

Guía Práctica

para pacientes
en tratamiento de hemodiálisis



UNIDAD DE ENFERMERÍA
SERVICIO DE NEFROLOGÍA
UNIDAD DE HEMODIÁLISIS Y TRASPLANTE RENAL
HOSPITAL UNIVERSITARIO "MIGUEL SERVET" - ZARAGOZA -



GUÍA PRÁCTICA

PARA PACIENTES EN TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS

Autores:

Enfermeros de la Unidad de Hemodiálisis

- D. Manuel Fernández Núñez
- D^a.Montserrat Latasa Origüen
- D. Andrés Medrano Gonzalo
- D^a.Antonia Fernández Pascual

Colaboración:

- Dr.D.José A. Gutiérrez Colón: Jefe del Servicio de Nefrología del Hospital Universitario "Miguel Servet"-Zaragoza-
- ALCER EBRO

Ilustraciones:

- D^a Ana Gaudioso Alonso

Depósito legal: Z-654-2007

INDICE

	Páginas
Presentación	3
Prólogo	4
1.Nociones de anatomía y fisiología renal	5
2.Riñón enfermo: Insuficiencia Renal Crónica y su tratamiento	6
3.Acceso vascular y cuidado	8
4.Higiene personal de las personas en tratamiento de hemodiálisis	12
5.Alimentación	13
6.Peso e ingesta en pacientes con tratamiento dialítico	19
7.Signos de alarma	23
8.Medicación	25
9.Género de vida	27
10.Normas de convivencia	29
11.Direcciones y teléfonos	31
12. Bibliografía recomendada	33

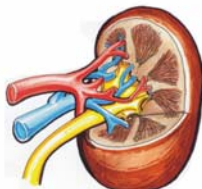
1. NOCIONES DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA RENAL



ANATOMÍA RENAL

Los riñones son dos órganos pequeños, con un peso de unos 150 grs., que tienen forma de alubia, y de un color rojo pardo, de consistencia firme. Están situados en la parte inferior de la espalda, a ambos lados de la columna vertebral, al final de las costillas, siendo el riñón derecho algo más bajo.

Tienen un tamaño de unos 11-12 cm de largo, 5 de ancho y 3 cm de espesor, más o menos el de su puño cerrado. Al riñón entra una arteria y de él sale una vena. Cada día los riñones procesan unos 200 litros de sangre, para eliminar unos 2 litros de agua sobrante y desperdicios. El agua sobrante y los desperdicios se convierten en la orina que baja hacia la vejiga a través de unos tubos llamados uréteres. La vejiga almacena la orina hasta el momento de orinar.



FISIOLÓGIA RENAL

Sus funciones más importantes son:

- **Limpiar y filtrar la sangre**, eliminando las sustancias de deshecho procedentes de la dieta y del organismo.
- **Formar orina**, por la que se eliminan las sustancias de deshecho y el exceso de líquidos del organismo.
- **Mantener el equilibrio corporal**, regulando el contenido en agua del organismo y también en minerales, como sodio (Na), potasio (K), calcio (Ca), fósforo (P) etc.
- **Regular la presión sanguínea**.
- **Producen sustancias** que son indispensables para que el organismo funcione bien, como por ejemplo: **eritropoyetina** (es necesaria para formar células sanguíneas), o la **vitamina D** en su forma activa (es necesaria para poder absorber el calcio en el intestino)

Tiene pues numerosas funciones bioquímicas y endocrinas, y sus alteraciones son causa de grandes disfunciones orgánicas.

2. RIÑÓN ENFERMO: INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA Y SU TRATAMIENTO



Si por cualquier circunstancia fallan los riñones el organismo es incapaz de realizar las funciones de limpieza, es la situación llamada Insuficiencia Renal Crónica (IRC) y como consecuencia se produce:

1. Acúmulo de sustancias de deshecho en la sangre
2. Se pierde la capacidad de formar orina
3. Aumenta la tensión arterial
4. Anemia
5. Problemas en los huesos

Para corregir estos problemas, el tratamiento consiste en sustituir la pérdida de función renal por medio de la diálisis. Para ello hay dos posibles opciones:

Hemodiálisis: Es un procedimiento que limpia y filtra la sangre del paciente eliminando los desechos y los excesos de agua del organismo a través de la sangre. Asimismo, controla la presión arterial y ayuda al cuerpo a mantener el equilibrio adecuado de ciertas sustancias químicas. Se realiza mediante un filtro especial (capilar/placa) conectado a una máquina. La sangre se extrae del paciente a través de una aguja o un catéter y circula por unos tubos y va desde el paciente al filtro, allí se regenera y se devuelve al cuerpo del paciente a través de otra aguja o el catéter. La hemodiálisis se realiza, salvo otra indicación,



tres veces por semana. Cada sesión dura entre tres y cuatro horas. Se trata pues de un tratamiento intermitente. En la actualidad estos tratamientos se realizan en centros especializados aunque también puede realizarse en el propio domicilio si se dispone de un ayudante y una instalación adecuada. La auto-hemodiálisis se está produciendo ya en algunos países gracias a la telemonitorización.

