

Actuación ante reacciones de sensibilidad a membranas sintéticas

Cristian Rodelo Haad | Isabel López López | Rafael Casas Cuesta

INTRODUCCIÓN

Las reacciones alérgicas durante la sesión de hemodiálisis (HD) han visto incrementada su incidencia en los últimos años sin que de momento se haya logrado describir las causas directas. La descripción de reacciones alérgicas durante la HD se puede ver dificultada por el uso de diferentes tratamientos intradiálisis con potencial de inducir reacciones alérgicas.

Las primeras reacciones de sensibilidad descritas se asociaron al uso de óxido de etileno como esterilizante de líneas y dializadores. Este tipo de alergias han desaparecido tras la instauración de otros sistemas de esterilización basados en vapor de agua y rayos gamma.

Posteriormente se describieron las reacciones alérgicas asociadas directamente con la membrana del dializador. Las primeras reacciones de hipersensibilidad a las membranas que se describieron, fueron reacciones alérgicas que se producían en determinadas ocasiones con el uso de membranas celulósicas, durante su primer uso. En los centros en los que se reutilizaban los dializadores, estas reacciones desaparecían con la reutilización.

No obstante, en los últimos años ha habido un aumento en la incidencia de reacciones de sensibilidad a las nuevas membranas sintéticas, especialmente a las polisulfonas.

Clínicamente, estas reacciones de sensibilidad o alergia suelen cursar con dificultad respiratoria y desaturación de oxígeno (O₂) de aparición brusca, con broncoespasmo o sin él, dolor torácico y, en ocasiones, escalofríos, fiebre hipotensión, prurito, urticaria o confusión. En casos graves se sucede parada cardio-respiratoria e incluso la muerte. En la analítica es predominante la eosinofilia, la trombopenia, el aumento de la triptasa y la hipocomplementemia.

Estas reacciones suelen aparecer en la primera semana tras la exposición a la membrana en la mitad de los casos, aunque se han descrito este tipo de reacciones a tiempos muy variables. Igualmente, la sintomatología suele aparecer en los primeros 30 minutos de la sesión de HD en el 60% de los pacientes, aunque podría aparecer en cualquier momento.

OBJETIVOS

1. Aplicar precozmente las medidas de tratamiento de la reacción de sensibilidad a la membrana de diálisis, ante la sospecha por la aparición brusca de sintomatología sugestiva de esta complicación.
2. Garantizar la seguridad del paciente.



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

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- › Conocer tanto la sintomatología como su forma de presentación, sugestivas de reacción de sensibilidad a la membrana de diálisis.
- › Conocer los procedimientos de actuación para la estabilización de pacientes críticos.
- › Actuar de forma coordinada en situaciones de urgencia con el resto del equipo.

PERSONAL IMPLICADO

- › Enfermera/o.
- › Nefróloga/o.
- › Técnico de Cuidados Auxiliares de Enfermería.

MATERIAL NECESARIO

- › Tensiómetro.
- › Glucómetro.
- › Pulsioxímetro.
- › Solución salina 0,9%.
- › Jeringas y agujas.
- › Mascarilla de O₂.
- › Sistemas de infusión.
- › Material para la desconexión del paciente.
- › Antitérmicos, analgésicos, corticoides y antihistamínicos, para administración según prescripción médica.

DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1. Coloque al paciente en una posición cómoda y segura que facilite el tratamiento de la sintomatología que se presente.
2. Baje el flujo sanguíneo de la bomba a 100-150 m/min.
3. Avise al médico.
4. Valore el estado del paciente con toma de constantes (tensión arterial, SatO₂, glucemia y temperatura), e infunda solución salina o líquido de diálisis en bolo si hipotensión, aplicando oxigenoterapia con mascarilla si el paciente presenta desaturación de O₂.
5. Desconecte al paciente si la sintomatología no cede o se agrava, dejando el acceso vascular disponible para administrar medicación en caso necesario y para reiniciar la sesión de HD cuando desaparezca la sintomatología.
6. Administre tratamiento médico prescrito para revertir el cuadro agudo.
7. Revise en la Historia del paciente, la presencia de reacciones alérgicas previas a la membrana o a algún componente o medicamento.

8. Confirmada la reacción a la membrana, y si se indica reiniciar la sesión, prepare nuevo equipo de líneas de sangre y dializador con otra membrana diferente, según prescripción médica.
9. Realice un adecuado cebado tanto de las líneas como del dializador (volumen de cebado > 1000 ml).
10. Reinicie de nuevo la sesión de HD una vez estabilizado el paciente, programando inicialmente un flujo sanguíneo de 150 ml/min para ir aumentándolo progresivamente.
11. Registre la actividad realizada y la incidencia de la reacción de sensibilidad en la hoja de prescripción de tratamiento del paciente, de manera que sea visible para futuras sesiones.
12. Comunique el evento adverso ocurrido, según procedimiento de su centro.

SEGURIDAD DEL PACIENTE

- › Los avisos por alergias a medicamentos y/o materiales deben figurar siempre en lugar visible de la historia del paciente y deben ser revisados siempre antes de cada procedimiento.
- › Bajo ninguna circunstancia, se debe cambiar el dializador prescrito al paciente por otro de similares características, sin consultar previamente a su nefrólogo de referencia.

OBSERVACIONES/PRECAUCIONES

- › Teniendo en cuenta que los agentes esterilizantes utilizados actualmente en el material que compone el circuito extracorpóreo son el vapor de agua y rayos gamma, la causa habitual de una reacción de este tipo va ser la membrana de diálisis, pero como medida precautoria, para asegurar la eliminación de restos de sustancias en los dializadores, es conveniente realizar el cebado con al menos 1000 ml de suero salino o líquido de diálisis, según procedimiento específico de cada fabricante.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez de Lara MA, Martín Malo A: Hypersensitivity reactions to synthetic haemodialysis membranes ¿ an emerging issue? *Nefrología*. 2014;34:698-702.
- Boer WH, Liem Y, de Beus E, Abrahams AC: Acute reactions to polysulfone/polyethersulfone dialysers: literature review and management. *Neth J Med* 2017;75:4-13.
- Broseta-Monzó, JJ, Ojeda-López R y Martín-Malo A. Complicaciones de la hemodiálisis crónica. En: Hernando Avendaño L, Arias M, Martín-Malo A, Ortiz-Arduan A, Praga-Terente M, Rodrigo-Calabia E, Serón-Micas A. *Nefrología clínica*. Madrid: Panamericana, 2022:1093-100.
- Esteras R, Martín-Navarro J, Ledesma G, Fernández-Prado R, Carreño G, Cintra M, et al. Incidence of Hypersensitivity Reactions During Hemodialysis. *Kidney Blood Press Res*. 2018;43(5):1472-8.
- Keiko I Greenberg, Choi MJ. Hemodialysis Emergencies: Core Curriculum 2021. *Am J Kidney Dis*. 2021; 77(5):796-809.
- Pérez García R, Rodríguez Benítez P. Reacciones alérgicas a las membranas sintéticas en Hemodiálisis. En: Lorenzo V, López Gómez JM (Eds). *Nefrología al día*. 2023 [consultado 01 Oct 2023]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/269>
- Rojo M, Sánchez MS, Cepa H. Atención de enfermería durante la sesión de hemodiálisis. En: Alonso R, Pelayo R. *Manual de enfermería nefrológica*. Barcelona: Pulso Ediciones; 2012. p.165-90.
- Saha M, Allon M. Diagnosis, Treatment, and Prevention of Hemodialysis Emergencies. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2017 Feb 7;12(2):357-69.