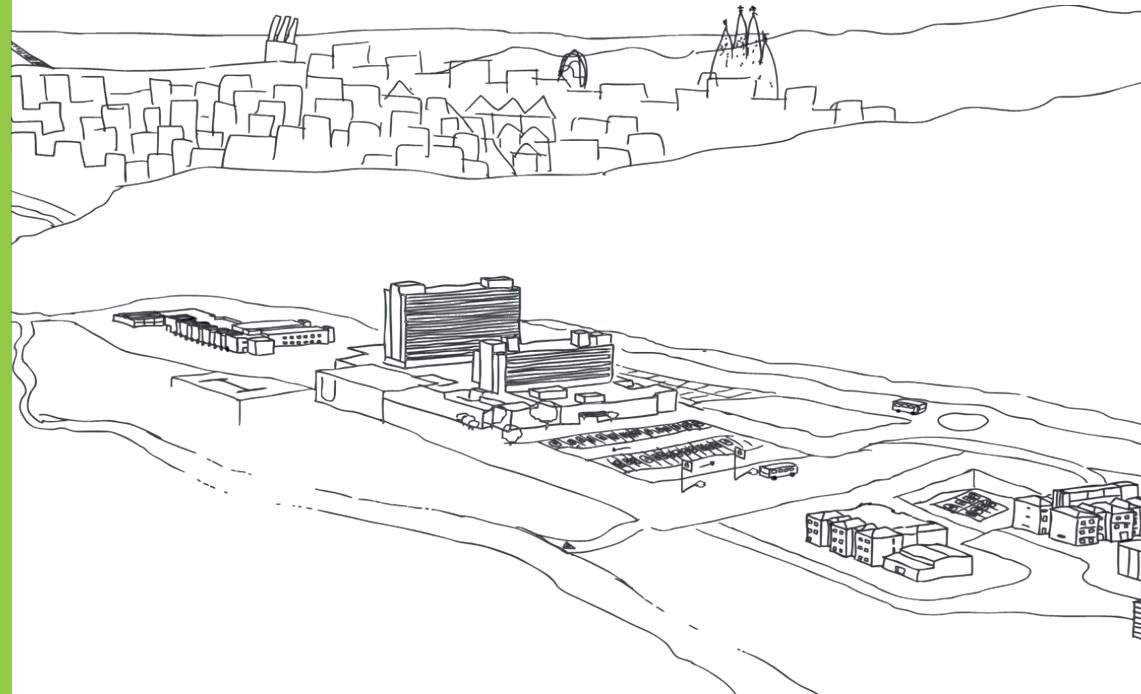




Germans Trias i Pujol
Hospital

**Entender los
Riñones,
Cuidar,
Actuar**



 **Germans Trias i Pujol**
Hospital

 **Generalitat**
de Catalunya

ÍNDICE

Introducción

Plan de acogida en la Unidad ERCA.

Entender los Riñones

- ¿Qué son los riñones?
- ¿Cómo funcionan?
- ¿Por qué pueden fallar?

Cuidar

- Cómo cuidar a los riñones?
- ¿Qué es la enfermedad renal crónica?
- ¿Cuándo funcionan los riñones?
- Estadios de la enfermedad renal crónica
- ¿Cómo se debe tomar la presión arterial en casa

Actuar

- Proceso de enfermedad renal crónica avanzada
- Opciones de tratamiento renal sustitutivo

Tratamiento renal sustitutivo:

Diálisis peritoneal

Beneficios, desventajas y riesgos de la diálisis peritoneal

Hemodiálisis

Beneficios, desventajas y riesgos de la diálisis peritoneal

¿Qué es una fistula arteriovenosa?

Hemodiálisis domiciliaria

Beneficios, desventajas y riesgos de la HD

Trasplante renal

- Donante vivo
- Donante fallecido
- Beneficios, ventajas y riesgos del trasplante renal

¿Cómo se realiza un trasplante renal?

Tratamiento renal conservador

Recomendaciones de dieta en la enfermedad renal.

Medicamentos a evitar para cuidar el riñón.

Test de elegibilidad.

Escala HADS

¿Dónde encontrar más información?

