

Revista Cubana de Urología

Escherichia coli multirresistentes

Moises Morejon García

Mater en Infectología. Presidente de la Alianza para el Uso Prudente de Antibióticos (APUA)

Servicio de Medicina Interana del Hospital "Cmdte Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

Lejos estaría de imaginar Theodore Escherich, bacteriólogo alemán, descubridor del *Escherichia coli*¹, que este microorganismo se convertiría en la primera causa de infección nosocomial y la segunda comunitaria, pero mucho menos de pensar que con el de cursar del tiempo, un patógeno tan sensible frente múltiples antibióticos iría a tomar una relevancia importante por sus niveles de multirresistencia antimicrobiana.

El uso inadecuado de antibióticos en las infecciones urinarias y mucho más en la bacteriuria asintomática ha provocado, que la *E. coli* haya desarrollado una serie de mecanismos de resistencia antimicrobiana que hoy preocupan al médico de asistencia, tanto en las unidades cerradas, como en la comunidad.²

En un momento en que las enterobacterias se están robando el protagonismo de la multirresistencia hospitalaria, la *E. coli* junto con la *Klebsiella pneumoniae* son sus principales representantes.

En 1983 una mutación aparecida en las betalactamasas tipo SHV-1 dio lugar a la aparición de las hoy conocidas y temidas betalactamasas de espectro extendido (BLEE), enzimas capaces de inactivar las oximiinocefalosporinas (ceftriaxona, cefotaxima, ceftazidima) y el aztreonam, el desarrollo y diseminación de estas BLEE por todo el planeta ha creado una alarma epidemiología y ha complejizado el

tratamiento de algunas infecciones, como es el caso de la infecciones urinarias especialmente en pacientes hospitalizados, con sondas prolongadas, multitratados con antibióticos, en particular con cefalosporinas de tercera generación y fluorquinolonas.³

Más alarmante es que el fenómeno no se ha circunscrito al área hospitalaria, la aparición de estas BLEE en aislados de *E. coli* comunitaria, ha ido en ascenso, complicando el manejo de este tipo de sepsis comunitaria. La complicación aparece provocada por la multirresistencia, es decir estas cepas portadoras de BLEE, además de inactivar las cefalosporinas de tercera generación en ocasiones portan múltiples genes de resistencia frente a otros antibióticos; aminoglucosidos, fluorquinolonas, amoxicilina/clavulanico, dejando al médico de asistencia con escasas posibilidades terapéuticas; fosfomicina, colistina, tigeciclina, cefepime.^{4,5}

Como promotores de la aparición de esta BLEE comunitaria se ha implicado al uso inadecuado de fluorquinolonas, uno de nuestros grandes problemas actuales, el uso desmedido de la ciprofloxacino, tanto en bacteriurias asintomáticas, como en pacientes portadores de catéter de tiempo prolongado, provoca una presión selectiva que va eliminando las cepas sensibles y seleccionando las resistentes, de tal forma que al aparecer la infección en el curso de estos tratamiento profilácticos, la cepa de *E. coli* es multirresistente, de ahí la recomendación de los consensos internacionales de no realizar urocultivos, mucho menos cituria, a pacientes asintomáticos; ancianos, mujeres postmenopausicas, con sondas permanente, parapléjicos, porque no serían tributarios de tratamiento.^{6,7}

En un momento en que no está previsto en los próximos diez años ningún nuevo antibiótico frente a gramnegativos, preservar los que tenemos sería una garantía para el futuro y eso solo lo lograremos haciendo un uso cada vez más racional y científico de los mismos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Shulman S, friedmann H, Sims R. Theodor Escherich: The First Pediatric Infectious Diseases Physician? *Clinic Inf Dis* 2007;45(8):1025-1029. Disponible en: <http://www.clinmedres.org/cgi/reprint/8/1/13>

2. Gomez J. Infección urinaria por Escherichia coli multirresistente: impacto clínico y nuevas perspectivas. Disponible en:
3. Canton R, Valverde A, Novais A, Baquero F, Coque T. Evolución y panorama actual de las BLEE. Enfer Infecc Microbiol Clin 2007;25(2):2-10. Disponible en: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/28/28v25nSupl.2a13112082pdf001.pdf>
4. Lopez-Cerero L, Pascual A. Epidemiología de las BLEE en la comunidad: un problema emergente. Enfer Infecc Microbiol Clin 2007;25Supl. 2:23-8. Disponible en: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/28/28v25nSupl.2a13112085pdf001.pdf>
5. Rodriguez -Banos j, Navarro MD. Impacto de las BLEE en los tratamientos empíricos y las políticas antibióticas. Enfer Infecc Microbiol Clin 2007;25Supl. 2:54-9. Disponible en: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/28/28v25nSupl.2a13112089pdf001.pdf>
6. Nicolle L, Bradley S, Colgan R, rice J, Schaeffer A, Hooton T. Infectious Diseases Society of America Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Asymptomatic Bacteriuria in Adults. Clin Infect Dis 2005;40:643-654. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/10.2307/4463100>
7. Lin K, Fajardo K. Screening for asymptomatic bacteriuria in adults: evidence for the U.S. Preventive Services Task Force reaffirmation recommendation statement. Ann Intern Med. 2008;149:W-20-4. Disponible en: <http://annals.org/article.aspx?articleid=741653&atab=11>

Correspondencia: *Moises Morejon García* Mater en Infectología. Servicio de Medicina Interana del Hospital "Cmdte Manuel Fajardo". **Correo:** moisesm@infomed.sld.cu