

Material Imprimible

Curso Asistente en hemodiálisis

Módulo Trasplante renal

Contenidos:

- Trasplante de riñón
- Nueva ley de trasplante de órganos, células y tejidos de Argentina
- La importancia de la atención y el acompañamiento del paciente con diálisis
- Alimentación que deben llevar a cabo los pacientes con diálisis
- Control de los líquidos

Trasplante de riñón

Cuando la diálisis ya no es factible para los pacientes, ya sea porque las vías de acceso están muy lastimadas, por desarrollo de aspectos emocionales del paciente o tal vez por otras causas en las que la diálisis ya no es posible, el paso siguiente es la efectivización de un trasplante renal.

El riñón es un órgano simétrico, es decir, que contamos con dos órganos en nuestro organismo, por lo que podemos vivir, con ciertos cuidados, con un solo riñón.

Muchos niños congénitamente nacen con un solo riñón, enfermedad denominada monorreno, y mantienen una vida estable llevando a cabo ciertos cuidados, sobre todo en el área de alimentación, para cuidar al máximo ese único riñón. En caso de una afección en ambos riñones, es necesario el trasplante.

La indicación primaria para el trasplante de riñón es la enfermedad o insuficiencia renal terminal, es decir, cuando el riñón ya no funciona.

Las contraindicaciones absolutas de trasplante de riñón incluyen a personas con enfermedades asociadas que podrían reducir la supervivencia del injerto, como por ejemplo, trastornos graves del corazón o cáncer, que pueden detectarse mediante estudios de rutina.

Por su lado, las contraindicaciones relativas incluyen pacientes con diabetes descontrolada, que puede provocar un rechazo inmediato del aloinjerto. Sin embargo, los pacientes con diabetes del tipo 1 pueden ser candidatos al trasplante simultáneo de páncreas-riñón o páncreas después de riñón.

Muchos de estos pacientes pueden ser candidatos al trasplante si están sanos, tienen una esperanza de vida razonablemente larga y si es probable que el trasplante mejore de manera sustancial la función y la calidad de vida más allá de la simple liberación de la diálisis.

Dependiendo de la fuente del órgano receptor, el trasplante de riñón es típicamente clasificado como de donante fallecido, o como trasplante de donante vivo.

El riñón del paciente donante se extirpa durante una intervención de tipo laparoscópica de tipo convencional o, en algunos casos, cirugía compleja. Esto va a depender del paciente dador y del receptor.

El tiempo que pueden mantenerse los riñones extraídos antes del trasplante son 24 horas, aunque es posible que funcionen tras conservación en máquinas de perfusión hipotérmica pulsátil continua con un perfundido oxigenado basado en plasma. Esta técnica puede extender su vida hasta 48 horas. No obstante, no se usa habitualmente.

En algunos casos, los receptores pueden necesitar la diálisis antes del trasplante para asegurar un estado metabólico relativamente normal, aunque los injertos de donantes vivos parecen sobrevivir levemente mejor en los receptores que no han estado sometidos mucho tiempo a diálisis antes del trasplante. Asimismo, la extirpación del riñón del receptor no suele ser necesaria, a no ser que los riñones nativos estén infectados.

El riñón trasplantado suele colocarse en la fosa ilíaca. Los vasos renales se conectan a los vasos ilíacos y el uréter del donante se implanta en la vejiga o se conecta al uréter receptor. En alrededor del 30% de los receptores aparece un reflujo vesicoureteral, pero en general sin efectos adversos.

Se estima que más de la mitad de los riñones donados procede de personas previamente sanas con muerte cerebral. Alrededor de un tercio de estos riñones tienen funcionalidad limítrofe, con una lesión fisiológica o relacionada con la intervención, pero se usan porque la demanda es muy grande.

En los casos en los que el donante fallece, hay que evaluar, ya que los riñones pueden haber sido dañados por la isquemia antes de la muerte, y su función es, a menudo, deteriorada, debido a la necrosis tubular aguda; sin embargo, en el largo plazo, parecen funcionar tan bien como los riñones de donantes que cumplen los criterios estándar.

Ahora bien. En otros casos, los riñones vienen de donantes vivos, puesto que debido a su suministro limitado, cada vez se usan más aloinjertos de ciertos donantes vivos emparentados o no con el receptor.

Los donantes vivos renuncian a su capacidad renal de reserva, se someten a un riesgo relacionado con la intervención y la morbilidad prolongada, y pueden tener conflictos psicológicos con la donación; por lo tanto, se evalúa que su función renal bilateral sea normal, que no posea enfermedades sistémicas, así como también la histocompatibilidad, la estabilidad emocional, y la capacidad para dar su consentimiento informado.

Es fundamental tener en cuenta que la hipertensión, la diabetes y el cáncer en candidatos a donantes vivos suelen excluir la donación del riñón. De allí la importancia del cuidado del riñón sano, el asesoramiento médico y el apoyo psicológico.