Diálisis peritoneal: Consiste en aprovechar el revestimiento interior del abdomen (membrana peritoneal) para filtrar la sangre. Se introduce en el abdomen un líquido purificador (solución dializadora) a través de un tubo flexible implantado permanentemente (catéter peritoneal). Los líquidos, los desechos y las sustancias químicas pasan de los pequeños vasos sanguíneos del abdomen a la solución dializadora. Después de varias horas, se retira el líquido dializado y con él salen todos los desechos de la sangre. Existen dos tipos de diálisis peritoneal que debe realizarse de forma continuada los siete días de la semana y son técnicas fáciles para realizar por el propio paciente en su domicilio:



- **Diálisis Peritoneal Continua Ambulatoria (DPCA).** Se realiza manualmente mediante cuatro intercambios de líquidos (dos por la mañana y dos por la noche). El tratamiento consiste en eliminar el líquido de diálisis usado (10-20 minutos) e infundir el líquido nuevo (10 minutos), permitiendo la movilidad del enfermo durante todo el día.
- **Diálisis Peritoneal Automatizada (DPA).** En este tratamiento se utiliza una máquina portátil, llamada "cicladora", que se conecta al catéter peritoneal para realizar los cambios automáticamente. Se realiza durante ocho horas en el domicilio del paciente mientras duerme. Este tratamiento libera al enfermo de realizar diálisis durante el día y en personas jóvenes produce autonomía.

3. ACCESO VASCULAR Y CUIDADOS

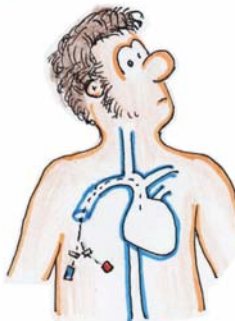


Para llevar a cabo la Hemodiálisis se utiliza una máquina de diálisis y un filtro especial, denominado riñón artificial o dializador, con el objeto de limpiar la sangre. Para poder llevar la sangre al dializador, necesitamos establecer un acceso o entrada a los vasos sanguíneos. Este **acceso** puede ser **temporal o definitivo**.

Cuando el acceso es **temporal** se utiliza un **CATÉTER**, que es un tubo delgado que se inserta en un conducto o vaso sanguíneo del organismo para introducir o eliminar fluidos. En nuestro caso se introduce en una vena central: yugular, subclavia o femoral.

En el caso de que se opte por un acceso **definitivo** se realiza una **FÍSTULA ARTERIOVENOSA INTERNA**. La **fístula arteriovenosa interna (FAVI)**, consiste en la unión de una arteria y de una vena gruesa, mediante una sencilla operación con anestesia local, que se realiza, normalmente, a nivel de la muñeca. Como resultado de esto, las venas del brazo se hacen más gruesas debido al flujo elevado de sangre, lo que permite que puedan ser puncionadas sin dificultad. Se debe evitar compresión sobre la fístula (ropa, pulseras, etc.)

Cuidados del acceso vascular temporal: CATÉTER



- Deberá mantener una higiene personal escrupulosa para evitar posibles infecciones. Puede ducharse con precaución, manteniendo las zonas de implantación y el catéter protegidos con un apósito impermeable.
- Mantendrá **siempre** tapado el orificio de inserción o entrada del catéter.
- Avisará a las enfermeras de la Unidad de Diálisis de la aparición de inflamación en el punto de inserción, de enrojecimiento de la piel, de dolor, hinchazón, y/o calor alrededor del punto de inserción.

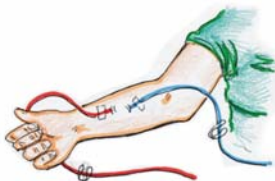
Medidas a seguir en caso de hemorragia:

- En caso de rotura, deberá pinzar el catéter y ponerse en contacto con la Unidad de Diálisis.
- En caso de salida del catéter deberá apretar el orificio de inserción y avisar asimismo a la Unidad de Diálisis.

Cuidados del acceso vascular definitivo: FÍSTULA

a) Cuidados post-operatorios:

- Mantendrá la extremidad elevada y en reposo, para evitar la inflamación.
- Comprobará el *thrill* -especie de temblor que se aprecia en la fistula- varias veces al día, notificando inmediatamente cualquier cambio o alteración que note en la fistula, ausencia de sonido, de *thrill*, dolor, hinchazón, calor, supuración, o endurecimiento.
- Evitará la hipotensión tumbándose si se encuentra mareado; una bajada de tensión arterial puede hacer que la fistula deje de funcionar.



- Vigilará la aparición de signos de infección (como dolor en la zona de intervención, enrojecimiento, inflamación, aparición de fiebre)
- Vigilará el apósito para detectar posibles manchas de sangre, si se mancha avisar a la enfermera.
- Evitará mojarse la zona de la fistula hasta la retirada de puntos.
- Evitará hacer esfuerzos con ese miembro.

b) Autocuidados de la fistula:

¿Cómo se desarrolla la fistula?

