

OPCIONES DE TERAPIA DE REEMPLAZO RENAL EN GUATEMALA

Regina Sosa, Angelica Manchinelli,
Maura baten, Franz castillo, Vicente Sánchez Polo

RESUMEN

El número de pacientes que necesitan terapias de reemplazo renal va en aumento a nivel mundial. En Guatemala las alternativas de terapias de reemplazo renal disponibles son la hemodiálisis y la diálisis peritoneal (DP) que a su vez puede ser diálisis peritoneal continua ambulatoria (DPCA) o diálisis peritoneal automatizada (DPA). El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) atiende 1,751 pacientes en hemodiálisis y 475 pacientes con diálisis peritoneal, mientras que la Unidad Nacional del Enfermo Renal Crónico (UNAERC) atiende a 3,061 pacientes en hemodiálisis y a 2,500 pacientes en diálisis peritoneal.

ABSTRACT

The number of patients in need of renal replacement therapies is increasing worldwide. In Guatemala, the available renal replacement therapies are hemodialysis and peritoneal dialysis (PD), which can be continuum peritoneal dialysis (CPD) or automated peritoneal dialysis (APD). The Instituto Nacional de Seguridad Social (IGSS) has 1,751 patients in hemodialysis and 475 patients in peritoneal dialysis enrolled, while the Unidad Nacional del Enfermo Renal Crónico (UNAERC) has 3,061 patients in hemodialysis and 2,500 in peritoneal dialysis enrolled.

INTRODUCCION

La Enfermedad Renal Crónica es una patología que va en aumento, según la OPS 10% a nivel mundial. La enfermedad renal crónica se divide en 5 estadios, siendo las primeras 4 que requieren de tratamiento médico y atención de los factores de riesgo que llevan a la enfermedad renal, el estadio V es una etapa en la cual hay poca o nula función renal, por lo que se evalúa inicio de terapia de reemplazo renal; teniendo como alternativa al tratamiento en los pacientes; Hemodiálisis, Diálisis Peritoneal y Trasplante Renal. Estos tratamientos que se ofrecen a los pacientes son de alto costo a la salud, sobre todo si se continúa por largo plazo, por lo que debe buscarse en cada paciente el trasplante renal, como mejor opción de tratamiento. La Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal son alternativas que se eligen según condición clínica y social del paciente, para evaluarse el inicio de los mismos también debe evaluarse el apoyo familiar que es fundamental en el tratamiento del paciente.

En la presente revisión se desarrolla el tema de hemodiálisis y diálisis peritoneal, las características de realización de las mismas; Hemodiálisis se revisa tiempo y duración de las mismas, efectividad de las diálisis, entre otras características, y en diálisis peritoneal de las misma manera se describe las características de realización; en ambas los monitoreos que deben llevarse; estado de anemia, estado nutricional, control de presión arterial, evaluación de efectividad de realización de las diálisis.

Como finalización de nuestra revisión se presentan datos estadísticos que se tiene a nivel nacional por parte de Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y la Unidad Nacional del Enfermo Renal Crónico.

HEMODIALISIS

La hemodiálisis se ha convertido en un tratamiento rutinario para los más de 300,000 pacientes con nefropatía terminal (NT) en EE.UU (1). La hemodiálisis ha hecho posible la supervivencia de más de un millón de personas en todo el mundo que tienen una enfermedad renal en estadio V con función renal limitada o nula.

En Guatemala la Hemodiálisis inicio en 1985, siendo en IGSS primer lugar de realizarse, posteriormente, por el Dr. Julio Alfredo Monzón Juárez en conjunto con el Dr. Alfredo Mollinedo, iniciándose el tratamiento con catéteres temporales, se impulsó en Centro Médico Militar (2). Actualmente el IGSS cuenta con 11 unidades de Hemodiálisis en la comunidad y 1 hospitalaria, y se tiene 1 unidad de Hemodiálisis UNAERC en zona 1.

El objetivo principal de la hemodiálisis es restaurar el entorno fluido intracelular y extracelular que es característico de la función renal normal.

