

## Editorial

La aparición de las betalactamasas de espectro extendido (BLEE) ha estado asociada a la introducción y uso masivo de las cefalosporinas de amplio espectro y el aztreonam; la primera de estas betalactamasas fue descubierta en Alemania en 1984, a partir de ese momento, el número de betalactamasas se ha incrementado dramáticamente así como su diseminación en todo el mundo. En la actualidad las BLEE constituyen un gran problema terapéutico y epidemiológico, particularmente en las infecciones producidas por *Kescherichia coli*, *Klebsiella pneumonie*, *Klebsiella oxytoca* y *Proteus mirabilis*, las bacterias productoras de este tipo de betalactamasa, son resistentes a las penicilinas, cefamicinas, cefalosporinas de cualquier generación y el aztreonam, también, de un 30% a un 60% de estas cepas son resistentes a los betalactámicos asociados a inhibidores de betalactamasas; además, un alto porcentaje de estas cepas poseen corresponsencia a otros grupos de antibióticos como quinolonas, aminoglucósidos y tetraciclinas entre otros.

Por lo tanto, estas cepas se comportan como bacterias multirresistentes, sensibles únicamente a los carbapenemas. Son fácilmente transmisibles por plásmidos entre microorganismos de diferentes géneros y especies, lo que facilita su diseminación y son microorganismos difíciles de tratar y controlar. Desde el punto de vista epidemiológico, el principal reservorio es el tracto digestivo de pacientes hospitalizados y su transmisión se da fácilmente a partir de las manos de las personas, especialmente del personal de salud. Se han extendido por todo el mundo y muchas veces generan brotes epidémicos, constituyendo una amenaza para la evolución favorable de las infecciones, tanto hospitalarias como adquiridas en la comunidad. Su prevalencia ha ido aumentando a lo largo de los últimos años. Se detectan más frecuentemente en pacientes a los que se han administrado antibióticos durante largos períodos de tiempo, han tenido una larga permanencia en servicios de hospitalización y unidades de cuidados intensivos, han sido sometidos a cirugía, poseen ventilación mecánica, han recibido previamente cefalosporinas o quinolonas, con instrumentación o cateterización invasora, etc.; es decir, en pacientes con alguna enfermedad de base y factores de riesgo que favorecen a la colonización por parte de estos microorganismos. En los últimos años la situación se ha complicado, ya que también se están detectando cepas productoras de BLEE en infecciones adquiridas en la comunidad, sobre todo en cepas en *E. coli* procedentes de muestras de orina y en heces de portadores sanos, así como en infecciones por *K. pneumoniae*, con lo cual cabe suponer que la extensión de las BLEE es generalizada.

Las infecciones causadas por estas bacterias suelen tratarse inicialmente de maneja empírica, por lo que la administración del antibiótico idóneo se demora, esto conduce a una mala evolución del paciente, hospitalizaciones más prolongadas y mayores costos de tratamiento. Por otra parte, su detección en el laboratorio no es fácil, sobre todo si no se sospecha de ellas y se dispone de los procedimientos adecuados para su detección. Teniendo en cuenta la mutirresistencia a los antimicrobianos asociada a las bacterias productoras de BLEE, siempre que se sospeche su presencia o esté confirmada, el grupo de antibióticos de elección para el tratamiento son los carbapenémicos (ertapenem, impenem, moropenem), resistentes intrínsecamente a la acción de las

BLEE, por lo que su uso se asocia generalmente a éxito terapéutico. El tratamiento con cefalosporinas de tercera generación, que *in Vitro* parecen activas, se acompaña de una tasa variable de fracaso dependiendo de la concentración mínima del antibiótico necesaria para inhibir al patógeno causante, con importantes discrepancias en la relación *in vivo* *in Vitro*.

En los hospitales e instituciones prestadoras de salud con endemia de cepas bacterianas productoras de BLEE, las principales medidas para reducir su presencia son la limitación del uso de cefalosporinas, especialmente de tercera generación, y de fluroquinolonas, junto con medidas universales de control para evitar la transmisión entre pacientes. Son necesarias varias actuaciones para tratar de resolver la amenaza de las BLEE, tales como determinar la amplitud del problema, investigar la tendencia de las cepas resistentes y su distribución geográfica, establecer la asociación con brotes epidémicos, la detección adecuada de la resistencia por parte del laboratorio, la prevención habitual de las infecciones nosocomiales, concientizar al personal médico acerca del problema, la prescripción adecuada de los antibióticos en general, especialmente en las unidades de cuidados intensivos y de larga estancia, consultar guías orientadoras y consensos de tratamiento, el seguimiento de una política de antibióticos, tratamientos específicos por área y, en general, educación sanitaria.

***Lic. Armino Perozo Mena M.Sc.***  
***Práctica Profesional de Bacteriología. Escuela de Bionalisis. LUZ.***  
***Centro de Referencias Bactriológicas SAHUM***