

Administración de medicación en hemodiálisis

Francisco Luís Sánchez Izquierdo | Pedro Fernández Pallarés | Isabel María Castillo López | Víctor Martínez Jiménez | Sara Salmerón Aroca | Rocío Arenas Moreno

INTRODUCCIÓN

En el manejo global del paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis (HD), la parte farmacológica se presenta como uno de los ejes fundamentales para minimizar las consecuencias de la morbilidad asociada a la pérdida de la función renal, ya que la hemodiálisis no suplente todas las funciones renales. Alteraciones como la anemia, la osteodistrofia renal, junto con situaciones como infecciones, diabetes mellitus, hipertensión arterial, entre otras, hacen que el paciente renal en HD sea una persona polimedica. Puesto que parte se administra durante la sesión de HD, hemos considerado conveniente unificar criterios sobre su forma de preparación y administración, de cara a minimizar riesgos y buscar la mayor calidad en nuestra atención diaria.

» OBJETIVOS

- » Preparar y administrar durante la sesión de HD la medicación prescrita de forma segura y aséptica.
- » Reducir el número de complicaciones asociadas a la administración de medicación.
- » Facilitar el control, la trazabilidad y seguimiento de los tratamientos administrados.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- » Manejar correctamente la preparación y administración de la medicación en HD.
- » Conocer las indicaciones y efectos terapéuticos de la medicación a administrar.
- » Reconocer los efectos adversos y complicaciones de la medicación a administrar y actuar en consecuencia.

- » Educar sobre medicación, utilidad, interacciones medicamentosas y posibles efectos adversos, reforzando las estrategias de adherencia al tratamiento.

» PERSONAL IMPLICADO

- » Enfermera/o.

» MATERIAL NECESARIO

- » Medicación prescrita.
- » Jeringas y agujas.
- » Guantes.
- » Solución para dilución.
- » Equipo de infusión.
- » Solución antiséptica.
- » Bombas de infusión.

» DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1. Compruebe la identidad del paciente, la medicación, hora, vía y dosis a administrar.
2. Compruebe la fecha de caducidad y estado de la medicación.
3. Informe al paciente sobre la medicación que se le va a administrar.
4. Realice lavado higiénico de las manos y póngase guantes desechables.



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0.

5. Prepare la medicación prescrita según dosis indicada en tratamiento médico y vía de administración.
6. Administre la medicación, teniendo presente las recomendaciones para cada medicamento y vía de administración expuestas en el **Anexo I**.
7. Controle el estado del paciente ante la posibilidad de aparición de reacciones adversas y actúe en consecuencia.
8. Deseche todo tipo de agujas o material utilizado susceptible de provocar accidentes en los contenedores dispuestos a tal fin.
9. Quítese los guantes y lleve a cabo un lavado higiénico de manos.
10. Registre la actividad realizada, tolerancia y las observaciones pertinentes.

SEGURIDAD DEL PACIENTE

- › Verifique siempre la identidad del paciente, la medicación prescrita, hora, vía y dosis a administrar.
- › Comprobar las alergias medicamentosas del paciente antes de administrar cualquier medicación.
- › Preparar la medicación en una sala apartada de la asistencia del paciente.
- › Evitar viales multidosis, las órdenes verbales o manuscritas y las interrupciones durante la preparación y administración.
- › Mantener una buena comunicación (fiable y trazable) entre los miembros del equipo asistencial.
- › Hacer partícipe al paciente en este proceso.

› OBSERVACIONES/PRECAUCIONES

- › La diálisis aumenta la eliminación de la mayoría de los fármacos.
- › Las técnicas convectivas aumentan la eliminación de fármacos (hemodiafiltración en “línea”).
- › Cuando en una sesión de HD se infunde volumen asociado a la administración de medicación (transfusiones, medicación diluida, nutrición parenteral, etc.), se debe tener en cuenta, si procede, reprogramar el volumen total de UF.
- › Excepto para los bolos manuales, toda infusión que se conecte en la línea venosa del circuito precisará de una bomba de infusión, debido a la presión positiva existente en esta línea del circuito hemático.
- › En toda infusión que se conecte en la línea arterial, es recomendable utilizar sistemas de infusión sin toma de aire y envases colapsables para evitar así la entrada de aire en el circuito sanguíneo.

BIBLIOGRAFÍA

- Arenas-Jiménez MD, Ferre G, Álvarez-Ude F. Estrategias para aumentar la seguridad del paciente en hemodiálisis: Aplicación del sistema de análisis modal de fallos y efectos (sistema AMFE). *Nefrología*. 2017;37(6):608-21.
- Brazález M, Pérez I, González E, Pose NM, Muñoz M. Valoración de la eficacia de una pauta más lenta y frecuente en la administración de hierro intravenoso en pacientes en hemodiálisis durante un año. *Enferm Nefrol*. 2012;15(1):63-5.