Esto se logra mediante el transporte de solutos como la urea de la sangre en el dializado y por el transporte de solutos tales como bicarbonato del dializado a la sangre. La concentración de soluto y el peso molecular son los principales determinantes de las tasas de difusión.

Las moléculas pequeñas, como la urea, se difunden rápidamente, mientras que moléculas más grandes, tales como fosfato, β 2-microglobulina, y albúmina, y solutos, tales como p-cresol, se difunden mucho más lentamente. En relación a la difusión, los solutos pueden pasar a través de poros en la membrana por medio de un proceso de convección impulsada por gradientes de presión hidrostática u osmótica a un proceso llamado ultrafiltración, durante la ultrafiltración, no hay ningún cambio en las concentraciones de soluto; su objetivo principal es la eliminación del exceso de agua corporal total.

TIEMPO DE TRATAMIENTO

Un componente importante de la prescripción de diálisis es el tiempo de tratamiento, lo que puede influir en la capacidad de eliminar de forma segura los solutos y el exceso de líquido acumulado. Los tiempos de tratamiento prolongados mejoran claramente el control de la presión sanguínea y la eliminación de fosfato para mejorar el aclaramiento de solutos.

FRECUENCIA DE LAS DIALISIS

Durante más de cuatro décadas, el horario estándar para hemodiálisis ha seguido siendo tres sesiones a la semana, debido en gran parte a la logística y preocupación en los costos. Una mayoría de estudios han demostrado la reducción en niveles de presión sanguínea y en la necesidad de medicamentos antihipertensivos, con efectos variables en la regresión de hipertrofia ventricular izquierda, un fenómeno frecuente entre los pacientes que reciben hemodiálisis a largo plazo.

A continuación se describen las variables de cuidado clínico de pacientes que reciben hemodiálisis.

Dosis de diálisis: Monitorizar el modelo de cinética de la urea; objetivo $Kt / V_{urea} > 1.4$

Gestión de fluidos peso corporal: Llevar a cabo la gestión individualizada y evaluación; aumento de peso interdialítico idealmente debería ser menor de un 5% del peso corporal total.

Calidad de diálisis: Controlar las concentraciones de endotoxinas y bacterias en el agua utilizada para el dializado; el uso de dializado ultra puro puede reducir la inflamación

Anemia: Tratar de alcanzar un nivel de hemoglobina de 10 a 12 g por decilitro. Evitar la eritropoyetina de alta dosis; evaluar a los pacientes con resistencia a la eritropoyetina para la inflamación y la deficiencia de hierro; monitorear los niveles de hierro y el tratamiento de la deficiencia de hierro.

Acceso Vascular: Implementar estrategias para aumentar la colocación y el uso de las fístulas y eliminar el uso del catéter cada vez. Vigilar para

detectar una posible disfunción de acceso.

Trastorno Óseo y mineral: Trate de mantener un nivel de calcio sérico de 8,4 a 9,5 mg por decilitro y un nivel de fosfato en suero de 3,5 a 5,5 mg por decilitro; controlar los niveles séricos de PTH intacta; aunque el nivel de PTH objetivo óptimo no ha sido bien definida, mantener el nivel de PTH > 2 veces el límite superior del rango normal a minimizar el riesgo de bajo recambio óseo; suprimir el aumento de los niveles de PTH con análogos de la vitamina D, calcimiméticos, y aglutinantes de fosfato.

Nutrición: Objetivo de un Nivel de albúmina sérica $> 4,0$ g por decilitro; considerar la suplementación enteral progresiva por signos de pérdida de proteínas. Referir a paciente para evaluación por nutrición.

Trasplante de referencia: Proporcionar educación sobre el trasplante y la referencia oportuna para los candidatos adecuados; controlar el estado de en lista de espera pacientes (3).