- Realizar ejercicios de dilatación, una vez retirados los puntos de sutura, masajeando una pelota dura durante unos 10 minutos varias veces al día.

- Con el fin de favorecer la dilatación de las venas y fortalecer la piel, es recomendable que introduzca el brazo en agua tibia con sal (aproximadamente una cucharada de sal por litro), unas tres veces por día, durante unos minutos.



Cuidados generales:

- Mantener la extremidad portadora del acceso vascular siempre bien limpia mediante lavado diario con jabón.
- Evitar tomas de **tensión arterial** y **extracciones de sangre** extras, o que le **administren medicación** en el brazo de la fistula.
- Evitar traumatismos y compresiones (bolsos, joyas, relojes, prendas apretadas, ejercicios bruscos, dormir sobre la FAVI), en el brazo de la fistula.
- No cargar objetos pesados con ese brazo.
- Evitar cambios bruscos de temperatura.
- Palpar la fistula para sentir el *thrill*.



c) Cuidados específicos en programa de Hemodiálisis

Para evitar la infección:

- Lavarse la extremidad portadora del acceso vascular previamente a su entrada en la Unidad de Hemodiálisis.
- Evitar roces y contactos después de su desinfección hasta realizar la punción.
- Después de la Hemodiálisis, quitar los apósitos que cubren los sitios de punción al día siguiente.

- En caso de enrojecimiento, hinchazón, dolor, calor en la zona de punción, avisar al servicio de Hemodiálisis.
- **Para controlar las hemorragias:**
 - Si sangra por los puntos de punción, deberá comprimir durante unos minutos (unos 10 aproximadamente) sobre ese punto con una gasa hasta que deje de sangrar.
 - Aplicar hielo de forma inmediata para evitar o disminuir la aparición de hematomas (en caso de extravasación sanguínea) y pomada fibrinolítica (tipo Trombocid®) y baños de agua caliente y sal al día siguiente de la hemodiálisis para facilitar su reabsorción.
 - Si no puede detener la hemorragia acérquese al centro hospitalario más próximo.

4. HIGIENE PERSONAL DE LAS PERSONAS EN TRATAMIENTO DE HEMODIÁLISIS



Es similar a la de la persona sana, aunque debemos insistir en algunos puntos.

Se recomienda pues:

1. Ducha diaria.

2. Higiene bucal. Es importante insistir en ella para combatir el mal aliento (halitosis), que a veces existe en esta situación de Insuficiencia Renal (IR). La limpieza de dientes y los enjuagues con antisépticos bucales y elixires después de cada comida. Es aconsejable que utilicen cepillos suaves para evitar el sangrado.



3. El cuidado de los pies es muy importante, sobre todo si la enfermedad renal se asocia con la diabetes, en cuyo caso deberá tener especial cuidado al secarlos, sobre todo en los espacios interdigitales. Las uñas las cortará de forma recta, y si es necesario le aconsejaremos visitas periódicas al podólogo. Se lavará los pies con agua templada o fría.



4. Se lavará con agua y jabón el brazo de la fístula (acceso vascular) antes de entrar a la sala de Diálisis.

5. Llevará ropa holgada que debe cambiarse y lavar a diario; en la Unidad se le proporcionará ropa adecuada para la sesión de Hemodiálisis.

6. Debe utilizar jabones neutros para evitar picores (muy frecuentes en esta enfermedad)

7. Hidratar la piel con cremas, tras secarla con cuidado. Tener también cuidado con colonias y perfumes pues resecan la piel por su componente, el alcohol.

8. Las uñas las llevarán limpias y cortas para evitar lesiones por rascado.

5. ALIMENTACIÓN



La alimentación en diálisis es uno de los pilares más importantes para un óptimo resultado en el tratamiento integral de su Insuficiencia Renal Crónica.

"es fuente de salud y calidad de vida"

ALIMENTO: es todo aquello, tanto sólido como líquido, que puede utilizarse para el consumo humano. A través del alimento el organismo obtiene los nutrientes, que son las sustancias básicas necesarias para obtener energía, construir y reparar estructuras. Las más importantes son: carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua.

5.1. Hidratos de carbono o Carbohidratos.

En este grupo **no está limitado su consumo en diálisis** y debe suponer la base de su alimentación. Los carbohidratos son la principal fuente de energía de nuestro organismo. Todos los seres humanos necesitamos energía para realizar las funciones del cuerpo y al no estar limitados en Hemodiálisis, salvo si usted es **diabético**, es recomendable que se consuman todos los días.

Los Carbohidratos se dividen en 2 grupos:

- **Carbohidratos simples o de acción rápida**, conocidos por su sabor dulce como: azúcar, mermelada, miel, bollería, pastelería, confitería...

