como aplicar los protocolos de bioseguridad (acciones de esterilización en las zonas críticas de los hospitales, áreas quirúrgicas y de cuidados intensivos), insistir en el

lavado adecuado de manos y la lista de Chequeo Quirúrgico Seguro, que han demostrado eficacia en la reducción de estas infecciones. Otras medidas incluyen el mayor control en la venta de antibióticos y el que se respete la receta. Finalmente comprometer

de manera real y efectiva a los políticos y autoridades regionales y nacionales, dado que este tema es un tema grave de salud pública.

Ciro Maguiña Vargas

Médico infectólogo, tropicalista y dermatólogo. Docente Principal, Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).

Referencias bibliográficas

1. **Maguiña C.** Antibióticos Editorial: Diagnóstico: 2008;47(4):147-148.
2. **Maguiña C, Ugarte-Gil C, Montiel M, Villena J, González J.** Uso adecuado y racional de los antibióticos. En: Maguiña C. ed. Uso racional de antibióticos Perú 2008. Lima: Perú Offset Editores, 2008;14-28.
3. **Mayorga M, Maguiña C, Seas C.** Nuevas estrategias para mejorar la sobrevida en pacientes con sepsis severa. Fuente: Rev. Viernes. Med; 2007;31(6):7-11.
4. **Daza R.** Resistencia bacteriana a antimicrobianos: su importancia en la toma de decisiones en la práctica diaria. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud, 1998;22(3).
5. **Gastelo R, Díaz R, Maguiña C.** Carbapenemasas en bacterias Gram negativas no fermentadoras aisladas en servicios críticos del Hospital Regional Lambayeque, diciembre 2014 - julio 2015. Acta Médica Peruana, 2016;33(3):183-188.
6. **Velásquez J, Hernández R, Pamo O, Candiotti M, Pinedo Y, Sacsquispe R, Suárez L, Fernández N.** Primer caso de carbapenemasa tipo KPC en Perú. Revista Sociedad Peruana de Medicina Interna, 2013;26(4):194-196.
7. **García C, Horna G, Linares E, Ramirez R, Tapia E, Velásquez J, et al.** Antimicrobial drug resistance in Peru. Emerg Infect Dis. 2012;18(3):520.
8. **Rossi F, García P, Ronzon B, Curcio D, Dowzicky MJ.** Rates of antimicrobial resistance in Latin America (2004-2007) and *in vitro* activity of the glycolcycline tigecycline and of other antibiotics. Braz J Infect Dis. 2008;12(5):405-415.
9. **Villegas MV, Esparza G, Zurita J.** Guía para la implementación de un programa de optimización de Antimicrobianos a nivel Hospitalario. Asociación Panamericana de Infectología. 2016.
10. **Van Duin D, Bonomo RA.** Ceftazidime/Avibactam and Ceftolozane/Tazobactam: Second-generation β -Lactam/ β -Lactamase Inhibitor Combinations. Clin Infect Dis 2017;63(2):234-241.
11. **Zhanel GG, Lawrence CK, Adam H, Schweizer F, Zelenitsky S, et al.** Mipenem-Relebactam and Meropenem-Vaborbactam: Two Novel Carbapenem- β -Lactamase Inhibitor Combinations. Drugs 2018;78:65-98.