

ATENCIÓN ENFERMERA EN TERAPIAS DE HEMOPERFUSIÓN EXTRACORPÓREA

Muriana Jiménez, Rafael; García Rivas, Jesús Andrés
Enfermeros, Unidad de Cuidados Críticos y Urgencias, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla

Introducción

El Shock séptico es de las principales causas de muerte intrahospitalaria. La respuesta inflamatoria debida a infección bacteriana deriva en síndrome de disfunción multiorgánica y a veces en muerte del paciente. Las endotoxinas, lipopolisacáridos complejos presentes en la pared de las bacterias gramnegativas, son los principales mediadores desencadenante de la sepsis.

En 2002 se aprueba en Europa la comercialización y uso de cartuchos de hemoperfusión impregnados en Polimixina B (PMX) para el tratamiento de pacientes con sepsis grave. El mecanismo de acción principal de estos cartuchos es la adsorción de endotoxinas.

Objetivos

- Actualizar los conocimientos enfermeros en el manejo de nuevas terapias eficaces para el tratamiento de la sepsis.
- Prevenir y evitar complicaciones que puedan aparecer en el manejo del cartucho de polimixina B.
- Establecer criterios de actuación enfermeros para los cuidados a pacientes sometidos a este tipo de terapia.

Metodología

La hemoperfusión es un procedimiento de depuración extracorpórea que consiste en la retirada de endotoxinas mediante un mecanismo de adsorción durante el paso de la sangre por un filtro específico impregnado en polimixina B, que actúa como adsorbente.

Para la utilización del cartucho de polimixina B (PMX) es necesario un catéter de doble luz en vena femoral y una bomba de sangre de circulación extracorpórea. Para ello se utilizan los catéteres y los dispositivos empleados en las técnicas de reemplazo renal continuo, sustituyendo temporalmente el filtro para la depuración extrarrenal por un cartucho con PMX.

Resultados

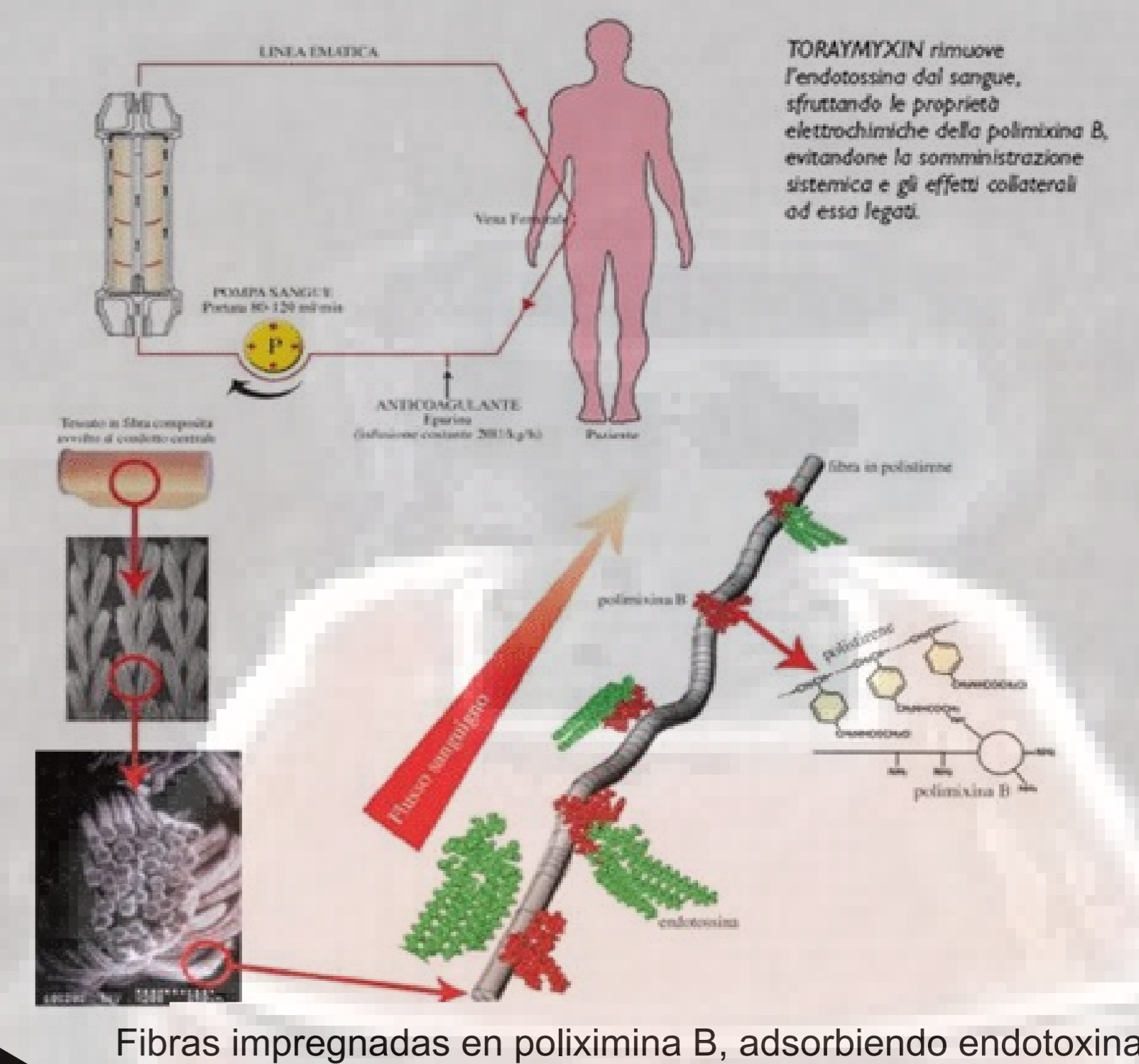
Uso del cartucho de Polimixina B en el monitor Prismaflex