- **Carbohidratos complejos o de acción lenta**, también llamados almidones. Entre ellos están: el pan, el arroz, la patata, la pasta, las legumbres, etc., estos permiten el mayor aprovechamiento de la energía que aportan.



5.2. Proteínas.

La principal función que tienen las proteínas es la plástica. Son necesarias para la formación de la mayoría de las estructuras corporales. Los músculos, los huesos, todos los órganos del cuerpo están formados por proteínas.

13

Las proteínas según su procedencia se clasifican en:

- **proteínas de origen animal**, presentes en todos los productos de origen animal, (carnes, embutidos, vísceras, pescados, mariscos, huevos, leche y derivados)



- **proteínas de origen vegetal**, presentes en menor cantidad en alimentos de origen vegetal y cereales, (arroz, pan, pastas, etc.)

La dieta en hemodiálisis debe de ser hiperproteica por las pérdidas que se producen en la diálisis, 2/3 de las proteínas deben ser de alto valor biológico (proteínas de origen animal) Las proteínas más completas son las de origen animal; es muy importante que siga una **dieta equilibrada y variada** que conste de: carne, pescado, huevos, leche, féculas y legumbres.

5.3. Grasas.

Las grasas son los nutrientes que más energía aportan al organismo. Su principal función es la reserva de energía, existen tres tipos:

- **grasas saturadas**, estas se encuentran presentes en grasas de tipo animal como el cordero, ternera, productos lácteos y mantequilla, embutidos, etc.



- **grasas insaturadas**, que se encuentran fundamentalmente en alimentos de origen vegetal, (aceites de oliva, de semillas y frutos secos), y en los pescados. El consumo de estas grasas, especialmente **el aceite de oliva**, es un **factor protector** de las enfermedades del corazón, porque aumenta el denominado "colesterol bueno".

14

- **colesterol**, que aunque es un tipo de grasas necesario para el buen funcionamiento del organismo, el consumo de alimentos ricos en colesterol, que provoca su aumento en sangre, está relacionado con las enfermedades del corazón. Aportan colesterol a la dieta los alimentos de origen animal como: carnes, lácteos enteros, huevos, vísceras y mariscos.

5.4. Potasio.

El potasio es un mineral cuya principal función es la de controlar la contracción de los músculos, el mantenimiento de la presión sanguínea y la transmisión de impulsos nerviosos.

En el enfermo renal, el potasio se va a ir acumulando en sangre dando unos signos de alarma que más adelante se detallarán. El potasio se encuentra en la mayoría de los alimentos, sobre todo en: frutas, verduras, frutos secos y legumbres, pero al ser un mineral soluble en agua podemos eliminarlo en parte por medio de técnicas culinarias:

remojo y doble cocción, de las que más adelante hablaremos.

El control del potasio es imprescindible para evitar las hiperpotasemias entre sesiones de diálisis y sus graves consecuencias que puedan llevar a arritmias cardíacas e incluso a la muerte.

Alimentos con alto contenido en potasio que se deben evitar:

- frutas oleaginosas: aceitunas.
- frutos secos: Pistachos, almendras, avellanas, cacahuetes.
- leche en polvo.
- legumbres secas: garbanzos, judías blancas, lentejas, etc.
- Cacao y derivados (chocolates).
- patatas fritas de paquete y en puré instantáneo.
- tomate concentrado, frito o triturado.
- frutas: plátano, uva, kiwi, etc.
- verduras: alcachofa, champiñón, borraja, espinacas, etc.



15

Frutas y verduras con menor cantidad de potasio que deben tomar con moderación:

Frutas: manzana, pera, mandarina, sandía, fresa, ciruela y limón.



Verduras: pepino, berenjena, lechuga, guisantes congelados, espárragos frescos, judía verde (no beber caldo si es de lata o bote)

CONSEJOS PARA REDUCIR EL POTASIO DE FRUTAS Y VERDURAS



Las verduras y hortalizas las trocearán y las pondrán en remojo entre 12 y 24 horas y cambiará el agua varias veces, así conseguiremos reducir el potasio que llevan.

Si las verduras y hortalizas son para cocinar se utilizará la técnica de la doble cocción, desechando el agua de la misma, eliminaremos gran parte del potasio que contienen.

Las verduras congeladas pierden gran parte de su potasio si se dejan descongelar a temperatura ambiente.

La fruta cocida tiene aproximadamente la mitad de potasio que la fruta fresca, ya que la otra mitad se ha quedado en el caldo de la cocción, por lo que no debe beberse el caldo resultante (el almibar).

Para resaltar el sabor de las verduras después del remojo o la cocción puede utilizarse: hierbas aromáticas, ajo, vinagre; nunca sal común, ni de régimen, ni concentrados de carne.

16

Las conservas pierden potasio en su elaboración, pero éste queda en su jugo, por lo tanto, no lo tomaremos.

Las carnes cocidas pierden la mitad del potasio, si se deshecha el agua de cocción. Se aconseja consumir carne en estofados o en salsa.

