

## CARTAS AL DIRECTOR

### **Tratamiento de úlceras infectadas por *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente con crema de colistina 0,1%**

### ***Colistine 0,1% cream in the treatment of Pseudomonas aeruginosa multiresistente***

#### **Introducción**

*Pseudomonas aeruginosa* es un bacilo gram negativo no fermentador. En la práctica clínica es uno de los patógenos más frecuentemente aislados, siendo causante de las siguientes patologías: infecciones del sistema respiratorio, del tracto urinario, gastrointestinales, dermatitis, endocarditis e infecciones sistémicas de la piel y los tejidos blandos. La diseminación de cepas de *Pseudomonas aeruginosa* productoras de enzimas  $\beta$ -lactamasas resistentes prácticamente a todo tipo de antibióticos ha aumentado en los últimos años, convirtiéndose en un problema de creciente relevancia.

Colistina (Polimixina-E) fue aislada a partir de *Bacillus colistinus* en 1950. Se modificó químicamente en 1961 obteniéndose la colistina metano-sulfonato, denominada más comúnmente como colistimetato sódico. Entre otros, los posibles problemas nefrotóxicos y neurotóxicos que podía provocar, ocasionó que durante años se prefiriera el uso de otras alternativas terapéuticas. La aparición de las multirresistencias ha provocado tener que recurrir nuevamente a este antibiótico.

El uso de colistina tópica se ha revelado como una nueva opción terapéutica en el caso de infecciones locales por bacterias multirresistentes, tales como *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente (PAMR). La falta de un preparado comercial disponible para su utilización en la práctica clínica ha derivado en la necesidad de la preparación de una fórmula magistral.

#### **Descripción del caso**

Se prescribió un preparado tópico en forma de crema de colistina a dos pacientes de un Centro Socio Sanitario tutelado por el servicio de farmacia de un hospital universitario de 500 camas.

Tras realizar una revisión bibliográfica<sup>1,2,3,4,5</sup>, se preparó una fórmula de colistina 0,1%<sup>1</sup> siguiendo las normas del Formulario Nacional<sup>2</sup> y según Procedimientos Normalizados de Trabajo<sup>6</sup>. Se utilizaron base Beeler y agua en proporciones 1:3 como excipientes. Se calentaron ambos componentes por separado para facilitar la emulsión y se mezclaron posteriormente bajo agitación añadiendo el agua a la base Beeler. Finalmente una vez preparada la crema, se añadió la colistina. El preparado final de crema de colistina 0,1% se envasó en un frasco topacio de 125 ml. Debido a la necesidad de disponer del tratamiento de forma inmediata, se propuso una caducidad provisional de un mes<sup>7</sup> a la espera de los resultados de los estudios de estabilidad. Se solicitó a los profesionales de enfermería que comunicaran cualquier cambio en el preparado.

#### **Paciente 1**

Varón de 62 años con diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución secundaria a pancreatitis crónica calcificada con tendencia a hipoglucemias debidas a la administración de insulina rápida, múltiples ingresos por cuadros infecciosos urinarios y deterioro funcional.

Al ingreso padecía de abandono de la higiene personal con descontrol de los hábitos de eliminación, malnutrición, insuficiencia renal crónica, cetoacidosis diabética y una úlcera sacra grado III.

El cultivo del exudado de la úlcera mostró que era positivo para PAMR y *Staphylococcus aureus* resistente a metilina (SARM) y el antibiograma mostró que la PAMR era sensible únicamente a colistina (CMI  $\leq$  2) e intermedio a amikacina (CMI = 16). El SARM era sensible a cotrimoxazol (CMI  $\leq$  1/19) e intermedio a clindamicina (CMI = 1,9).

Se inició tratamiento con crema de colistina 0,1% con una aplicación diaria en la cura y se administró cotrimo-

xazol 800/160 mg oral cada doce horas para el tratamiento del SARM. Tras un mes de tratamiento, se observó una evolución clínica favorable de la úlcera, con crecimiento de bordes y tejido de granulación, lo cual no se había observado previamente al tratamiento tópico.

El paciente falleció debido a insuficiencia renal crónica agudizada por sepsis urinaria, motivo por el que no se pudo disponer de un cultivo posterior al tratamiento.

## Paciente 2

Varón de 83 años con diabetes mellitus tipo 2 ingresado a raíz de una hipoglucemia severa secundaria a anti-diabéticos orales.