Como sabrán, el riñón que reciba el receptor tiene que ser compatible con él, y para esto se realizan diversas pruebas para determinar si el órgano donado es el adecuado para el paciente. Dichos exámenes comprenden:

- La determinación del grupo sanguíneo. Si bien los trasplantes entre un donante y un receptor de grupos sanguíneos incompatibles son posibles, requieren tratamiento médico adicional antes y después del trasplante para reducir el riesgo de rechazo de órganos. Por dicho motivo, es preferible recibir un riñón de un donante cuyo tipo de sangre coincida con el receptor o sea compatible.
- La determinación del tipo de tejido. Si el grupo sanguíneo es compatible, el siguiente paso es una prueba denominada tipificación de antígenos leucocitarios humanos para determinar el tipo de tejido. Esta prueba compara marcadores genéticos que aumentan la probabilidad de que el riñón trasplantado dure un largo tiempo. Si el donante es compatible significa que el paciente tiene menos probabilidades de que su cuerpo rechace el órgano.
- Finalmente mencionaremos la prueba cruzada, que implica mezclar una pequeña muestra de la sangre del receptor con la sangre del donante en el laboratorio. Esta prueba determina si los anticuerpos en la sangre del paciente reaccionarán contra antígenos específicos en la sangre del donante.

Una prueba cruzada negativa significa que son compatibles y que no hay tantas probabilidades de que el cuerpo rechace el riñón del donante. Los trasplantes de riñón con pruebas cruzadas positivas también son posibles, pero requieren tratamiento médico adicional antes y después del trasplante para reducir el riesgo de que los anticuerpos reaccionen contra el órgano del donante.

Otros factores que el equipo de trasplante puede considerar para encontrar el riñón de donante más adecuado son la compatibilidad de edad, el tamaño del riñón y la exposición a infecciones.

Encontrar un donante vivo dispuesto a donar un riñón es una alternativa para no tener que esperar a que haya un riñón compatible de un donante fallecido disponible.

Con frecuencia, lo más probable es que los miembros de la familia sean donantes vivos de riñón compatibles. Sin embargo, también son frecuentes los trasplantes de riñón exitosos de donantes vivos que no pertenecen a la familia, como amigos, compañeros de trabajo o miembros de la misma congregación religiosa.

La donación cruzada es otro tipo de donación de riñón con donantes vivos. ¿En qué consiste? Una persona está dispuesta a donar su riñón, pero el órgano no es compatible o no es adecuado por otros motivos. En lugar de donarle un riñón directamente a su familiar o amigo, el donante puede dárselo a otra persona que sea más compatible. Luego, el paciente recibe un riñón compatible del donante de ese receptor.

En algunos casos, pueden vincularse más de dos pares de donantes y receptores con un donante vivo de riñón que no haya nombrado a una persona específica para recibir el riñón. De esta manera, forman una cadena de donación en la que varios receptores se benefician de la donación del donante no dirigido.

El trasplante de órganos puede presentar rechazos. Por eso, para tratarlos, se utilizan inmunosupresores.

Durante la operación se inicia la administración de un agente inductor, como por ejemplo, globulina antitimocítica o alemtuzumab. Además suele administrarse ciclosporina IV durante el trasplante o inmediatamente después de éste, y luego por vía oral en dosis ajustadas para minimizar la toxicidad y el rechazo mientras se mantienen concentraciones sanguíneas lo suficientemente elevadas para evitar dicho cuadro.

El día del trasplante se inicia la administración de corticosteroides por vía oral o intravenosa, y la dosis se reduce progresivamente en las siguientes semanas según el protocolo usado.

Sin embargo, y a pesar del uso de inmunosupresores, alrededor del 20% de los receptores de trasplantes de riñón tienen uno o más episodios de rechazo dentro del primer año después del trasplante. La mayoría de los episodios se tratan fácilmente con un uso de corticosteroides, pero estos contribuyen con una insuficiencia a largo plazo o con el fracaso del injerto.

Los signos de rechazo varían según el tipo de rechazo, que puede confirmarse mediante biopsia con aguja percutánea si el diagnóstico clínico no está claro. La biopsia puede ayudar también a distinguir el rechazo mediado por anticuerpos del mediado por linfocitos T y a identificar otras causas comunes de insuficiencia o fracaso del injerto, como una toxicidad del inhibidor de la calcineurina, nefropatía diabética o hipertensiva, o infección por el poliomavirus del tipo 1.

El tratamiento inmunodepresor intensificado, como por ejemplo, con altas dosis de corticoides o globulina antilinfocítica, suele reservarse para revertir el rechazo acelerado o agudo. Si los inmunosupresores son ineficaces, la dosis se reduce progresivamente y se reanuda la hemodiálisis hasta que se disponga de un trasplante posterior.

La nefrectomía del riñón trasplantado, es decir, la extirpación del órgano trasplantado es necesaria solo en los casos que llegue a aparecer hematuria, o sea, sangre en orina, dolor en el injerto o fiebre después de suspender los inmunosupresores.