No utilizar levaduras para rebozados y repostería tienen mucho potasio.

5.5. Sodio

En la Insuficiencia Renal Crónica, la eliminación de agua y de sodio a través de la orina está disminuida. Son los responsables de subidas de tensión arterial, de aumento de peso, de la hinchazón de las piernas, cara, ojos, pudiendo llegar al fallo cardíaco y al edema agudo de pulmón, con el consiguiente peligro para la vida. Su nefrólogo será quien le aconseje sobre la cantidad de sal que debe tomar.

Alimentos desaconsejados en la dieta con restricción de sal:

- Sal de cocina y mesa.
- Carnes saladas, ahumadas y curados.
- Pescados ahumados y secados, crustáceos, moluscos, caviar.
- Charcutería, quesos.
- Aceitunas.
- Sopas de sobre, purés instantáneos, cubitos (avecrem®)



5.6. Vitamina D, Fósforo, Calcio

En la Insuficiencia Renal Crónica, el fósforo es indirectamente responsable del deterioro progresivo de los huesos, ya que al no poder ser eliminado por el riñón se acumula en el organismo peligrosamente.

Por otra parte, el riñón es el encargado de activar la vitamina D procedente de la dieta para absorber el calcio de la comida. Cuando el riñón enferma, no se activa esta vitamina y no se absorbe el calcio que contienen los alimentos.

Elevadas cantidades de fósforo y bajas cantidades de calcio en sangre provocan que el organismo intente obtener calcio tomándolo de los huesos, por lo tanto es conveniente reducir la ingesta de fósforo en la dieta, evitando así el deterioro progresivo de los huesos y aumentar la ingesta de calcio y vitamina D en su forma activa, pero evitando la hipercalcemia.

Su nefrólogo será el que le aconseje la toma de medicamentos que le ayudarán a mantener los huesos en un estado de salud más óptimo.

El fósforo y el calcio lo encontramos principalmente en la leche y derivados, pero se encuentran presentes en la mayor parte de alimentos.

Alimentos ricos en fósforo

- Leche y derivados: queso, yogures, flanes, etc.
- Pescados azules: sardinas, anchoas, gambas.
- Yema de huevo.
- Pan integral.
- Chocolate.



"Es muy importante que la persona en diálisis no consuma demasiado fósforo en su dieta", el fósforo también es responsable del prurito (picores).

6. PESO E INGESTA EN PACIENTES EN TRATAMIENTO DIALÍTICO



Una vez que usted ha iniciado la Hemodiálisis o tratamiento dialítico debe controlar la ingesta de líquidos, dentro de la palabra "líquido" entendemos todo lo que es líquido y húmedo (agua, refrescos, sopas, cafés, frutas, verduras, etc.)

¿Por qué debe controlar la cantidad de líquidos?

Su riñón al haber perdido la función de eliminar orina, todo el líquido que ingiera se irá acumulando en su organismo, entre una diálisis y la siguiente, provocando aumento de peso, hinchazón de miembros, cara y sobre todo hipertensión.

¿Qué cantidad de líquido puede tomar al día?

La cantidad de líquido que va a poder tomar al día va a depender de la diuresis residual que usted conserve, hay una regla de referencia: (Volumen de orina recogido en 24 horas)

"la cantidad de diuresis residual + 500 cc"



Por ejemplo: Si usted orina 1 litro en 24 h., podrá tomar un litro y medio de líquido al día.

¿Qué es el peso seco?

Es el peso en el cual se encuentra bien y al que intentaremos acercarnos en cada sesión de Hemodiálisis. Es importante que entre sesiones de Hemodiálisis no acumule más de 1,5 2 Kg. de peso, porque entonces la sesión no será tan óptima (calambres en extremidades, mareos, descenso de la tensión arterial ...), por la necesidad de extraer su exceso de líquido en poco tiempo.



Alimentos ricos en agua:

- Frutas : sandía, naranja, fresa.
- Verduras : lechuga, tomate, acelgas, calabacín.
- Yogur.
- Sopas.

¿Cómo controlar la ingesta de líquidos?

- Peso diario en báscula de uso doméstico
- Medición de líquidos diario que va a tomar
- Escurrir bien las verduras cocidas y a poder ser si las saltea después conseguirá un mejor resultado
- Las patatas fritas tienen menos agua que las hervidas
- El pan tostado tiene menos agua que el natural o fresco (35 % menos)
- Para evitar la sequedad de boca:
 - masticar chicle
 - chupar cubitos de hielo
- Estimular la salivación
- Para evitar la sensación de sed:
 - mantenerse activo para no pensar en ello
 - evitar comidas saladas
 - evitar refrescos (llevan sales)
 - tomar té frío y limonadas

Recomendaciones dietéticas para la Insuficiencia Renal Crónica en tratamiento dialítico

La dieta del paciente renal debe ser **sana, equilibrada y variada**, incluyendo vegetales frescos, carnes, pescados, pocas grasas, frutas, huevos, leche, etc., y evitando grasas animales, embutidos, conservas, alimentos precocinados, bollería industrial, alimentos manufacturados, etc.