- García Montemayor V, Sanchez-Agosta Martínez M, Álvarez de Lara MA. Ajuste de Fármacos en la Enfermedad Renal Crónica. En: Lorenzo V, López Gómez JM. (Eds). Nefrología al día. 2020 [consultado 02 Sep 2023]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/325>
- Garrick R, Klinger A, Stefanchik B. Patient and facility safety in hemodialysis: opportunities and strategies to develop a culture of safety. Clin J Am Soc Nephrol. 2012;7(4):680-8.
- Herrero-Calvo José A., González-Parra Emilio, Pérez-García Rafael, Tornero-Molina Fernando. Spanish study of anticoagulation in haemodialysis. Nefrología. 2012;32(2):143-52.
- Kessler et al. Anticoagulation in Chronic Hemodialysis: Progress Toward an Optimal Approach. Seminars in Dialysis. 2015;28(5):474-89.

ANEXO I

Administración de medicación por vía oral en HD:

La medicación prescrita por vía oral se administrará, en función de los efectos sistémicos que produzcan y del aclaramiento que sufran con el proceso de la diálisis, durante o después de la sesión de HD. De esta forma, los medicamentos de uso más común que se suelen administrar son:

■ Durante la sesión de hemodiálisis:

- Los quelantes del fósforo (durante la comida que el paciente hace en la unidad).
- Los analgésicos y antipiréticos (en función de las necesidades puntuales del paciente).
- Ansiolíticos (en función de las necesidades puntuales del paciente).

■ Post hemodiálisis:

- Vitaminas, digitálicos, hipotensores y antibióticos.

Administración de medicación por vía intravenosa en HD:

- Las zonas del circuito extracorpóreo para administrar la medicación pueden ser prefiltro (línea arterial) o postfiltro (línea venosa).
- La medicación administrada prefiltro debe ser la que no sufre un aclaramiento importante al pasar por el dializador, o la medicación que nos interese que pase por todo el circuito.
- La medicación administrada postfiltro debe ser aquella que queremos que pase directamente al paciente, sin verse afectado por el aclaramiento al pasar por el dializador.
- Teniendo en cuenta estas consideraciones, la medicación intravenosa de uso común en los pacientes en HD, se administrará siguiendo las siguientes pautas específicas:

Heparina: Se puede administrar heparinización continua utilizando la bomba de heparina presente en el monitor, o intermitente administrándola en bolo directo en la línea venosa del circuito.

Hierro sacarosa: Se administra diluido en un máximo de 100 ml. de solución salina, en la zona de conexión del sistema de infusión de la línea arterial, a pasar durante la sesión de HD.

Ácido ascórbico, etecalcetida, paricalcitol y calcitriol: Se administran en bolo directo inyectando directamente en el punto de inyección de la línea venosa durante la desconexión del paciente.

Agentes estimuladores de la eritropoyesis: Se administran en bolo directo inyectando directamente en el punto de inyección de la **línea venosa** durante la desconexión del paciente, o minutos antes de finalizar la sesión. Se puede administrar también en la línea arterial pues no se eliminan por el dializador.

Analgésicos: Se administran en perfusión diluidos en 100 ml. de solución salina, en el puerto de infusión o en la cámara de la línea venosa del circuito con ayuda de una bomba de infusión.

Transfusiones sanguíneas y de hemoderivados: Se administran en perfusión, utilizando un sistema de infusión especial, conectado en la zona de conexión de la línea arterial. Se administrarán lentamente, durante la HD.

Nutrición parenteral: Se administra con ayuda de una bomba de infusión conectada a la cámara venosa del circuito. El flujo de infusión se ajustará teniendo en cuenta el volumen a infundir y el tiempo restante de diálisis, para que tanto la infusión como la sesión de diálisis terminen al mismo tiempo.

Drogas vasoactivas: Se administrarán diluidas según prescripción, con ayuda de una bomba de infusión conectada a la cámara de la línea venosa del circuito.

Antibióticos: Como norma general, los antibióticos se administrarán post-HD, utilizando la vía de retorno del paciente, diluidos o no, según prescripción o modo de empleo especificado en la ficha técnica del medicamento en cuestión.

Dexclorfeniramina, glucosmón, cloruro sódico 20%: Se administran en bolo directo en el punto de inyección de la **línea venosa**.