

## Hemodiálisis Domiciliaria Nocturna (HDD)

# Terapia de Reemplazo Renal con Menor Impacto en la Vida Diaria



**Por Brigitte Schiller, MD, FACP, FASN, SVP**

Directora Médica: Terapias en el Hogar, Consultorio Médico Global, Asuntos médicos, Fresenius Medical Care

Se han logrado avances importantes en la prestación de servicios de diálisis. El enfoque universal, con hemodiálisis estándar tres veces por semana en el centro, se orienta hacia una atención personalizada, priorizando la calidad de vida, la independencia y el manejo de los síntomas, adaptado a las necesidades clínicas y personales de cada paciente. La terapia de reemplazo renal en el hogar es un ingrediente fundamental en este esfuerzo.

Si bien el trasplante de riñón sigue siendo el tratamiento de referencia para la enfermedad renal terminal (ERT), la mayoría de las personas requieren diálisis antes de recibir un trasplante. Mientras los pacientes esperan el trasplante, es fundamental seleccionar la modalidad de diálisis adecuada.

### Elección de terapia de reemplazo renal centrada en la persona:

La atención centrada en la persona requiere comprender las necesidades clínicas de cada persona, sus valores y creencias personales, sus esperanzas para el futuro y sus circunstancias de vida.

La educación sobre todas las opciones disponibles de terapia de reemplazo renal, diálisis en el centro y en el hogar, a menudo da como resultado que los pacientes prefieran las modalidades de diálisis en el hogar, que ofrecen mayor flexibilidad e independencia.

La diálisis peritoneal, proporcionada como DP ambulatoria continua (DPCA) o DP automatizada (DPA), suele ser la opción inicial al inicio de la necesidad de diálisis. Personas de todas las edades se someten a diálisis peritoneal. En los últimos años, las personas mayores de 65 años eligen cada vez más la DP como modalidad de tratamiento, lo que les permite participar en sus actividades cotidianas (1).

La hemodiálisis domiciliaria se administra como hemodiálisis domiciliaria (HDD) más frecuente, y la mayoría de las personas se someten a entre 4 y 6 sesiones por semana (2). La duración del tratamiento varía entre 2,5 y más de 6 horas, según las necesidades clínicas individuales y el estilo de vida. La HDD se ha utilizado con éxito desde las décadas de 1960 y 1970. Resurgió en EE. UU. a mediados de la década de 2000 y se ha cuadruplicado en los últimos 20 años (3). Hoy en día, más de 15,000 personas en EE. UU. se someten a diálisis domiciliaria (HDD) con mayor frecuencia. Aproximadamente el 40% elige la terapia durante el primer año de diálisis, mientras que la mayoría realiza la transición posteriormente a la HDD, muchas de ellas después de más de 5 años de diálisis. Al igual que con la DP, un número cada vez mayor de pacientes mayores elige la HDD, lo que refleja la mayor experiencia en la administración segura de diálisis domiciliaria a personas mayores con otras enfermedades (1).

Los pacientes que eligen la diálisis

domiciliaria destacan consistentemente la independencia, la flexibilidad y la búsqueda de la normalidad con tiempo para el trabajo, la familia, los amigos, la socialización y el cuidado, los viajes y la participación en la vida diaria. Los beneficios de una HHD más frecuente incluyen una mejor supervivencia (46), menores riesgos cardiovasculares (79), mejor calidad del sueño (10), menor tiempo de recuperación después de la diálisis (11,12) y una mejor calidad de vida en general (13).

Muchos pacientes refieren satisfacción con su decisión de someterse a terapias domiciliarias ya que les proporciona un mayor control sobre sus vidas.

## HHD nocturno

La diálisis nocturna por alta presión (HDP) se realiza durante la noche mientras los pacientes duermen y es una opción atractiva con un impacto limitado en la carga diurna de la diálisis. El sistema NxStage System One/VersiHD está aprobado por la FDA para la HDP nocturna con un cuidador y para la diálisis diurna con o sin un cuidador (HDP individual).

## Evidencia que apoya la HHD nocturna

Varios estudios observacionales realizados en Canadá, EE. UU. e internacionalmente han demostrado una ventaja en la supervivencia con HD nocturna (1419). Los pacientes sometidos a HD nocturna tienen una supervivencia comparable a la de las personas tratadas con un trasplante de riñón de cadáver (6).