Precauciones

- Monitorizar al paciente en todo momento
- Vigilar disminución de temperatura del paciente.
- La solución salina del cartucho es acídica (pH2) debido a la esterilización por vapor. Utilizar 4 litros o más de solución salina fisiológica para lavar la solución acídica del cartucho para que éste sea compatible con el suero humano.

Inicio

- Iniciar monitor de Prismaflex y colocar set de hemofiltración.
- Seleccionar la terapia de HDFVVC, para poder continuar después de retirar el cartucho de polimixina B (PMX) con cualquier terapia.
- Iniciar cebado normal, una vez acabado, NO debemos seleccionar "DIAGNOSTICO DE CEBADO"



Fibras impregnadas en polimixina B, adsorbiendo endotoxinas

Retirada

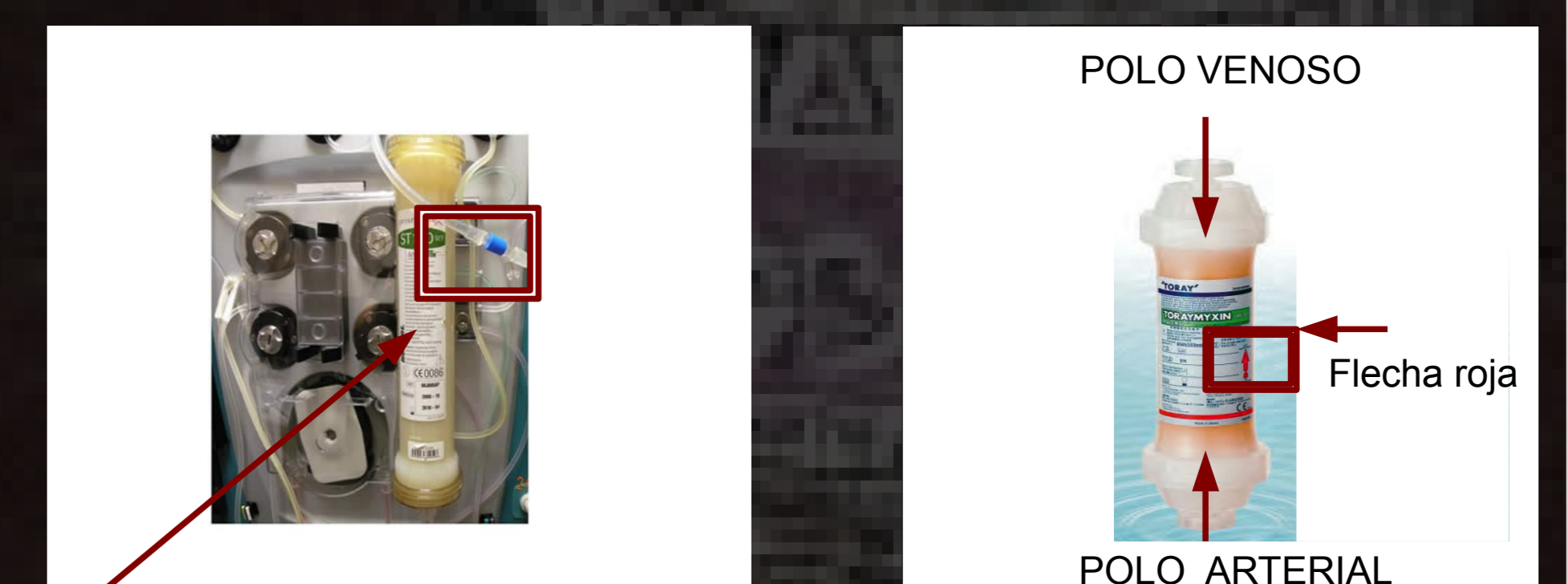
- Preparar un 1L de suero salino.
- Detener la bomba de sangre, retirar la línea arterial del paciente y conectar a la solución salina, reanudar el tratamiento.
- Una vez el cartucho este limpio, detenemos la bomba de sangre y colocamos 4 kocher entre la línea venosa y las líneas suministradas donde va intercalado el cartucho de PMX.
- Retiramos el cartucho con sus líneas y volvemos a conectar la línea venosa.
- Programamos la terapia de reemplazo renal pautada y reiniciamos el tratamiento.



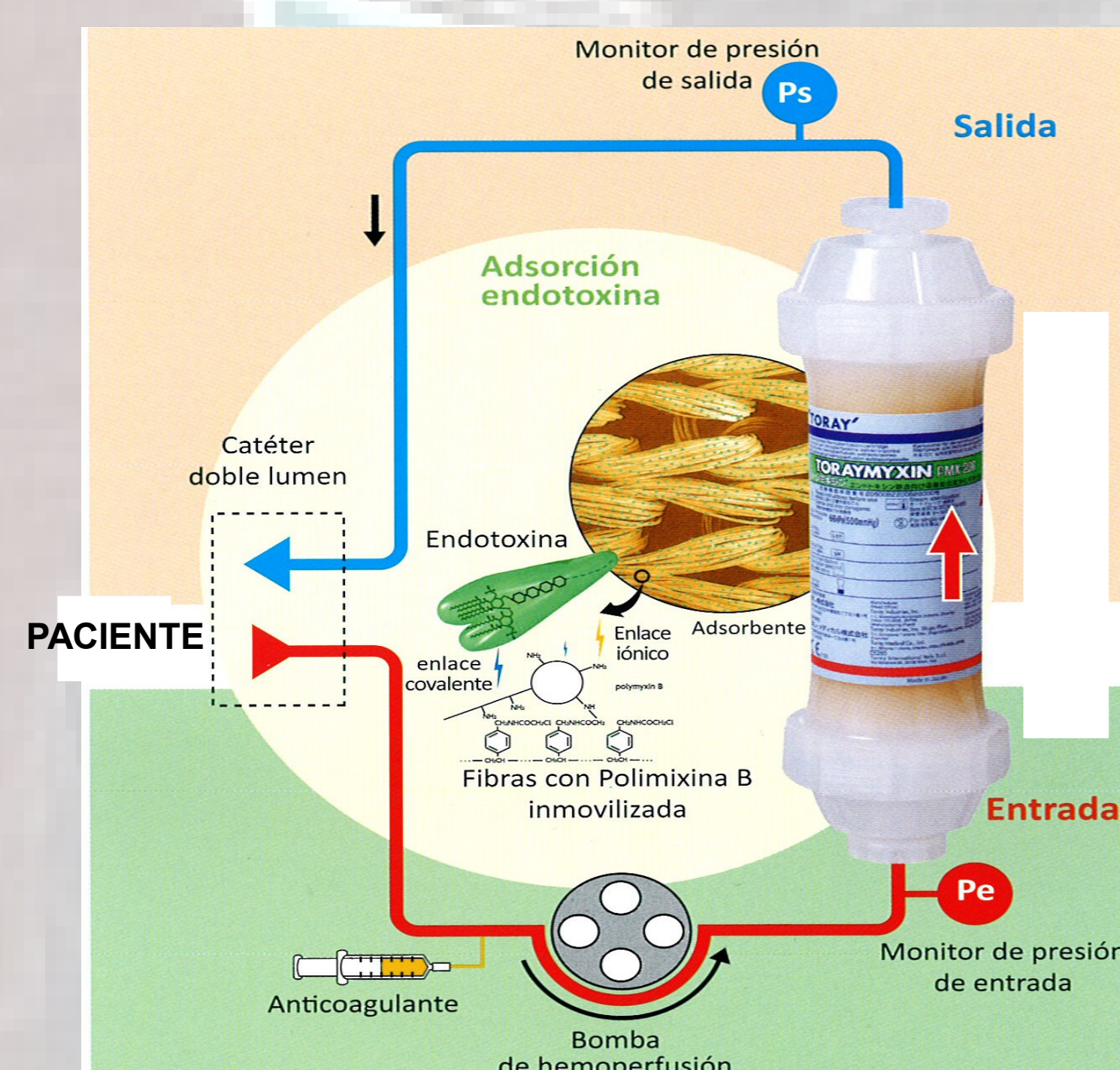
Terapia de hemoperfusión asociado a HDFVVC