La medición por ecografía Doppler del flujo sistólico máximo y telediastólico mínimo en las arterias segmentarias renales mayor o igual a 3 meses después del trasplante puede ser útil para determinar el pronóstico. Sin embargo, el mejor predictor clínico sigue siendo la determinación seriada de creatinina sérica.

En un paciente específico, los niveles de creatinina más recientemente obtenidos deben compararse con los niveles anteriores; un aumento repentino de la creatinina indica la necesidad de buscar un rechazo u otro problema. La creatinina sérica ideal debe ser normal en todos los pacientes 4 a 6 semanas después del trasplante.

Ley de Trasplante de Órganos, Células y Tejidos de Argentina

Aprobada por unanimidad en ambas cámaras, la **Ley 27.447** regula las actividades relacionadas a la obtención y utilización de órganos, tejidos y células de origen humano en nuestro país.

A partir del 3 de agosto de 2018 entró en vigencia esta nueva ley, en la que se considera donante de órganos a toda persona mayor de 18 años que no haya dejado constancia expresa de su oposición. No obstante, el marco normativo sigue habilitando a que quienes deseen manifestarse en vida a favor de la donación, puedan hacerlo. Entonces, antes de hacer una ablación, los médicos deberán corroborar si la persona, en vida, informó su negativa.

Atención y acompañamiento del paciente

Ya sea en el procedimiento de diálisis o en los trasplantes es esencial el apoyo psicológico al paciente, y por qué no también a su familia, que son quienes deberán acompañar todo el proceso de su familiar.

Como aprendimos, dentro de la terapia con diálisis la hemodiálisis es el principal método de tratamiento de los pacientes sometidos a ella. La inclusión del paciente en un programa de diálisis supone un cambio importante en sus hábitos de vida. Esto va a

provocar un fuerte impacto en ellos, y no solo en su bienestar físico, sino también en su ámbito psicosocial; de allí la importancia del acompañamiento.

Al comenzar todo proceso de adaptación a la nueva terapia, el paciente se va a encontrar con una serie de complicaciones y síntomas asociados, como son la cefalea, infecciones de repetición, dolor, anemia y debilidad. Pero estas no solo son físicas, sino también emocionales.

Esto condiciona, además, una posición de dependencia en la persona sometida a hemodiálisis, principalmente por las características de las sesiones de diálisis, teniendo en cuenta que cada sesión dura entre 3 y 4 horas y se realiza tres días a la semana; además, la limitación de la dieta, el miedo a la muerte o a las complicaciones, dolores físicos, la pérdida de rendimiento funcional y el abandono de algunas actividades que hacía de rutina generan un estrés que van a conllevar una afectación de la esfera psicosocial, haciendo más complicada la adherencia al tratamiento, elemento clave en la efectividad de la terapia. Por eso, la familia cumple un rol sumamente importante de acompañamiento constante.

En este contexto, los problemas tanto psicológicos como sociales que van a surgir en el paciente sometido a diálisis tienen una etiología somática. Sin embargo, aparte de los síntomas físicos, existen muchos aspectos psicosociales que van a tener un papel bastante relevante en estos pacientes que, en conjunto, van a dar lugar a un deterioro progresivo de su calidad de vida.

Estos factores psicosociales van a generar una serie de respuestas individuales, y por tanto, las necesidades, características y percepción de la patología de cada paciente va a ser muy diferente. No obstante, la depresión, la ansiedad, el apoyo social y la calidad de vida son las manifestaciones más comunes en la mayoría de estos pacientes y con una alta prevalencia.

Algunos puntos importantes para tener en cuenta en el tratamiento y acompañamiento son:

- Hablar sobre lo que siente, las cosas que le preocupan o las emociones que experimenta a diario
- Hablar con personas de confianza, a quienes sabe que puede acudir en busca de consejo o apoyo, será muy importante para un desahogo
- Buscar ayuda de profesionales de salud mental, quienes podrán ayudar a conocer cómo afrontar esta situación

- Apoyarse en los seres queridos y compartir todas las noticias sobre el estado de salud con ellos
- Consultar con el terapeuta del paciente para llevar regularmente sesiones con su familia

La enfermedad renal crónica, incluso en sus fases más difíciles, no significa el fin de la vida. Al contrario, puede ser el inicio de una vida diferente. Por esa razón, el paciente no debe aislarse de las personas que puedan acompañarlo.

De igual modo, es importante que el paciente sepa que la comunicación debe ser en ambas direcciones, por lo que es esencial que escuche lo que sus familiares, amigos o seres queridos sienten, ya que es posible que ellos también estén experimentando sentimientos de tristeza, miedo o angustia. Por eso, es esencial la oportunidad de escucharlos. Además de ser una oportunidad para conectar, es una forma de brindarse apoyo mutuo en una situación que los involucra a todos y que puede resultar compleja. En resumen, buscar ayuda profesional será clave tanto si el paciente necesita un procedimiento como trasplante, diálisis, etc., como si no lo requiere. Lo ideal es que él y su entorno más íntimo, es decir, las personas que están a cargo del paciente, reciban un acompañamiento psicológico.

