

Reportaje

## Hemodiálisis: lo que usted necesita saber

### Dra. Karina Rein

Los riñones sanos se ocupan de limpiar la sangre y eliminan el líquido excedente en forma de orina. También producen hormonas que el cuerpo necesita para algunas funciones importantes. La persona que tiene insuficiencia renal, necesita tratamiento para reemplazar algunas de las tareas importantes que hacen sus riñones.

Los tratamientos para la insuficiencia renal son la hemodiálisis, la diálisis peritoneal y el trasplante de riñón. Aprenda todo lo que pueda y hable con su médico sobre cuál es la mejor opción para usted.

Este artículo trata sobre la hemodiálisis. Está escrito para personas que reciben dicho tratamiento y para aquellas que pronto podrían necesitar una solución para la insuficiencia renal. La información se basa en las recomendaciones de la Guía de Prácticas Clínicas de la Iniciativa para la Calidad de los Resultados de la Insuficiencia Renal de la Fundación Nacional del Riñón (NKF).

#### **¿Cuándo deberé iniciar el tratamiento?**

El tratamiento es necesario para la enfermedad renal crónica en estadio 5, o insuficiencia renal. Su médico puede decirle cuál es el estadio de su enfermedad renal crónica midiendo su tasa de filtración glomerular (GFR), que es mejor conocida como la funcionalidad de sus riñones. Su GFR se puede estimar a partir de su nivel de creatinina en sangre. Si su GFR cae por debajo de 15, se dice que usted tiene insuficiencia renal crónica estadio 5 y necesitará alguna forma de tratamiento para reemplazar la función de sus riñones. Si su GFR es menor de 30, deberá hablar con su médico nefrólogo sobre los distintos tratamientos que hay para la insuficiencia renal. Aprenda todo lo que pueda para hacer las mejores elecciones de tratamiento para usted y su familia.

#### **¿De qué manera me mantiene sano?**

Tanto la hemodiálisis como la diálisis peritoneal hacen lo siguiente:

- Eliminan los desechos, la sal y el agua en exceso para evitar que se acumulen en la sangre.
- Mantienen una concentración adecuada de ciertas sustancias químicas en la sangre.
- Contribuyen a regular la presión sanguínea

#### **¿Cómo funciona?**

Un aparato de hemodiálisis tiene un filtro especial llamado ‘dializador’ o ‘riñón artificial’, el cual limpia la sangre. Para que ésta pase por el dializador, el médico tiene que establecer un acceso o entrada a los vasos sanguíneos.

Se pueden crear tres tipos de accesos distintos: una fístula, un injerto o un catéter.

La fístula es la primera opción. Se realiza uniendo una arteria a una vena cercana, debajo de la piel, para crear un vaso sanguíneo de mayor tamaño. Este tipo de acceso es el preferido porque presenta menos complicaciones y dura más tiempo.

La fístula se deberá crear con antelación (varios meses antes de iniciar la diálisis), para que tenga suficiente tiempo de cicatrizar y esté lista para el momento que necesite tratamiento.

Si sus vasos sanguíneos no son adecuados para una fístula, se puede usar un injerto. En este caso se une una arteria a una vena cercana con un tubo blando y pequeño de material sintético, que se coloca debajo de la piel.

Cuando la fístula o el injerto hayan cicatrizado, le colocarán dos agujas, una en el lado de la arteria y otra en el lado de la vena, cada vez que reciba tratamiento. Las agujas se conectan a tubos plásticos; uno lleva la sangre al dializador en donde se limpia, y el otro regresa la sangre limpia a su cuerpo.

El tercer tipo de acceso, llamado catéter, se inserta en una vena grande del cuello o del tórax. Este tipo de acceso generalmente se utiliza cuando se requiere diálisis por un periodo de tiempo corto, o cuando por la urgencia no se tuvo tiempo de planear una fístula o injerto. Los catéteres también se pueden usar como accesos permanentes, pero sólo cuando no es posible crear los otros tipos de acceso. Los catéteres se pueden conectar directamente a los tubos de diálisis y, por lo tanto, no se utilizan agujas.

### **¿De qué manera limpia la sangre el dializador?**

El dializador o filtro se compone de dos partes: una para la sangre y otra para un líquido de lavado, denominado 'dializado'.

Una membrana delgada separa las dos partes. Las células sanguíneas, las proteínas y otros elementos importantes, permanecen en la sangre porque son demasiado grandes para pasar a través de la membrana. Los productos de desecho más pequeños, como la urea, la creatinina y el líquido excedente pasan y son eliminados. El dializado o líquido de lavado se puede modificar para sus necesidades especiales.

### **¿Dónde se realiza la hemodiálisis?**

La hemodiálisis puede llevarse a cabo en un hospital o en un centro de diálisis.

### **¿Cuánto tiempo toma cada tratamiento de hemodiálisis?**

Los tratamientos generalmente se hacen tres veces por semana; cada uno dura aproximadamente tres a cuatro horas.

La duración de la diálisis dependerá de:

- El grado de funcionamiento de sus riñones;
- Cuánto peso líquido aumenta de un tratamiento a otro;
- Su peso;
- Cuánto producto de desecho tiene en la sangre;
- El tipo de riñón artificial que use su centro de diálisis.

