

Actuación ante la hipotensión arterial

Isabel López López ■ Cristian Rodelo Haad ■ Rodolfo Crespo Montero

INTRODUCCIÓN

La hipotensión es la complicación más frecuente, que se produce durante las sesiones de hemodiálisis (HD). Suele aparecer en el 25-55% de las sesiones.

Esta complicación aparece con más frecuencia en pacientes de sexo femenino, edad avanzada, diabéticos y con índice de masa corporal (IMC) elevado. Puede producirse en todas las sesiones de HD o de forma puntual por la aparición de un evento agudo como infección sistémica, arritmias, derrame pericárdico, trastornos valvulares o presencia de una hemorragia activa.

La definición más aceptada de hipotensión intradiálisis es, la disminución de la presión arterial sistólica ≥ 20 mmHg o una disminución de la presión arterial media de 10 mmHg.

En el paciente en HD se puede presentar la hipotensión de varias formas:

- **Mantenida** (durante toda la sesión o desde sesiones anteriores). El médico debe valorar si hay causas ajenas a la HD, como, por ejemplo, problemas cardíacos o medicación inapropiada.
- **Leve o moderada**. Cuando los valores tensionales descienden sin sintomatología asociada, aunque se debe controlar de cerca y tratar para prevenir un descenso brusco.
- **Brusca**. Cuando los valores tensionales descienden varios puntos de los valores habituales en forma aguda. Suelen acompañarse de síntomas descritos por el paciente (mareo, sensación de malestar).
- **Grave**. Cuando el descenso es tan importante que provoca desorientación, pérdida de conciencia e incluso convulsiones.

Las causas más habituales de hipotensión durante la sesión de HD son:

- Ultrafiltración (UF) excesiva o rápida.
- Niveles bajos de sodio en el líquido de diálisis (LD).
- Temperatura elevada del LD.
- Niveles elevados de bicarbonato en LD.
- Toma de medicación hipotensora previa a la sesión de diálisis.
- Intolerancia a la ingesta de alimentos intradiálisis.
- Niveles bajos de albúmina sérica y/o anemia.
- Tiempo de diálisis prolongado (más de 240 min).

■ SÍNTOMAS

Los síntomas más frecuentes que indican hipotensión intradiálisis son: sensación de mareo, calambres musculares, náuseas, vómitos y disnea.

Otros síntomas menos frecuentes a tener en cuenta son los bostezos, suspiros y la aparición de ronquera súbita.



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

▶ OBJETIVOS

- ▶ Detectar precozmente los síntomas que sugieran un descenso de la presión arterial del paciente durante la HD.
- ▶ Verificar la hipotensión mediante toma de la tensión arterial (TA) con tensiómetro manual o automático.
- ▶ Valorar la situación clínica del paciente e iniciar el tratamiento necesario.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- ▶ Identificar el perfil de pacientes con riesgo de hipotensión intradiálisis
- ▶ Identificar de forma precoz la aparición de hipotensión intradiálisis y evaluar la gravedad clínica en función de los signos y síntomas.
- ▶ Conocer las medidas terapéuticas y el orden de instauración de las mismas.
- ▶ Conocer las acciones que pueden prevenir la aparición de hipotensión intradiálisis.
- ▶ Asegurar la seguridad del paciente para minimizar las posibles complicaciones.

▶ PERSONAL IMPLICADO

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

▶ MATERIAL NECESARIO

- ▶ Tensiómetro manual o automático.
- ▶ Solución salina al 0,9%.
- ▶ Sistemas de infusión.
- ▶ Jeringas y agujas.

▶ DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

1. Compruebe la sospecha de hipotensión: cifras tensionales, sintomatología, observación del paciente.
2. Coloque al paciente en posición de Trendelenburg para favorecer su restablecimiento.
3. Valore la intensidad de la hipotensión y actúe con celeridad en caso de hipotensiones severas o bruscas.