Alimentación en pacientes con diálisis

La dieta es fundamental para todo paciente con enfermedades renales, y más aún en casos de diálisis y trasplantes renales.

Siempre es necesario realizar una interconsulta con un nutricionista para que pueda guiar al paciente en los alimentos seguros, identificando el momento del tratamiento en el que se encuentre.

En todas las etapas de la vida, una alimentación adecuada y completa es la mejor de las prevenciones frente a enfermedades crónicas, y más cuando hablamos de enfermedades renales, ya que llevando a cabo una buena alimentación, mejora el pronóstico de la enfermedad, y puede retrasar su progresión.

En todo momento debemos asegurar un estado nutricional adecuado mediante una dieta completa y equilibrada, que cubra los requerimientos energéticos y proteicos, y que aporte suficientes hidratos de carbono, lípidos y proteínas, así como minerales y vitaminas.

En la enfermedad renal, con una elección correcta de alimentos, prevenimos la acumulación de sustancias que se eliminarían a través de la orina y que los riñones no

pueden eliminar, y que pueden provocar múltiples complicaciones en la salud, de distintos niveles de gravedad. Veamos.

La Organización Mundial de la Salud recomienda reducir la ingesta de sodio en la población general para mantener los niveles de tensión arterial en un rango adecuado, así como para disminuir el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, accidentes cerebrovasculares y cardiopatía coronaria.

No obstante, el problema no es la sal, sino uno de sus componentes, que es el sodio. Este mineral se excreta por vía renal y, cuando los riñones funcionan mal, es más fácil que se acumulen niveles demasiado elevados en sangre. Por tanto, se recomienda reducir al máximo el consumo de sal en cualquier estadio de la enfermedad, tanto a aquellos pacientes que están en prediálisis, como a aquellos que ya están en hemodiálisis o diálisis peritoneal.

Para disminuir el consumo de sodio se recomienda evitar tanto la sal de mesa como aquellos alimentos más ricos en sal, como por ejemplo, mariscos, ahumados, platos precocinados o congelados, pan de molde, galletas saladas, pizzas precocinadas, papas y batatas fritas, sopas y caldos comerciales y concentrados, latas de vegetales y atún, aderezos, salsas comerciales, embutidos y fiambres.

Como sustitución de la sal, se pueden utilizar hierbas aromáticas para saborizar, como perejil, laurel, azafrán, romero, orégano, albahaca, tomillo, etc. Es importante no utilizar sazónadores o cubos concentrados de caldo para esta función, ya que contienen gran cantidad de sal.

Por su lado, el potasio es un mineral fundamental ya que cumple distintas funciones en nuestro organismo, sobre todo a nivel del sistema muscular y del sistema nervioso.

Dado que se excreta fundamentalmente por vía renal, en pacientes con insuficiencia renal puede acumularse en sangre, provocando debilidad muscular, hormigueos o alteraciones cardíacas. Por lo dicho se debe controlar adecuadamente la cantidad que se consume, al igual que el sodio, como aprendimos.

El potasio interviene en el equilibrio electrolítico, en la transmisión nerviosa, en la contracción muscular, en el metabolismo de hidratos de carbono y en la síntesis de proteínas.

Cuando el potasio está alto puede ocasionar debilidad muscular, tanto de los músculos en general, como del músculo cardíaco, así como también hormigueos, palpitaciones y, en casos de hiperpotasemia severa, puede llegar a producir una parada cardíaca.

El potasio está, sobre todo, en alimentos de origen vegetal, como frutas, verduras, hortalizas, cereales y cacao, pero también en tubérculos, sobre todo en papa y batata, en legumbres, frutos secos, carnes y en alimentos precocinados, así como conservas, productos integrales, cubos de caldo y bebidas gaseosas.

Los alimentos que deben evitarse para no llegar a tener una hiperfosfatemia son los siguientes:

- Primeramente, las frutas. Se deben evitar los cítricos en general, como naranja, limón o pomelo; frutas tropicales como banana, kiwi o melón. Además, deben evitarse frutos secos y frutas desecadas, ya que su concentración es elevada. Por el contrario, las frutas más recomendadas por su bajo contenido en potasio son la manzana, pera o sandía, pudiéndose consumir de forma ocasional mandarina, ananá en su jugo o natural, y arándanos. Se puede ingerir fruta en conserva, desechando el almíbar o líquido de conserva, y lavándolas para eliminar dicho líquido.
- Las legumbres están limitadas a dos días por semana por su contenido en potasio, pero también por su contenido en proteína en el caso de prediálisis. Estas necesitan remojo previo de unas 24 horas, aunque también se pueden utilizar legumbres precocinadas desechando el líquido de conserva, lavándose con abundante agua para eliminar el resto de este y por último volviéndose a cocer unos minutos, desechando el agua de cocción.
- En cuanto a las verduras y hortalizas, las que menos contenido de potasio tienen son papa, batata, pepino, lechuga, berenjena, cebolla, espárragos, pimiento y la soja germinada. Se debe evitar el consumo de tomate, calabaza, champiñón, escarola, acelgas, y espinacas. En caso de consumir hongos, optar siempre por los que vienen en conserva o congelados, y no por los frescos.