Conexión

- Colocar cartucho de polimixina B, intercalado en el circuito.



- Clampar y desconectar la línea venosa del set de hemofiltración y conectarla a los polos arterial y venoso del cartucho de PMX dejando flecha roja hacia arriba.



Esquema de hemoperfusión, sin HDFVVC

Programación

- Líquido de Reposición: 0.
- Líquido de diálisis: 0.
- Extracción: 0.
- Flujo de sangre: 80-100 ml/m.
- Heparina: Bolo inicial 5000UI
Mantenimiento 14UI/kg/h.

Monitorización de presiones

PRESION DE ENTRADA: aumentaremos el flujo de sangre hasta conseguir una presión entre -5 y -15.
PRESION DE FILTRO, RETORNO Y EFLUENTE: deben ser positivas.
PTM: suele ser negativa, por una presión de entrada baja.

Cebado

- Una vez intercalado el cartucho se realiza el cebado con 4 litros de suero salino, seguido de 1 litro de suero salino con 4000UI de heparina sódica
- Se inicia el cebado habitual y cuando acabe se le ordena "RECEBADO", hasta completar los 5 litros de cebado.
- Al finalizar el último recebado realizar el "DIAGNOSTICO DE CEBADO"

Conclusiones

La utilización de hemoperfusión con polimixina B en pacientes con shock séptico puede mejorar de manera significativa su supervivencia gracias a la resolución del fracaso en funciones hemodinámicas, respiratorias y renales. Los conocimientos enfermeros sobre el manejo de la técnica y sus posibles complicaciones juegan un papel fundamental en el resultado final de la terapia para estos pacientes.

Bibliografía

- 1-Ferrer R, Artigas A, Levy MM, Blanco J, Gonzalez-Diaz G, Garnacho-Montero J, et al. Improvement in process of care and outcome after a multicenter severe sepsis educational program in Spain. JAMA 2008; 299: 2294-303.
- 2-Maynar J, Herrera M, Marti F, Sanchez-Izquierdo JA, Martinez- Sagasti F, Fonseca F. Hemoperfusión with toraymyxin in patients with severe sepsis due to intestinal perforation. Inflamm Res. 2007;56(Supp):S238.