Su médico le dará una receta para diálisis que indicará la cantidad de tratamiento que necesita. Los estudios demuestran que si usted obtiene la cantidad adecuada de diálisis, su salud general mejora, se siente mejor, se previenen las hospitalizaciones y puede vivir más tiempo.

### **¿Cómo sé si estoy recibiendo la cantidad adecuada de diálisis?**

Su médico nefrólogo recetará la dosis de diálisis adecuada para usted. Esto ayudará a asegurar que obtenga el tratamiento ideal. Además, su equipo de diálisis controlará su tratamiento mediante análisis de laboratorio mensuales para determinar la cantidad de diálisis que recibe (la dosis de diálisis). La forma más precisa para valorar esto, se denomina 'modelo cinético de la urea'. El número que indica la dosis de diálisis recibida, es su Kt/V. El número de Kt/V al que se querrá llegar puede variar, dependiendo de la frecuencia con que reciba diálisis y el nivel de su función renal. Para muchos pacientes de diálisis que reciben tres tratamientos por semana, el Kt/V debe ser por lo menos 1.2 para cada tratamiento.

### **Conozca la dosis de diálisis que recibe**

Pregunte a su equipo de diálisis qué análisis están usando para determinar la dosis de tratamiento que recibe. Pregunte cuál es su resultado. Si no es tan bueno como debería, pregunte a su nefrólogo cómo lo puede mejorar.

Pida a su equipo de diálisis verificar:

- Su acceso esté funcionando bien;
- Su dializador esté funcionando bien;
- Su flujo de sangre y la velocidad del flujo del líquido dializado (líquido de lavado) no sean demasiado lentos;
- Sus muestras de sangre se tomen correctamente.

Usted puede colaborar para recibir la cantidad suficiente de tratamiento:

- Llegando puntualmente y permaneciendo conectado a la máquina todo el tiempo necesario;
- Concurriendo a todas sus citas para diálisis;
- Manteniendo su presión arterial en rango normal;
- Manteniendo su nivel de hemoglobina entre 11.5 y 12.5 gr/dl.

### **Proteja la función renal que tiene**

Los estudios muestran que la función renal que queda a los pacientes, contribuye a obtener mejores resultados en la diálisis. Consulte con su equipo de diálisis sobre los siguientes pasos para ayudar a mantener su nivel de función renal:

- Evite los medicamentos que pueden dañar sus riñones, como los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) para aliviar el dolor y algunos antibióticos.
- Pregúntele a su médico si sería conveniente que tome diuréticos para ayudar a eliminar sal y agua de su sangre.
- Si tiene otras enfermedades como diabetes e hipertensión, asegúrese de que estén bien controladas.
- Si usted fuma, deje ese hábito.

### **¿Puede la diálisis curar mi enfermedad renal?**

En algunos casos de insuficiencia renal repentina o aguda, es posible que sólo se necesite diálisis por un breve periodo de tiempo, hasta que los riñones mejoren. Sin embargo, si la enfermedad renal crónica progresa lentamente a insuficiencia renal, los riñones no

mejorarán y necesitará diálisis por el resto de su vida, a menos que pueda recibir un trasplante de riñón.

### **Siéntase cómodo**

No es frecuente tener síntomas como calambres, dolores de cabeza, náuseas o mareos durante la diálisis, pero si experimenta alguno de ellos, pregunte al equipo si alguna de las medidas siguientes podrían aliviar sus síntomas:

- Hacer más lenta la eliminación de líquido, lo cual podría incrementar el tiempo de diálisis.
- Controlar sus medicamentos para la hipertensión.
- Ajustar su peso seco o peso meta;
- Enfriar un poco el dializado.

Usted puede ayudarse cumpliendo con sus límites de sodio (sal) y líquidos de su dieta entre tratamientos, para reducir la cantidad de líquido que acumula en el cuerpo.

### **Pregunta frecuente**

He escuchado que es posible que tenga que volver a usar el mismo dializador para cada tratamiento (reuso de filtro). ¿No es peligroso?

Antes de que vuelva a usar su dializador, su unidad de hemodiálisis lo limpiará de acuerdo con guías meticulosas. Si esto se hace adecuadamente, el uso repetido no presenta peligros. Es necesario probar el dializador antes de cada tratamiento, para determinar que sigue funcionando bien.

**Sugerencia:** Pregunte al equipo de diálisis si probaron su dializador y si sigue funcionando bien. Si su dializador ha dejado de funcionar, deberán desecharlo y darle uno nuevo.

### **¿Tendré que seguir una dieta especial?**

Sí. Su dieta deberá ser distinta de la que seguía antes de comenzar la diálisis. Si bien puede tener límites en algunos alimentos, es importante que obtenga la cantidad adecuada de proteínas y calorías para mantenerse con buena salud. El especialista en nutrición de su centro le ayudará a crear un plan de comidas que satisfaga sus necesidades. Es importante que cumpla con sus límites de sodio (sal) y líquidos para que no acumule demasiado en el cuerpo de un tratamiento a otro. Esta acumulación puede requerir una mayor eliminación de líquido (ultra-filtración) durante la diálisis y causarle algunas molestias durante el tratamiento. La acumulación de líquido en exceso también puede elevar su presión sanguínea. Para evitar que esto ocurra de un tratamiento a otro, su dieta diaria no deberá incluir más de 2 gramos de sodio o 5 gramos de sal. El especialista en nutrición puede darle sugerencias para una dieta limitada en sal.