La forma de consumo y de cocinado de las verduras y hortalizas son fundamentales para disminuir su contenido en potasio. Al tratarse de un mineral soluble en agua, podemos eliminar una parte del total contenido en algunos alimentos empleando los siguientes métodos: remojo previo, cocción, congelado y conserva. Conozcamos juntos cada una.

Antes de cocinarlas y/o consumirlas, podemos colocar en remojo las verduras y hortalizas peladas y cortadas en la forma en la que se vayan a cocinar, durante 12 a 24 horas, cambiando y desechando el agua como mínimo dos veces.

Este tiempo de remojo favorece un intercambio entre el alimento y el agua, por lo que es necesario desechar siempre esa agua de remojo. Además es importante tener en cuenta que para que el vegetal pierda la mayor cantidad posible de potasio, se debe retirar la piel, que actúa de barrera, y también aumentar la superficie de contacto cortando los vegetales en trozos más pequeños.

La doble cocción en agua hace que se elimine más mineral, desechando el líquido del primer hervor. La cocción al vapor o en el horno, tanto el convencional como en el microondas, apenas eliminan potasio, por lo que si se realiza este tipo de cocción, será imprescindible el remojo previo.

La técnica del congelado es un buen método para eliminar más cantidad de potasio. Se pueden utilizar verduras frescas congelándose a continuación, o utilizar productos ultracongelados, siempre que no tengan una elaboración previa. La descongelación se debe realizar introduciendo el alimento congelado en agua fría unas horas, y posteriormente desechando el agua de descongelación. Esta técnica también sirve para eliminar el sodio, por lo que es un buen método para estos pacientes.

Por su parte, en las conservas se reduce el contenido de potasio del alimento final, pero es importante desechar el líquido que rodea al producto y lavar los alimentos bajo la canilla para eliminar el líquido de conserva en el que se ha quedado disuelto el potasio que ha perdido el alimento. Por ello, las verduras y hortalizas en conserva contienen menos potasio que las frescas.

Lo único a tener en cuenta es que muchos de los conservantes de estas conservas industrializadas suelen ser altas en potasio y sodio, como en las latas, por lo que no deberían ser consumidos.

Estas recomendaciones deben llevarse a cabo en el periodo prediálisis, sobre todo en estadios 4 y 5, ya que la función renal está altamente disminuida y el acúmulo del mineral será más alto.

En el caso de pacientes en diálisis peritoneal, al ser una técnica continua de diálisis, se va a producir una eliminación más constante de sustancias, por lo que acúmulo de potasio es raro. Aun así, se recomienda que se sigan las recomendaciones para evitar hiperpotasemias.

Por último, debemos tener en cuenta en el caso de pacientes en hemodiálisis que éstos eliminarán el exceso de potasio que se haya acumulado desde el final de una sesión hasta el inicio de la siguiente, por lo que es importante seguir todas estas recomendaciones y que no se produzcan hiperpotasemias en periodos interdialíticos.

Si se consume algún alimento rico en potasio durante la sesión de diálisis, este aporte de potasio no se eliminará durante la misma, sino que formaría parte de los alimentos consumidos hasta la siguiente sesión. Es por eso que a veces, y más en los niños, se refuerza en la postdiálisis, por ejemplo, con una banana.

El fósforo forma parte de los tejidos duros, como huesos y dientes, y de las membranas celulares, por lo que es importante en el mantenimiento del pH y para todas las funciones celulares que requieren energía.

No obstante, en los enfermos renales, su acúmulo puede producir hiperparatiroidismo secundario, provocando descalcificación ósea y posterior precipitación de fosfato cálcico en tejidos blandos, entre ellos el riñón, empeorando su función. Por ello es importante controlar su consumo.

Este mineral está presente en la mayoría de los alimentos que componen nuestra dieta, por lo que es muy importante respetar las indicaciones y raciones pautadas por nuestro médico y nutricionista. Además es importante señalar que está presente en conservantes alimentarios al igual que el sodio y el potasio; de allí que ninguno es recomendado en el tratamiento de las patologías renales.

A la absorción del fósforo lo podemos clasificar en tres grupos según su fuente:

- Los alimentos proteicos de origen animal poseen elevado porcentaje de absorción
- Los alimentos de origen vegetal posee un porcentaje de absorción menor que el fósforo presente en los alimentos animales debido a la presencia de fitatos, que disminuyen su absorción favoreciendo que se eliminen directamente por las heces
- Los aditivos alimentarios de origen inorgánico se absorben en su totalidad, a diferencia del fósforo presente en alimentos, que se absorbe parcialmente

Para disminuir el aporte de fósforo en la dieta podemos optar por alguna bebida vegetal, como la bebida de arroz o la de soja, como alternativa a la leche de vaca. Sin embargo, si

consumimos leche de vaca, es recomendable elegir la descremada frente a entera, y de preferencia deslactosada.

