

Resistencia bacteriana, transmisión cruzada y control de la infección asociada a la atención en salud

Carlos Arturo Álvarez, M.D.¹

Desde 1897 hasta la actualidad han aparecido un sinnúmero de moléculas antimicrobianas⁽¹⁾; en ese año el médico francés Ernest Duchesne descubrió el primer agente antibacteriana, *Penicillium glaucum*, y en su tesis doctoral "Contribution à l'étude de la concurrence vitale chez les microorganismes; antagonisme entre les moisissures et les microbes", describió magistralmente las interacciones *in vitro* de este hongo con *Escherichia coli* e, *in vivo*, con *Salmonella Typhi*.

Con este comentario pretendo rendirle homenaje a este médico –por mucho tiempo olvidado– y debido a que, generalmente, al referirse al descubrimiento de los antibióticos se hace alusión a Alexander Fleming, quien descubrió la penicilina casi 30 años después.

Con la aparición de los nuevos antimicrobianos ha aparecido en forma paralela la resistencia a los mismos, lo cual disminuye su efectividad e, incluso, en algunos casos tenemos que enfrentarnos a pacientes infectados en quienes no hay opciones terapéuticas posibles por la presencia de gérmenes "panresistentes". Una de las razones para el aumento de dicha resistencia es el uso indiscriminado de los antimicrobianos, tanto en la comunidad como en los hospitales.

Aunque en nuestro medio son pocos los estudios que han evaluado el impacto del uso de los antibióticos en los hospitales y las estrategias para su control, se puede inferir que existe un uso inadecuado si se tienen en cuenta los altos perfiles de resistencia que se han encontrado en los hospitales colombianos en los estudios hechos por Arias *et al.*⁽²⁾, Robledo *et al.* y⁽³⁾ Cortés *et al.*⁽⁴⁾; más recientemente, en el de Miranda *et al.*⁽⁵⁾ se informó una alta tasa de resistencia a los antimicrobianos de los gérmenes aislados en los hospitales colombianos, tanto Gram positivos como Gram negativos.

Por otra parte, varios estudios que se realizaron en hospitales colombianos confirmaron la presencia de brotes asociados a algunos de estos gérmenes^(6,7). Lo anterior pone de manifiesto otras razones para el incremento o la persistencia de la resistencia antimicrobiana, como son la transmisión cruzada y el incumplimiento de las medidas para la prevención y el control de la infección asociada a la atención en salud.

En este número, J. C. Cataño y el grupo de C. A. Betancur describen la importancia de los fómites como potenciales mecanismos en la transmisión de los agentes infecciosos, no sólo en los hospitales sino en la comunidad, y en otro manuscrito, L. M. García *et al.* nos

1 Jefe, Unidad de Infectología, Hospital Universitario San Ignacio, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana

describen la presencia de micobacterias no tuberculosas asociadas a los procedimientos de mesoterapia.

La prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud es uno de los cuatro objetivos de *Medicare* y *Medicaid* en los Estados Unidos para el mejoramiento de la calidad hospitalaria, y una de las ocho metas para la seguridad del paciente de la *Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals*, dado el impacto no sólo económico sino en vidas humanas que se ha reportado en múltiples estudios e informes. En América Latina, con la participación de hospitales colombianos, se llevó a cabo el Estudio de Prevalencia de Eventos Adversos en Hospitales de Latinoamérica IBEAS, en el que se encontró que 37,2% de los casos reportados estaban relacionados con infecciones asociadas a la atención en salud.

Desde hace más de 30 años sabemos que los programas integrados para el control de las infecciones pueden disminuir las tasas de infección hasta en 30% y, por lo tanto, también reducir los costos de la atención en salud (8). La vigilancia de la infección hospitalaria, concepto que ha evolucionado a la infección asociada a la atención en salud, es el primer paso para reducir el riesgo de infección en aquellos pacientes vulnerables, y la introducción de prácticas seguras en la misma atención conlleva una disminución significativa de la misma.

En este contexto quiero finalizar llamando la atención sobre la importancia de integrar los programas del uso prudente de los antimicrobianos a las estrategias para la contención y la disminución de las infecciones asociadas a la atención en salud. Con ello,

no sólo se minimiza la resistencia antimicrobiana sino el impacto que ella produce y, obviamente, se disminuye el riesgo de complicaciones para el individuo, en este caso, el paciente.

En este sentido, celebro las iniciativas gubernamentales a nivel local y nacional con las que se pretende establecer políticas no sólo para los centros hospitalarios sino para el público en general en estos tópicos; ya es tiempo de pasar de la descripción y el diagnóstico del problema al establecimiento de medidas de intervención a largo plazo.

Referencias

1. Duckett SE. Duchesne and the concept of fungal antibiotic therapy. *Lancet*. 1999;354:2068-71.
2. Arias CA, Reyes J, Zúñiga M, Cortés L, Cruz C, Rico L, Paneso D. Multicentre surveillance of antimicrobial resistance in enterococci and staphylococci from Colombian hospitals, 2001-2002. *J Antimicrob Chemother*. 2003;51:59-68.
3. Robledo J, Calle D, Realpe T, Mejía GI, Trujillo H, Marín G, et al. Un programa de vigilancia de resistencia a antibióticos utilizando WHONET en seis hospitales de Medellín: resultados de los años 2001-2002. *Infectio*. 2003;7:107.
4. Cortés JA, Álvarez CA, Leal AI. R1979 Antimicrobial resistance in big hospitals in Bogota, Colombia, 2001-2003. *Clin Microbiol Infect*. 2004;10(S3):569.
5. Miranda MC, Pérez F, Zuluaga T, Olivera MR, Correa A, Reyes SL, Villegas MV; Grupo de Resistencia Bacteriana Nosocomial de Colombia. Resistencia antimicrobiana de bacilos Gram negativos aislados en unidades de cuidado intensivo en hospitales de Colombia, WHONET 2003, 2004 y 2005. *Biomédica*. 2006;26:424-33.
6. Espinal PA, Alpuche C, Saavedra C, Leal AL, Mantilla JR. Epidemiología molecular de infección por *Klebsiella pneumoniae* productora de betalactamasas de espectro extendido tipo SHV-5 en el hospital Universitario Clínica San Rafael. *Infectio*. 2003;7:2:109.
7. Cortés JA, Cuervo SI, Urdaneta AM, Potdevin G, Arroyo P, Bermúdez D, et al. Identifying and controlling a multiresistant *Pseudomonas aeruginosa* outbreak in a Latin-American cancer centre and its associated risk factors. *Braz J Infect Dis*. 2009;13:99-103.
8. Hughes JM. Study on the efficacy of nosocomial infection control (SENIC Project): results and implications for the future. *Chemotherapy*. 1988;34:553-61.