No es necesaria la preparación de un menú diferente con respecto al resto de la familia. Se adecuará a la misma y no habrá variación de un día para otro; se mantendrá un equilibrio en cuanto a cantidad y tomas al día, 4 o 5 comidas (desayuno, almuerzo, comida, merienda, cena)

Ante cualquier anomalía orgánica siempre deberá ponerse en contacto con su médico y así intentar corregir y recuperar lo antes posible su ritmo y calidad de vida.

Consejos generales para elaborar la dieta

Los alimentos se prepararán preferiblemente a la plancha, hervidos, al

familiarizando visualmente con la cantidad o porción a ingerir de los mismos.

¿Cómo reduciremos el potasio en la dieta?

- **Poniéndolo a remojo.** Las legumbres, las verduras y las hortalizas cortadas a trozos, deben someterse a remojo con abundante agua durante 12-24 horas, y cambiar el agua al menos 2 veces. De esta manera el potasio de estos alimentos pasará al agua, la cual eliminaremos.
- **La doble cocción.** Las verduras, hortalizas y legumbres para ser guisadas o cocinadas deben someterse a una doble cocción para disminuir el potasio.



Una vez remojados los alimentos mediante la técnica anterior, esa agua de remojo se eliminará. A continuación se añadirá al alimento abundante agua fría y se pondrá al fuego. Cuando el agua rompa a hervir se retirará el alimento a otra cazuela con agua hirviendo para terminar la cocción.

- Las verduras, hortalizas, legumbres, patatas, conservarán sus propiedades y sabor, a la vez que perderán del 50 al 60 % aproximadamente de su contenido en potasio.
- No se deberá aprovechar el agua de la cocción para hacer sopas o salsas, no se tomará caldo vegetal y no se aprovechará el agua de hervir las frutas.
- No se deben consumir productos integrales, incluyendo el pan en los pacientes diabéticos, por su alto contenido en potasio y fósforo.
- Hay que cuidar el consumo de frutas, hortalizas, verduras y retirar los frutos secos de la dieta.
- Las legumbres son ricas en potasio, pero se pueden consumir como plato único, una vez por semana y aplicando las indicaciones de remojo y doble cocción.

¿Cómo reducir la cantidad de sal en la dieta?

No se añadirá sal a los alimentos o por lo menos se reducirá su cantidad. Pueden añadirse otros condimentos: ajo, perejil, limón, laurel, romero, orégano, albahaca, nuez moscada, pimentón, tomillo, menta, vinagre;

también se pueden utilizar pequeñas cantidades de vino o licores para dar sabores a las comidas.

Deben evitarse:

- productos enlatados (excepto frutas y mermeladas)
- embutidos y vísceras animales
- salazones y ahumados
- quesos con sal
- caldos, sopas prefabricadas, cubitos de caldo, concentrados de carne y alimentos congelados que llevan sal en su preparación.

¿Cómo reducir la cantidad de fósforo en la dieta?

Las personas de diálisis deben cuidar la salud de sus huesos. Consumir productos lácteos y derivados en forma entera o semidesnatados, retirar de la dieta todo tipo de quesos cremosos, curados y semicurados por ser ricos en fósforo.

7. SIGNOS DE ALARMA



Además de los signos de alarma que cualquier sujeto sano debe conocer para detectar lo antes posible un proceso patológico, el paciente renal tiene que ser consciente de que determinados signos o síntomas pueden ser indicativos no sólo de deterioro de su enfermedad, sino también de un desajuste en su tratamiento.

¿CUÁNDO DEBO ACUDIR URGENTEMENTE AL SERVICIO DE NEFROLOGÍA?

HIPERPOTASEMIA.- Si tras un consumo excesivo de alimentos ricos en potasio aparece: debilidad muscular, cansancio, hormigueos y pesadez en miembros, alteración en el ritmo cardíaco; estos son síntomas de una **hiperpotasemia**, que debe ser tratada inmediatamente ya que puede provocar paro cardíaco y muerte.

El potasio es un mineral que ayuda a que los músculos y nervios funcionen correctamente. Unos riñones sanos eliminan el exceso de potasio que el cuerpo no necesita. Los riñones enfermos no pueden eliminar la cantidad suficiente de potasio.

EDEMA AGUDO DE PULMÓN (Insuficiencia Cardíaca).- Si tras una ingesta importante o no de líquidos aparece: fatiga, dificultad para respirar, sobretodo si se intenta permanecer acostado, esto son síntomas de **Edema Agudo de Pulmón**, que debe ser tratado urgentemente, ya que la dificultad para respirar, aumenta con el paso del tiempo.



-Edemas son la hinchazón de extremidades y cara debido a un aumento en la ingesta de líquidos.