### **¿Cambiará la diálisis mi estilo de vida?**

Usted y su familia necesitan tiempo para adaptarse a la diálisis y al programa de su tratamiento. El trabajador social de su centro de diálisis estará a su disposición para

ayudarle a usted y a su familia a adaptarse a los cambios de estilo de vida ocasionados por su enfermedad.

Una vez que se haya habituado al tratamiento, se sentirá mucho mejor. De hecho, puede que tenga más ánimo para hacer las actividades que solía disfrutar antes de enfermarse del riñón.

Hay medicamentos para tratar la anemia y mantener sus huesos sanos, así que se sentirá con más fuerzas y menos cansado.

### **¿Pueden viajar las personas que se dializan?**

Sí. Hay unidades de hemodiálisis en muchas ciudades de la República Mexicana y en muchos otros países.

Antes de viajar, tendrá que hacer una cita para recibir su tratamiento en otro centro. Es posible que el personal de su centro de diálisis pueda ayudarle a concertar esa cita.

### **¿Pueden seguir trabajando las personas que se dializan?**

Sí. Muchos pacientes que están en diálisis siguen trabajando o regresan al trabajo una vez que se acostumbran a la diálisis. Si su trabajo requiere mucha actividad física (levantar objetos pesados, excavar, etcétera), es posible que tenga que cambiar de actividad laboral.

### **Mantenga controlado el sodio**

Para limitar la cantidad de sodio en su dieta y prevenir la acumulación excesiva de líquido, pruebe lo siguiente:

- Use hierbas y especias para cocinar en lugar de sal.
- Lea las etiquetas de los alimentos; elija aquéllos con bajo contenido de sodio.
- Cuando coma fuera, pida carne o pescado sin sal. Pida que le traigan las salsas separadas porque pueden contener mucha sal y las deberá usar en cantidades pequeñas.
- Limite el uso de alimentos en lata, procesados o congelados.
- Evite los sustitutos de la sal y las comidas con bajo contenido de sodio preparadas con sustitutos de sal porque contienen mucho potasio.
- Hable con su especialista en nutrición si tiene preguntas o necesita más sugerencias.

### **Mejore su calidad de vida**

Pregúntele a su médico sobre un programa de ejercicio físico que sea indicado para usted. El ejercicio físico regular le puede hacer sentir más fuerte.

Aprenda todo lo que pueda sobre su tratamiento. Hable con su equipo de diálisis si tiene cualquier pregunta. Su función es ayudarle a que el tratamiento le dé buen resultado.

Retome su vida. La diálisis sólo deberá ser un medio que le permita estar bien para hacer las cosas que desea hacer en su vida.

### **Cómo entender las cifras de sus análisis de laboratorio**

Kt/V y URR son medidas de las dosis de diálisis que le administran; indican si está recibiendo la cantidad adecuada de tratamiento. La tasa de filtración glomerular (GFR) es un cálculo aproximado del nivel de su función renal. Su GFR puede calcularse a partir de los resultados de su análisis de sangre para creatinina, su edad, sexo y peso.

La albúmina es una medida de su salud nutricional. Indica si está obteniendo suficiente cantidad de proteínas y calorías de su dieta.

La hemoglobina es la parte de los glóbulos rojos que transporta oxígeno a los tejidos. Si su número es demasiado bajo, usted tiene anemia y tendrá que tomar un medicamento que eleve su producción de glóbulos rojos.

El índice de saturación de transferina (TSAT) y la ferritina sérica son medidas del suministro de hierro en su organismo. El hierro es importante para que su cuerpo pueda producir glóbulos rojos. Si tiene anemia, usted necesita hierro adicional.

La hormona paratiroidea (HPT) es producida por cuatro glándulas pequeñas en el cuello. Si éstas se activan excesivamente y producen demasiada HPT, puede perder calcio de los huesos. Con el paso del tiempo esto puede debilitarlos y hacer que se rompan más fácilmente.

El calcio y el fósforo son dos minerales importantes para la salud de los huesos. Si las concentraciones de éstos se desequilibran las glándulas paratiroideas comienzan a producir más HPT, lo cual puede producir pérdida de calcio.

El potasio es un mineral importante para el buen funcionamiento del corazón. Una concentración de potasio en la sangre demasiado alta o demasiado baja, puede ser perjudicial.

El peso meta (o peso seco) es lo que usted debe pesar una vez que la diálisis elimina el líquido en exceso de su cuerpo.

La ganancia de peso diaria promedio es el peso que usted aumenta cada día de un tratamiento de diálisis a otro. Si no cumple con sus límites de líquidos y sal entre los tratamientos, es posible que su peso líquido aumente demasiado.