La clara de huevo es rica en proteínas y pobre en fósforo, por lo que es una gran alternativa al huevo entero para los revueltos, tortillas, postres. Además, debemos intentar consumir carnes blancas frente a carne de cordero vacuno y cerdo, y elegir pescados con menor contenido en fósforo como el dorado, atún, boquerón, bacalao, salmón, trucha, palometa, y pulpo.

Ahora bien. Los pacientes en hemodiálisis requieren de un mayor aporte proteico, con la dificultad de que precisamente los alimentos con mayor contenido en proteínas coinciden con aquellos con niveles más elevados de fósforo. Por ello, debemos tener especial cuidado al elegir carnes, pescados, legumbres y cereales.

Se recomienda optar por aquellos alimentos con menor cantidad de fósforo y que en relación aporten una mayor cantidad de proteína, es decir, que tengan una relación fósforo / proteína menor a 16 miligramos por gramo. Estos son, por ejemplo, el pollo, pavo o conejo, en el caso de las carnes; o el bacalao, el dorado, el mero, el pulpo o el atún, en el caso de los pescados, como dijimos.

Para los pacientes en prediálisis, la ingesta proteica recomendada es de 0,8 gramos de proteína por kilogramo de peso por día. Para los pacientes en diálisis peritoneal, la ingesta proteica recomendada es de 1,3 gramos de proteína por kilogramos de peso por día, y para los pacientes en hemodiálisis, la ingesta proteica recomendada es de 1,2 gramos de proteína por kilogramo de peso por día.

Las proteínas son importantes para regular el metabolismo y tienen múltiples funciones, como por ejemplo, ser un componente esencial en la formación de estructuras del cuerpo, formando parte de la masa corporal y, por lo tanto, de su composición corporal. Además son importantes en el metabolismo, ya que tienen función hormonal y enzimática, pero su consumo elevado puede producir hiperfiltración, acidosis y otros problemas.

Como dijimos, las proteínas están muy vinculadas con el fósforo, por eso es importante el control de la ingesta de estos dos nutrientes, puesto que un consumo elevado de proteínas va a producir un aumento en la hiperfiltración, síndrome urémico debido al aumento de urea y otras sustancias en sangre, acidosis y una mayor proporción de sustancias nitrogenadas por su metabolismo.

Otra cuestión a tener en cuenta es que muchos de los aditivos alimenticios son añadidos intencionadamente a los alimentos y las bebidas con el objetivo de modificar sus caracteres organolépticos, y facilitar o mejorar su proceso de elaboración y/o conservación.

Estos se encuentran en la lista de ingredientes como E-XXX, y pueden ser derivados de animales vegetales o de síntesis artificial. La problemática es que muchos de ellos tienen como componente al sodio, que es lo que generaría mayor sensación de sed del paciente, y además, al ser inorgánicos, se absorben en nuestro organismo al 90-100%, por lo que hay que limitar su consumo.

Es conveniente evitar comprar aquellos alimentos ultraprocesados que contengan alguno de los siguientes aditivos:

- Ácido fosfórico (E-338)
- Fosfatos de sodio (E-339)
- Fosfatos de potasio (E-340)
- Fosfatos de calcio (E-341)
- Fosfatos de magnesio (E-343)
- Difosfatos (E-450)
- Trifosfatos (E-451)
- Polifosfatos (E-452)

Cuanto más procesado es un alimento, más probabilidad hay de que en su composición se encuentren estos aditivos. Por ello hay que tener especial cuidado con los alimentos ultraprocesados y prestar atención al etiquetado de los alimentos.

La importancia del control de líquidos

El control en la **ingesta de líquidos** es muy importante en los enfermos renales, ya que según el grado de insuficiencia renal, la acumulación puede tener graves efectos y provocar edemas, es decir, acumulación de agua que no puede ser eliminada.

La cantidad de líquido recomendada depende del estadio de la enfermedad así como de la causa que la haya provocado. En consecuencia, hay que adecuar la ingesta a las necesidades de cada paciente, teniendo en cuenta también si mantiene o no diuresis.

Los pacientes en prediálisis deberán adecuar la cantidad de líquido que ingieren a su estado de hidratación y diuresis. En el caso de los pacientes en hemodiálisis o diálisis peritoneal, es el nefrólogo quien determinará la cantidad de líquido que puede ingerir

teniendo en cuenta la función renal residual y la prescripción de diálisis. El objetivo es alcanzar el peso seco adecuado sin que haya una ganancia excesiva entre una sesión de diálisis y la siguiente.

Además, siempre la hidratación está indicada con agua, no bebidas azucaradas ni gaseosas debido al alto contenido de sodio, potasio y fósforo.