Un estudio más reciente en EE. UU. confirmó estos resultados en pacientes sometidos a HD nocturna durante 20 o más horas de terapia durante al menos 4 sesiones por semana (20). Un estudio contrastante, el Ensayo Nocturno de la Red de Hemodiálisis Frecuente (FHN), informó peores resultados en el grupo de HD nocturna en comparación con la HD convencional. Sin embargo, estos hallazgos deben interpretarse con cautela debido al pequeño tamaño de la muestra y a las tasas de mortalidad inusualmente bajas en el grupo convencional, lo que limita la generalización de los datos (21).

Considerando la evidencia existente, muchos nefrólogos consideran que la hemodiálisis nocturna con eliminación gradual de toxinas y líquidos durante un tiempo de tratamiento más prolongado es una modalidad superior que no se prescribe con frecuencia en los EE. UU. (22).



## ¿Quién podría considerar la HHD nocturna?

- Los pacientes que podrían beneficiarse de la HHD nocturna incluyen aquellos con problemas de salud cardiovascular, grandes ganancias de líquidos, niveles de fósforo no controlados, caídas de la presión arterial durante la diálisis y tiempos de recuperación prolongados después de la diálisis.
- Los pacientes que experimentan agotamiento con la diálisis diurna podrían considerar sacar la terapia de su horario diurno y dializarse mientras duermen.
- Pacientes cuyas actividades diurnas y/o la disponibilidad de un cuidador acompañante favorecen el cuidado nocturno. diálisis.
- Los pacientes que cambian de DP a otra modalidad pueden continuar la diálisis en casa por la noche con esta elección de modalidad.
- Los pacientes que hacen la transición a la HHD nocturna a menudo informan mejoras notables en la energía y la recuperación posterior a la diálisis.

en mi sillón reclinable por la noche, con la intención de no dormir. Pero, para mi sorpresa, dormí durante la mayor parte del tratamiento y las agujas se mantuvieron firmes en su lugar. Mi confianza aumentó después de varios tratamientos y pronto pasaré a tratamientos nocturnos en cama.

## Conclusión:

Las experiencias positivas de muchos pacientes con diálisis peritoneal nocturna motivan el apoyo continuo y la concienciación sobre la diálisis peritoneal nocturna como una modalidad alternativa a la diurna. La diálisis nocturna, al interrumpir menos las rutinas diarias, mejora la calidad de vida. Estudios observacionales han demostrado beneficios comparables a los del trasplante renal de cadáver. Los protocolos de seguridad, que incluyen la correcta fijación de las agujas y la inclusión de dispositivos de detección de sangre en los puntos de punción, buscan reducir el riesgo de eventos adversos graves, que son muy poco frecuentes (22). Aunque la diálisis nocturna todavía conlleva cargas, los pacientes a menudo la encuentran menos onerosa que otras opciones de diálisis.

Se recomienda a las personas que se someten a diálisis y están considerando la HHD nocturna que analicen la opción con su nefrólogo para garantizar una terapia segura e individualizada centrada en el paciente.

## Voces de pacientes: experiencias del mundo real Las experiencias personales muestran los beneficios potenciales que cambia la vida de la HHD nocturna:

“Siempre hablamos de que los trasplantes son el regalo de la vida, pero, francamente, la hemodiálisis nocturna en casa ha sido para mí el regalo de la vida”.

Un paciente describió su transición inicial a la HHD nocturna:

Empecé con tratamientos de cinco horas



## References:

1. USRDS, ADR 2024, Figura 2.7
2. USRDS, ADR 2024, Figura 2.11a
3. USRDS, ADR, 2024, Figura 1.8
4. Weinhandl ED, Liu J, Gilbertson DT, Arneson TJ, Collins AJ. Supervivencia en hemodiálisis domiciliaria diaria y pacientes emparejados en hemodiálisis en el centro tres veces por semana. *J Am Soc Nephrol* 23: 895–904, 2012
5. Sistema de datos renales de EE. UU., Informe anual de datos del USRDS, vol. 2, Tabla 6.3; datos de pacientes de 2015 y NxStage coincidentes en archivo.
6. Pauly RP, Gill JS, Rose CL, Asad RA, Chery A, Pierratos A, et al. Supervivencia en pacientes con hemodiálisis domiciliaria nocturna en comparación con receptores de trasplante renal. *Nephrol Dial Transplant*. 2009;24(9):2915–2919
7. Culleton BF, Walsh M, Klarenbach SW, et al. Efecto de la hemodiálisis nocturna frecuente frente a la hemodiálisis convencional sobre la masa ventricular izquierda y la calidad de vida: un ensayo controlado aleatorizado. *JAMA*. 2007;298(11):1291–1299.
8. Grupo de Ensayo FHN; Chertow GM, Levin NW, Beck GJ, Depner TA, Eggers PW, Gassman JJ, Gorodetskaya I, Greene T, James S, Larive B, Lindsay RM, Mehta RL, Miller B, Ornt DB, Rajagopalan S, Rastogi A, Rocco MV, Schiller B, Sergeyeva O, Schulman G, Ting GO, Unruh ML, Star RA, Klinger AS. Hemodiálisis en centro seis veces por semana versus tres veces por semana. *N Engl J Med*. 9 de diciembre de 2010;363(24):2287300. Publicación electrónica: 20 de noviembre de 2010. Fe de erratas en: *N Engl J Med*. 6 de enero de 2011;364(1):93.
9. Kotanko P, Garg AX, Depner T, Pierratos A, Chan CT, Levin NW, et al. Efectos del consumo frecuente Hemodiálisis y presión arterial: Resultados de los ensayos aleatorizados de la red de hemodiálisis frecuente. *Hemodial Int*. 2015;19(3):386–401
10. Jaber BL, Schiller B, Burkart JM, Daoui R, Kraus MA, Lee Y, et al. Impacto de la lectura diaria corta Hemodiálisis para el síndrome de piernas inquietas y trastornos del sueño. *Clin J Am Soc Nephrol*. Mayo de 2011;6(5):1049– 56.
11. Jaber BL, Lee Y, Collins AJ, Hull AR, Kraus MA, McCarthy J, et al. Efecto de la hemodiálisis diaria sobre los síntomas depresivos y el tiempo de recuperación posdiálisis: Informe provisional del estudio FREEDOM (Medidas de Resultados Posteriores a la Rehabilitación, Economía y Diálisis Diaria). *Am J Kidney Dis*. 2010;56(3):531–539.
12. Lindsay RM, Heidenheim PA, Nesrallah G, Garg AX, Suri R. Minutos de recuperación después de una Sesión de hemodiálisis: una pregunta sencilla sobre la calidad de vida relacionada con la salud, fiable, válida y sensible al cambio. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2006;1(5):952–959.
13. Bonenkamp AA, van Eck van der Sluijs A, Hoekstra T, Verhaar MC, van Ittersum FJ, Abrahams AC, et al. Calidad de vida relacionada con la salud en pacientes de diálisis domiciliaria en comparación con la del centro Pacientes en hemodiálisis: una revisión sistemática y metaanálisis. *Kidney Med*. 2020;2(2):139–54. 2019;20(1):1– 8.
14. Lacson E Jr, Wang W, Lester K, Ofsthun N, Lazarus JM, Hakim RM. Resultados asociados con la hemodiálisis nocturna en pacientes de EE. UU. *J Am Soc Nephrol*. 2012;23(4):687695
15. Johansen KL, Zhang R, Huang Y et al. Supervivencia y hospitalización en pacientes que utilizan hemodiálisis nocturna y diurna corta en comparación con la hemodiálisis convencional: un estudio USRDS. *Kidney Int* 2009;76(9):984990
16. Nesrallah GE, Lindsay RM, Cuerden MS et al. La hemodiálisis intensiva se asocia con una mejor supervivencia en comparación con la hemodiálisis convencional *J Am Soc Nephrol* 2012;23(4):696705.
17. Mathew A, McLeggon JA, Mehta N et al. Mortalidad y hospitalización en diálisis intensiva: un Revisión sistemática y metanálisis. *Can J Kidney Health Dis* 2018; 5:118
18. Rivara MB, Adams SV, Kuttukrishnan S et al. La hemodiálisis de horario extendido se asocia con Menor riesgo de mortalidad en pacientes con enfermedad renal terminal. *Kidney Int* 2016;90(6):13121320.
19. NishioLucar AG, Bose S, Lyons G, Awuah KT, Ma JZ, Lockridge RS et al.: Cuidado intensivo en el hogar Supervivencia en hemodiálisis comparable a la del trasplante renal de donante fallecido. *Kidney Rep Int* 2020; (5):296306.
20. Rocco MV, Lockridge RS Jr, Beck GL et al. Efectos de la hemodiálisis nocturna frecuente en casa: Ensayo Nocturno de la Red de Hemodiálisis Frecuente. *Am J Kidney Dis* 2015; 66(3):459468.
21. Liu F, Abra G, Gupta N, Schiller B, Rivara M. Cómo trato la HHD nocturna: una modalidad de diálisis domiciliaria esencial pero poco recetada en los EE. UU. *Clin J Am Soc Nephrol*, publicación electrónica, octubre de 2025.
22. Platnich JM, Pauly RP: Capacitación y seguridad del paciente en hemodiálisis domiciliaria. *Clin J Am Soc Nephrol* 2024;19:10451050.