23

- **Hipertensión:** es la tensión elevada, debido a la suma de ingesta excesiva de líquidos con alto consumo de sal.
- **Prurito:** picores intensos y generalizados debido a valores altos de fósforo en sangre.
- **Hipotensión:** mareos, sudoración, alteración de la conciencia, debido a una extracción excesiva de líquido durante la diálisis.

Otros signos de alarma que deberá comunicar al personal que le atiende son:

-Fiebre y escalofríos: son signos de infección, especialmente peligrosa si ésta se produce en el acceso vascular, en cualquier caso ésta suele acompañarse de signos locales como supuración, enrojecimiento o dolor.

-El sangrado del acceso vascular o del catéter también es un signo de alarma que puede favorecer la infección.

24

8. MEDICACIÓN



Las personas que reciben tratamiento con Hemodiálisis, precisan de medicación que complemente el tratamiento o ayuden a disminuir los síntomas de la enfermedad. Hay medicamentos que se le administrarán durante las sesiones de Hemodiálisis, y otros los deberá tomar en su casa respetando siempre la prescripción de su médico.

RECUERDE:

NUNCA modifique, abandone o tome otra medicación, sin la previa indicación de su Nefrólogo.

Tampoco haga caso de lo que le digan otras personas, aunque sean de su propia familia u otros pacientes, **"cada paciente es diferente, aunque padezca el mismo caso"**.



La medicación más usada en Hemodiálisis es:

- Quelantes del Fósforo:

Al disminuir el aporte proteico, disminuye la ingesta de fósforo que habitualmente no supera los 800-900 mg/día.

En pacientes con hiperfosforemia, es necesario utilizar quelantes del fósforo: El carbonato cálcico (mastica®), y el acetato de calcio (royen®) son los quelantes de elección, se emplean para normalizar

los valores del fósforo y el calcio (sustancias que provocan alteraciones en los huesos y fuertes picores). Para conseguir el efecto deseado hay que tomarlos correctamente, mezclados con las comidas, es decir, entre el primer y segundo plato, últimamente han aparecido otros productos en el mercado como el sevelamer (renagel®) libre de calcio y de metales.

- Hipotensores:

Se usan para corregir la hipertensión arterial. Se deben tomar de la forma prescrita por su Nefrólogo, y NUNCA dejará de tomarlos ni modificará la dosis por su cuenta ya que los efectos de una dosificación inadecuada son muy graves.

No tomar hipotensores antes de asistir a su sesión de Diálisis.

Comente al personal que le atiende si aparecen efectos secundarios tras la toma de medicación: hipotensión, mareos, palpitaciones, dolor abdominal, taquicardia, sofocos, etc.

- Protectores gástricos: (ranitidina, omeprazol)

Son medicamentos que sirven para proteger el estómago y prevenir las úlceras. Si se administra una sola dosis, mejor que se tome por la noche.

- **Hipolipemiantes:** en la IRC hay alteraciones lipídicas del tipo de aumento de triglicéridos, VLDL, LDL, y descenso de HDL (fracciones del colesterol) Estas alteraciones podrían acelerar la progresión de la IRC.

Se puede concluir hoy día que los pacientes con IRC tienen mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y está justificado una dieta adecuada y el empleo de hipolipemiantes.

Con frecuencia son pacientes polimedicados (**necesidad de tomar muchos fármacos**) en relación con necesidades clínicas complejas que el paciente debe conocer para aceptar y cumplir el tratamiento.

9. GÉNERO DE VIDA



La entrada en un programa de tratamiento con Hemodiálisis supone un cambio sustancial en la forma de vida. Estos cambios van a afectar a nivel particular, laboral y de relación. La depresión puede aparecer en los pacientes que comienzan el tratamiento con diálisis, esto es debido en parte, al desconocimiento previo de la terapia de diálisis. Para ello, queremos que esta guía le sirva para mejorar su calidad de vida y tenga un mayor conocimiento del tratamiento con diálisis. De cualquier forma, a pesar de la alta *prevalencia*, los índices de tratamiento son bajos, incluso entre pacientes con síntomas depresivos entre moderados y severos. Sin embargo, va a contar con un equipo multidisciplinar formado por: Nefrólogos, Enfermeros/as, Auxiliares de Enfermería, Psiquiatras, Psicólogos, etc.) que le van a orientar y asesorar en todo aquello que le preocupe o que desconozca.

Entre las **recomendaciones** que queremos tenga presentes figuran las siguientes:

1. **Practique** algún tipo de **ejercicio físico** moderado con frecuencia, adaptado a la edad y condición de la persona. El caminar es una actividad que no requiere aprendizaje y que por sí misma es



recomendable a cualquier edad y en cualquier momento disponible. Otros ejercicios o deportes aconsejables serían: natación, gimnasia, bicicleta, etc. Sea cual fuera la actividad elegida, ésta no debe ser agotadora y la extremidad del acceso vascular (fístula, catéter) deberá estar protegida adecuadamente.