En nuestro país Guatemala tenemos datos crecientes de paciente con Enfermedad Renal Crónica, y que requieren de inicio de tratamiento hemodialítico, a continuación se presentan datos nacionales del presente año: (4)

PACIENTES ACTIVOS EN TRATAMIENTO HEMODIALITICO EN UNIDADES DEL IGSS Y UNAERC

UNIDADES	CANTIDAD
IGSS	1,751
UNAERC	3,061
TOTAL	4,812

DIALISIS PERITONEAL

La diálisis peritoneal es una terapia de reemplazo renal para pacientes con enfermedad renal crónica que tiene como objetivos fundamentales conseguir la estabilidad clínica, prolongando la sobrevida hasta que el paciente pueda ser trasplantado (5), eliminar agua y solutos urémicos, y la eficacia de su eliminación es un importante determinante de la evolución de los pacientes tratado con DP(6)

El sistema de DP está integrado por cuatro componentes: la sangre, membrana peritoneal, los vasos linfáticos y líquido de diálisis así mismo la colocación de catéter de tenckhoff a nivel intra-peritoneal.

La DP utiliza la membrana peritoneal como una membrana semi-permeable para la transferencia de soluto y ultrafiltración.(7)

Actualmente, existen dos alternativas disponibles en el mercado como agente osmótico diferente a la glucosa icodextrina y los aminoácidos. La icodextrina es una mezcla isoosmolar de polímeros de glucosa con diferentes pesos moleculares que se absorbe más lento que la glucosa.(8) A nivel nacional únicamente se cuenta con soluciones de glucosa en concentraciones 1.5%, 2.5%, 4.25%.

Existen dos modalidades básicas de diálisis peritoneal la DP continua ambulatoria (DPCA) y la DP automatizada (DPA).(8)

La DPCA el paciente lleva en su cavidad peritoneal líquido de diálisis durante las 24hrs del día y lo recambia de forma manual de 3-5 veces al día.

DPA las modalidades más empleadas son DP continua cíclica, intermitente nocturna, tidal o en marea.

No existen contraindicaciones para DP excepto el no disponer de una membrana peritoneal sana y útil (adherencias, esclerosis peritoneal o malformaciones anatómicas no corregibles) y contraindicaciones relativas pacientes que cursen con EPOC, obesidad mórbida, hernias incorregibles, limitaciones psicofísicas o sociales sin apoyo familiar.

Entre las ventajas sobre la HD es la preservación de la función renal residual durante más tiempo, mejor estabilidad hemodinámica, tratamiento en casa, dieta libre, desventajas riesgo de peritonitis, incremento de la presión intraabdominal, apoyo familiar en algunos casos.(2).

En Guatemala el primer paciente en diálisis peritoneal fue reportado por el Dr. Justo Galicia en 1978, posterior a eso en ya para 1992 se inicia el programa de diálisis en el IGSS con ayuda de los doctores: Cordon Castalleda, Mollinedo, Bethancourt, de Gandarias, y fue hasta 1994 cuando la DPCA estuvo disponible para pacientes que no contaban con el seguro social, gracias a la fundación de la Unidad de Atención del Enfermo Renal Crónico (UNAERC).(2)

Actualmente existen dos entidades en Guatemala que prestan servicios de diálisis peritoneal, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en donde aproximadamente se atienden a un total de 475 pacientes y la Unidad Nacional del Enfermo Renal Crónico que atiende a un total de 2500 pacientes

BIBLIOGRAFIA

- 1) Brenner, tratado de nefrología 7ª edición vol. 2
- 2) Randall Lou, La nefrología en Guatemala, Una historia vivida. Universidad de San Carlos de Guatemala. Nov. 2011
- 3) Jonathan Himmelfarb, M.D. and T. Alp. Hemodialysis. The new england Journal Of Medecine. Nov. 4, 2014
- 4) Estadística UNAERC
- 5) Avedaño Hernando, Nefrología Clínica, España 2009, 3ra Edición, pág. 936,945
- 6) Rajnish Mehrotra, Olivier Devuyst, Simon J. Davies, The Current State of Peritoneal Dialysis, J Am Soc Nephrol 27: 2016.
- 7) Wim van Biesen, Olof Heimbürger, Raymond Krediet, Evaluation of peritoneal membrane characteristics: a clinical advice for prescription management by the ERBP working group, Nephrol Dial Transplant (2010) 25: 2052–2062
- 8) Elvia García-López, Bengt Lindholm and Simon Davies, An update on peritoneal dialysis solutions, Nature Reviews nephrology Volume 8 Abril 2012