4. Suspenda temporalmente la UF.
5. Infunda rápidamente solución salina al 0,9%. Es recomendable la administración inicial de 250-500 cc. Continuar infusión tras evaluar la necesidad según la situación clínica. En los monitores con set de líneas de HDF se puede infundir un bolo de LD directamente para recuperar la volemia. No deben utilizarse soluciones con glucosa salvo indicación médica.
6. Valore inicio de oxigenoterapia con gafas nasales en caso de disnea.
7. Solicite ayuda del resto del equipo y avise al médico en caso de pérdida de conciencia y/o convulsiones o síntomas sobreañadidos (cefalea intensa, pérdida hemática, dolor precordial).
8. Asegure la permeabilidad de las vías aéreas. Lateralice la cabeza o coloque un tubo de Guedel, si fuese necesario, para evitar la aspiración de posibles vómitos.
9. Compruebe todos los parámetros programados, para descartar que la hipotensión se debe a error de programación en el ajuste de pérdida de peso, temperatura o concentrado de sodio del LD.
10. Realice nueva determinación de la TA de forma periódica mientras el paciente permanezca sintomático.
11. Programe el monitor según los parámetros previstos o con las modificaciones necesarias una vez restablecido el paciente a la normalidad.
12. Controle con regularidad la TA del paciente, aunque se haya normalizado.
13. Intente transmitir seguridad y confianza al paciente.
14. Retorne la sangre al paciente precautoriamente o por prescripción facultativa si los síntomas no revierten, dejando la aguja venosa para infundir suero o medicación.
15. Registre las cifras y el episodio de TA, el volumen de suero infundido, y profesional que lo ha efectuado.

SEGURIDAD DEL PACIENTE

La hipotensión intradiálisis se encuentra relacionada con una disminución de la eficacia del procedimiento y con un incremento del riesgo de isquemia intestinal, accidente cerebrovascular, infarto agudo de miocardio, trombosis del acceso vascular y muerte. Por tanto, es importante:

- Evaluar periódicamente el peso objetivo del paciente tanto con variables clínicas como con métodos de bioimpedancia.
- Confirmar de forma previa a la sesión la toma de medicación hipotensora. En caso afirmativo monitorizar TA con mayor frecuencia de lo habitual durante la sesión.
- Prestar especial atención a la primera sesión de la semana, cuando la ganancia de peso es mayor.
- Aconsejar a los pacientes sobre una ingesta de sodio controlada no superior a 2,5-5 gramos de sal al día, para evitar el aumento de ganancia interdialítica.

■ OBSERVACIONES/PRECAUCIONES

- Es importante verificar si la hipotensión se acompaña de otros síntomas que nos darán idea de la gravedad de dicha hipotensión como: náuseas, vómitos, dolor precordial, cefalea, obnubilación, pérdida conciencia..., y de cuando se presentan en relación a la hipotensión, si previa, simultánea o posteriormente para valorar la relación causa-efecto.
- Tenga en cuenta que un 20-25% de los pacientes tienen síntomas de intolerancia a la diálisis, aunque se hayan evitado previamente los factores ocasionales de los mismos; es fundamental por lo tanto conocer al paciente ya que, a algunos, no les afectan disminuciones considerables de la TA mientras que a otros, descensos mínimos les ocasionan un cuadro muy severo.
- Recuerde que es muy importante escuchar y valorar al paciente cuando nos relata síntomas que, aunque no son claramente indicativos de hipotensión puedan ser unos pródromos para ese paciente en concreto. En cualquier caso, es más indicado extremar las medidas precautorias.

BIBLIOGRAFÍA

- Aronoff GR. The effect of treatment time, dialysis frequency, and ultrafiltration rate on intradialytic hypotension. *Semin Dial.* 2017;30(6):489-91.
- Broseta-Monzó JJ, Ojeda-López R, Martín-Malo A. Complicaciones de la hemodiálisis crónica. En Arias M, Martín-Malo A, Ortiz-Arduan A, Praga-Torrente M, Rodrigo-Calabria E, Serón-Micas D (Eds). *Nefrología Clínica*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2022:1093-100.
- Flythe JE, Kunapara S, Dinesh K, Cape K, Feldman HI, Brunelli SM. Factors associated with intradialytic systolic blood pressure variability. *Am J Kidney Dis.* 2012;59(3):409.
- Jaldo Rodríguez M, Albalade Ramón M. Complicaciones agudas durante la sesión de hemodiálisis. En: Lorenzo V, López Gómez JM (Eds). *Nefrología al día*. 2023 [consultado 12 Sep 2023]. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/569>
- Kuipers J, Verboom LM, Ipema KJR, Paans W, Krijnen WP, Gaillard CAJM, et al. The Prevalence of Intradialytic Hypotension in Patients on Conventional Hemodialysis: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Am J Nephrol.* 2019;49(6):497-506.
- Reeves PB, Mc Causland FR. Mechanisms clinical implications, and treatment of intradialytic hypotension. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2018;13:1297-303.
- Santos FS, Peixoto AJ, Perazella MA. How should we manage adverse intradialytic blood pressure changes? *Adv Chronic Kidney Dis.* 2012;19:158-65.