Veamos juntos algunas estrategias que los pacientes pueden aplicar para beber menos modificando la forma de beber:

- Beber siempre en vaso
- Elegir un tamaño del vaso más pequeño
- Servirse en un vaso y retirar la jarra o la botella de la vista del paciente
- Si bebemos de una botella, elegir una pequeña y no rellenarla
- No abusar del hielo, ni de las bebidas muy frías
- Beber pausadamente
- Sustituir algunas bebidas por otros alimentos. Por ejemplo, en lugar de un café a media mañana, una manzana
- Reducir cantidades en aquello que podemos para mantener los “caprichos” que más nos gustan. Por ejemplo, aprovechar el agua de la comida para tomar la medicación y así poder tomar el café de después de comer que tanto nos gusta

A la hora de trabajar el control de la ingesta de líquidos en el caso de los pacientes en diálisis hay que tener en cuenta varios aspectos que deberían controlar los nutricionistas y nefrólogos y se puede trabajar con las siguientes preguntas:

- ¿Por qué bebo? Normalmente se atribuye el hecho de beber al de tener sed; sin embargo, esta no es siempre la razón principal por la que bebemos, ya que en muchas ocasiones lo hacemos porque nos lleva a ello la actividad que estamos realizando, como actos sociales, encuentros con amigos, etc., o la propia facilidad para beber en cualquier momento del día.
- ¿Cómo bebo? Si analizamos lo que bebe cada persona encontramos dos patrones a la hora de beber: uno más o menos habitual y estable determinado por el hábito, y una forma de beber irregular e inestable que depende de varios factores. El control de lo que bebemos va a estar marcado por la capacidad para ajustar ambos tipos de ingesta, la habitual y la extraordinaria. Esta última es la más difícil de controlar en la mayoría de los pacientes y es en la que más se debe trabajar.

- ¿Cómo me afecta lo que bebo? Al no funcionar los riñones debidamente, los pacientes en diálisis acumulan casi todo el líquido que ingieren y sólo lo eliminan cuando se someten al tratamiento generando edemas. Por eso hay que controlar la ganancia de peso interdiálisis, la acumulación de líquidos que se produce con lo que se bebe más el líquido que aporta la comida, menos lo que se pierde. El elemento que más suma suele ser lo que se bebe y el que más resta lo que se orina.

Ningún paciente renal en diálisis bebe todo lo que le gustaría. Incluso en ocasiones, aunque los pacientes no beban todo lo que desean, no significa que estén bebiendo de forma adecuada.

Lo primero que tiene que hacer el paciente para controlar lo que bebe es conocer su forma de beber, saber qué cantidad supone en su caso la ingesta habitual y la extraordinaria, así podrá elegir las estrategias más eficaces para controlarla.

Los factores que más influyen en la ingesta son la forma de beber, la respuesta emocional y el control estimular.

Sobre la forma de beber podemos manifestar que el paciente tiene que ponerse a pensar en cómo se produce la ingesta, si bebe de un vaso, de una botella, o directamente de la canilla. Si bebe a sorbos o a grandes tragos, qué tipo de bebidas toma.

Observar la forma de beber le permite una mejor autovaloración de la cantidad total que bebe. No es infrecuente ver que muchos pacientes no saben cuánto han bebido, o escuchar cómo la cantidad que dicen beber no se ajusta a la ingesta real. Para ello también hay que tener en cuenta la alimentación, ya que, como aprendimos anteriormente, con los alimentos también se puede ingerir una gran cantidad de líquido.

En cuanto a la respuesta emocional podemos sostener que cuando el paciente está emocionalmente angustiado debido a estos procesos por los que está atravesando, resulta mucho más difícil controlar lo que bebe.

El aburrimiento es una de las respuestas emocionales que más influye en la sobreingesta. Esto se debe a que es una sensación que se produce durante la inactividad y es más frecuente en casa, donde la posibilidad de beber es muy alta.

Es importante trabajar en realizar alguna actividad, mantenerse ocupado, estar fuera de casa, puesto que esto reduce la capacidad para atender a las señales corporales, incluida

la sed, y por tanto ayuda mucho a los pacientes a manejar la cantidad de bebida que toma. La actividad favorece el control porque además de reducir la percepción de las sensaciones que aparecen en la boca como la sed o sequedad en la boca, disminuye la posibilidad de estar todo el tiempo pensando en ello, por lo que ayuda a beber menos. Además de todo lo dicho es frecuente, especialmente en aquellas personas con problemas de control y ansiedad en beber, que los pensamientos o sensaciones relacionadas con beber le provoquen a su vez una alteración emocional, convirtiéndose en una especie de círculo del que no es fácil salir. En el caso de la alteración emocional lo ideal es contar con un profesional de la psicología que le enseñe estrategias de autocontrol, como así también el apoyo a los familiares.

La conducta es lo que se piensa, lo que se siente y lo que se hace en una determinada situación. Cada una de ellas influye en la otra y a la inversa.

Las estrategias de autocontrol van dirigidas a cada uno de los tipos de respuesta: pienso, siento, hago. Las más relevantes son las que van dirigidas al control del pensamiento.