Al ingreso presentaba traumatismo con herida en el dorso del pie izquierdo que tuvo como consecuencia una úlcera por presión talar izquierda diagnosticada como pie diabético. Mediante cultivo se observó que era positivo para PAMR y SARM.

Posteriormente mediante antibiograma se valoró que el PAMR era sensible únicamente a colistina (CMI  $\leq$  2) e intermedio a amikacina (CMI = 16) y el SARM era sensible entre otros a cotrimoxazol (CMI  $\leq$  1/19).

Se inició tratamiento con crema de colistina 0,1% con una aplicación diaria en la cura y además se administró cotrimoxazol 800/160mg oral cada doce horas para el tratamiento del SARM. La evolución de la úlcera fue favorable. Según criterio médico, se finalizó el tratamiento tópico con colistina tras 23 días, realizando un cultivo de la úlcera a los 4 días cuyo resultado fue negativo a PAMR, por lo que se suspendió el tratamiento. La mejoría clínica de la úlcera al finalizar el tratamiento tópico con colistina fue notable. Se continuó el tratamiento con cotrimoxazol al persistir el SARM.

No se administró en ninguno de los casos tratamiento sistémico con colistina intravenosa.

En conclusión, los resultados sugieren que el preparado de colistina 0,1% elaborado por el servicio de farmacia podría ser útil para el tratamiento de úlceras infectadas por PAMR negativizando el cultivo del exudado en uno de los casos.

No se pudo disponer de un cultivo posterior al tratamiento en uno de los pacientes, aunque a criterio médico

se observó crecimiento de bordes y tejido de granulación, indicativos de mejoría clínica.

El aumento de los casos de esta infección y la falta de información en cuanto a eficacia y resultados plantea la necesidad de seguir investigando en el campo de la colistina tópica para llegar a conclusiones más sólidas sobre las posibilidades de la utilización de este tratamiento.

## Bibliografía

1. González Contreras J, Galindo Rueda MM, Mora Santiago MR, Flores Cuellar MA, Fuentes Ibáñez MB, Sánchez Yáñez E. Crema de Colistina al 0,1% en el tratamiento de infecciones locales por *Acinetobacter baumannii*. 54 Congreso Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. Zaragoza, 2009.
2. Ministerio Sanidad y Consumo. Formulario Nacional. Primera Edición. Madrid. Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado; 2003.
3. Colistine DRUGDEX® System. Drug Information Thomson micromedex, Greenwood Village, Colorado (citado 12/01/2013). Disponible en: <http://www.thomsonhc.com/hcs/librarian>.
4. Mensa J, Gatell JM, García-Sánchez JE, Letang E, López-Suñé E. Guía de terapéutica antimicrobiana. Barcelona: Editorial Antares; 2010.
5. G.E.S Genéricos Españoles Laboratorio, S.A. Ficha técnica Colistimetato de Sodio GES 1MUI (citado 12/01/2013). Disponible en: <http://www.aemps.gob.es/cima/especialidad.dometodo=verFichaWordPdf&codigo=66292&formato=pdf&formulario=FICHAS&file=ficha.pdf>.
6. Procedimientos Normalizados de Trabajo. Servicio de farmacia. Hospital Universitari Mútua Terrassa 2012.
7. Orlezábal Moreno ML, García Zarco MJ. Formulario Magistral. Murcia. Colegio Oficial de Farmacéuticos de la región de Murcia; 1997: 47-8.

P. March López<sup>1</sup>, S. Redondo Capafons<sup>2</sup>, D. Cruz Guerrero<sup>3</sup> y R. Garriga Biosca<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Farmacéutico Residente. Servicio de Farmacia. Hospital Universitari Mútua Terrassa (Barcelona). España. <sup>2</sup>Farmacéutica Adjunta. Servicio de Farmacia. Hospital Universitari Mútua Terrassa (Barcelona). España. <sup>3</sup>Médico Adjunto. Centre Soci-Sanitari Residencia L'Ametlla del Vallés. Fundació Vallparadis. Grup Mútua Terrassa. Terrassa (Barcelona). España.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: pmarch@mutuaterrassa.es (Pablo March López)  
Correo postal: Servicio de Farmacia. Hospital Universitari Mutua Terrassa. Plaza Dr. Robert, 5. 080221 Terrassa (Barcelona). España.

Recibido el 5 de abril de 2013; aceptado el 22 de mayo de 2013.

DOI: 10.7399/FH.2013.37.4.641