2. Por razones obvias de salud, **suprima el consumo de tabaco**. Además, aumenta el riesgo de complicaciones cardiovasculares, clave en el tratamiento de la diálisis. El hospital dispone de una unidad de deshabituación de tabaco.
3. **El descanso**. El ser humano dedica un tercio de su vida a dormir,

pero en opinión de los expertos el descanso es más un problema de calidad que de cantidad. No se trata de dormir mucho, sino de dormir bien. Hay una serie de pautas de "higiene del sueño"



imprescindibles para conseguir un descanso adecuado:

- **Acostarse en el momento adecuado** respetando los **hábitos horarios**. Es recomendable acostarse todos los días a la misma hora.
 - Hacer la digestión tras una **cena ligera** y equilibrada.
 - **Reposo antes de ir a la cama**. Evitar el ejercicio físico antes de dormir.
 - **Higiene respiratoria**. Una buena respiración favorece la oxigenación de la sangre que llega al cerebro y, en consecuencia, la calidad del sueño. Es muy aconsejable un aseo profundo de las fosas nasales y hacer enjuagues de garganta.
 - **Habitación ventilada y temperatura constante**.
 - **Almohada blanda**.
4. Procure **seguir** desarrollando **su actividad laboral**. La unidad de hemodiálisis dispone de distintos horarios que se puedan adaptar a su puesto de trabajo. Siempre que le sea posible debe mantenerse activo (física y mentalmente) Debe sentirse útil y autónomo en la medida de lo posible.
 5. Mantenga una **vida social activa** con sus amigos y familiares como siempre lo hizo. Explíqueles, si es preciso, en qué consiste su enfermedad, ello les ayudará a comprenderle mejor.

10. NORMAS DE CONVIVENCIA



La vida del paciente renal en una unidad de hemodiálisis, requiere que esté durante 3 - 4 horas (salvo otra indicación médica) tres días por semana como mínimo. Es por ello, que las relaciones interpersonales son mayores que en cualquier otro tratamiento médico intrahospitalario y por eso mismo, el trato y el roce son más directos y continuos entre los propios pacientes y el personal sanitario.

Queremos hacer una serie de **recomendaciones** que hagan de esas horas que se está conectado a la máquina (riñón artificial) sean más llevaderas y agradables:

1. Mantenga una **relación fluida y de confianza** con el médico y el personal sanitario (Enfermeros/as y Auxiliares de Enfermería)



2. Sea **tolerante y respetuoso** con las opiniones, creencias y forma de ser de las **personas de su entorno**. Todo el mundo no puede pensar lo mismo ni tener los mismos ideales o afinidades.
3. Siga los **consejos y normas** que se instauran **en la unidad**, seguro que no están pensados caprichosamente y que sirven para mejorar la calidad y atención sanitaria.
4. Está **prohibido el intercambio** de cualquier tipo de **alimentos** durante la sesión de diálisis. De esta forma se evitan las infecciones cruzadas.
5. Utilice **calzas**, si trae **calzado de la calle** para entrar a la Unidad de diálisis.
6. El **orden de entrada a las salas** para la conexión está condicionado y **priorizado** por: el número de horas (1º los de más horas), urgencia o condición especial, previa autorización del médico nefrólogo.

7. Cada **paciente renal** está considerado como un **ser individual**, con sus diferencias y características especiales que le hacen único. Por ello, a veces, los tratamientos y cuidados no son los mismos.
8. Es norma común a todos los pacientes que **durante la conexión** a la máquina de hemodiálisis (riñón artificial) esté **acompañado sólo por el personal sanitario** (médico, enfermero/a, auxiliar de enfermería) para una mejor atención y calidad asistencial.

11. DIRECCIONES Y TELÉFONOS DE INTERÉS



1. En la actualidad, la **Unidad de Crónicos** de hemodiálisis se encuentra ubicada en la planta baja del Hospital General y la **Unidad de Agudos y la de Trasplante Renal** en la planta 6ª.
2. Para cualquier contacto telefónico con:

Hospital Universitario "Miguel Servet" 976.76.55.00

Salas de hemodiálisis planta baja
Despacho Supervisión
Consulta de Enfermería
Consulta Médica
Unidad de agudos planta 6ª
Unidad de trasplante renal
Secretaría- planta 6ª
Jefe de Servicio

extensión 2425
extensión 2427
extensión 2428
extensión 2428
extensión 1681
extensión 1682
extensión 1683
extensión 1684



Existe una Asociación para la lucha contra las enfermedades renales en Aragón (ALCER-EBRO), creada en 1976, con el objetivo de lograr una mejor calidad de vida para las personas afectadas de Insuficiencia Renal Crónica (IRC) y sus familiares. Presta servicios de atención social, psicológica y dietética.



Santa Teresa. 29 35
Teléfono y fax: 976. 35. 90. 01
50006 ZARAGOZA

e-mail: alcerebro@teleline.es
www.alcerebro.org