Entendemos por **pensamiento** “lo que me digo”, el pensamiento es el mayor responsable de la alteración emocional, con él nos damos ánimo o nos desanimamos, nos sentimos capaces o incapaces. Por ello hicimos mucho énfasis en el apoyo de las terapias psicológicas en este tipo de pacientes.

Psicológicamente se puede enseñar al paciente a detectar los pensamientos negativos asociados a la falta de control, como por ejemplo:

- “No puedo aguantar, necesito beber”
- “No vale la pena”
- “Solo es un poco de agua”
- “Si ni siquiera voy a poder ni beber”
- “No bebo tanto”
- “Es para tomar las pastillas”

A dichos pensamientos negativos se los puede sustituir por otros que favorezcan o ayuden a controlar, como:

- “Puedo aguantar sin problema”
- “Si aguanto me voy a sentir mejor”
- “Aunque parezca poca agua para mí está bien”

La relajación y la respiración también son buenas estrategias cuando el control de la sed nos provoca ansiedad o inquietud. Asimismo, como aprendimos, un magnífico reductor de la ansiedad es el ejercicio físico que supone además una actividad, la posibilidad de salir de casa y una mejora del estado general y de ánimo.

En cuanto a la falta de control estimular podemos manifestar que a veces no es simple poder controlar la sensación de sed más allá de todas las recomendaciones que podríamos dar.

Se denomina **control estimular** a la capacidad para manejar los estímulos presentes en una situación, y se define la **falta de control** como la dificultad para controlar algo en su presencia, en este caso, bebo porque veo la bebida. La presencia de bebida aumenta la tendencia natural para beber, ocurre igual con la comida.

El paciente debe tener en cuenta dónde bebe, dado que cuántos más sitios y actividades estén asociados a la conducta de beber, más pensamientos relacionados con este tema aparecerán, aumentando la dificultad de manejarlo. No es lo mismo beber sólo en la cocina que beber en cualquier parte de la casa. No es lo mismo beber en la calle que hacerlo solo en casa. No es lo mismo beber cuando hago alguna actividad que hacerlo solo cuando no hago nada.

Para aumentar el control estimular, los recursos que se pueden utilizar son aquellos dirigidos a evitar o reducir la posibilidad de beber en cualquier momento o reducir el dejarse llevar por la presencia del líquido, como es el caso de las situaciones sociales:

- No llevar bebida cuando el paciente sale de la casa, se acuesta o ve televisión
- Demorar al pedir una consumición, no pedir los primeros
- No pedir siempre que pidan los demás, esperar el momento de la sed
- Evitar rellenar la copa o el vaso una vez vacío
- Utilizar vasos pequeños o compartirla
- Acostumbrarse a dejar algo de líquido en el vaso

También es bueno que la persona aprenda a diferenciar adecuadamente la sensación de sed, porque le permite elegir cuándo beber. Si además cuenta con la capacidad de graduar ésta correctamente, podrá decidir, no solo cuándo si no también cuánto beber. En la boca aparecen más sensaciones que la sed, ya que podemos sentir la boca seca o pastosa. Es bastante fácil beber al sentir cualquiera de ellas, pero la única que realmente se reduce durante un tiempo razonable es la sed.

Existe una escala muy utilizada que le se puede enseñar al paciente y a su círculo íntimo:

- Sed moderada: puedo esperar.
- Sed intensa: necesito beber.
- Sed muy intensa: si bebo podré beber de más

Podemos mencionar las siguientes estrategias:

- Reducir la sensación y dar tiempo, por ejemplo, enjuagarse la boca, chupar un hielo y tirarlo después
- Esperar unos instantes, es decir, dar un tiempo entre sorbo y sorbo
- Beber si realmente se necesita

Lo más importante es que el paciente se mantenga ocupado y no bajo la observación de líquidos que harán que inconscientemente sienta la sensación de beber.

Antes de finalizar este módulo recordemos más recomendaciones a tener en cuenta respecto a los líquidos y los pacientes renales:

- En caso de fiebre, diarrea o sudoración excesiva, aumentar la ingesta de líquidos, consultar siempre con el médico o nefrólogo de cabecera, ya que los requerimientos hídricos pueden variar
- Tener en cuenta siempre que los alimentos también contienen agua, por ello debe sumar la cantidad presente en estos a la ingerida en forma de bebidas como té, café, sopas
- Saltear las verduras después de hervirlas ayuda a que pierdan el exceso de agua que contienen o cocinarlas al horno para que se sequen
- Las comidas muy calientes o muy frías pueden provocar mayor sensación de sed, por ello deben evitarse
- Al tomar agua, evitar que esta esté muy fría, ya que sería menos efectiva contra la sed y siempre intentar hacerlo en sorbos pequeños y tomar muy lentamente

Es esencial recordar que cada paciente es un mundo y tienen necesidades muy diferentes a la de otros. De allí la importancia de personalizar el tratamiento para cada uno de ellos. Además, la empatía y la cercanía a ellos será esencial para generar confianza en sí mismos y en los profesionales que los tratan.