Autores

Néstor Rodríguez-Chitiva. Nefrólogo Hospital Germans Trias i Pujol

Fredzzia Graterol. Nefrólogo Hospital Germans Trias i Pujol

Jordi Soler. Nefróleg Hospital Germans Trias i Pujol

Gregorio Romero. Nefrólogo Hospital Germans Trias i Pujol

Anna Vila. Nefróloga Hospital Germans Trias i Pujol

Maribel Troya. Nefrólogoa Hospital Germans Trias i Pujol

Maria Ruiz Carbonell. Supervisora de la Unidad de Diálisis

Hospital Germans Trias i Pujol

Elisabeth Marcos. Supervisora de la Unidad de Diálisis Hospital Germans Trias i Pujol

Jordi Bover. Jefe Servicio de Nefrología y Trasplante Renal

Hospital Germans Trias i Pujol

Paula Gómez. DUI ERCA Hospital Germans Trias i Pujol

Sandra Rodríguez. DUI ERCA Hospital Germans Trias i Pujol

Esther Gonzalvo. DUI ERCA Hospital Germans Trias i Pujol

Roser Soler. Secretaria Nefrologia

Traducción árabe: Mohamad Nassiri

Traducción catalán: Paula Gómez y Roser Soler

Introducción

Bienvenidos a la Unidad de Enfermedad Renal Crónica Avanzada (ERCA) del Hospital Germans Trias i Pujol.

Sabemos que recibir un diagnóstico de enfermedad renal crónica avanzada no es fácil, y por eso estamos aquí: para acompañarle, orientarle, acogerle y ayudarle a entender mejor lo que está viviendo.

La Unidad ERCA forma parte del Servicio de Nefrología y Trasplante Renal, y ha sido creada para que usted y su familia no se sientan solos en este proceso. Nuestro objetivo es apoyarle en cada paso, resolver sus dudas y ayudarle a tomar decisiones informadas sobre los tratamientos disponibles.

Este documento es una guía pensada para usted. Queremos que le resulte útil y clara. Aquí encontrará información sobre cómo funcionan los riñones, cómo cuidar su salud renal con una mirada integral que incluye la alimentación, la medicación y algunos consejos prácticos para el día a día.

Estamos a su lado para que, juntos, podamos recorrer este camino con la mayor tranquilidad y confianza posible.

Plan de Acogida

¿Dónde estamos?

Las Consultas Externas del Servicio de Nefrología están ubicadas en el edificio general del hospital, en la primera planta.

¿Cómo acceder? Ingrese por la entrada principal y suba por las escaleras situadas a la izquierda o utilice el ascensor.

- **Consulta de Enfermería ERCA:** Consulta 130, primera planta.
- **Consulta de Enfermería de Técnicas Domiciliarias:** Segunda planta: dentro de la unidad de Nefrología-Hemodiálisis (avance 20 metros a la izquierda al salir del ascensor o las escaleras).
- **¿Por qué está recibiendo esta información?** Cuando la función renal baja a menos de 25 mL/min, en el hospital Germans Trias se activa el Proceso ERCA para brindar una atención integral, personalizada y cercana.

Este proceso incluye:

Visita de Enfermería

Información sobre las opciones de tratamiento renal sustitutivo, adaptadas a su situación y estilo de vida.

Visita con Nutrición y Dietética

Consejos nutricionales personalizados y taller de cocina saludable (**RutiXef**) con un cocinero profesional.

Medicina Preventiva

Evaluación del riesgo de infecciones y actualización del calendario vacunal. La enfermedad renal crónica aumenta el riesgo de infecciones que pueden ser prevenidas con una correcta vacunación.

Estudio de trasplante renal

Valoración para ingresar en lista de espera si se cumplen criterios clínicos.

Trabajo Social

Apoyo para acceder a recursos sociales y asistenciales si lo requiere.

Psicología

Acompañamiento emocional para afrontar esta etapa.

Recomendaciones para sus visitas

Antes de la consulta

- Control de presión arterial (AMPA), peso y medicación actual.
- Dudas o inquietudes que deseé plantear.

Durante la consulta

- Información sobre salud renal, medidas de protección y tratamientos disponibles.

Antes de salir

- Resolver dudas.
- Obtener próxima cita, justificantes o derivaciones necesarias.

Contacto

Secretaría de Nefrología

Teléfonos: 934 978 233 / 934 978 898

Correo electrónico: nefrologia.germanstrias@gencat.cat

Estamos aquí para acompañarle en cada paso del camino.

Entender...

¿Qué son los riñones?

Son dos órganos en forma de alubias.

Se encuentran a nivel de la cintura, a cada lado de la columna vertebral.

Miden entre 10-12 cm de largo y 6 cm de ancho. Por su ubicación, frecuentemente se confunde el dolor de espalda (lumbar) con un dolor renal.

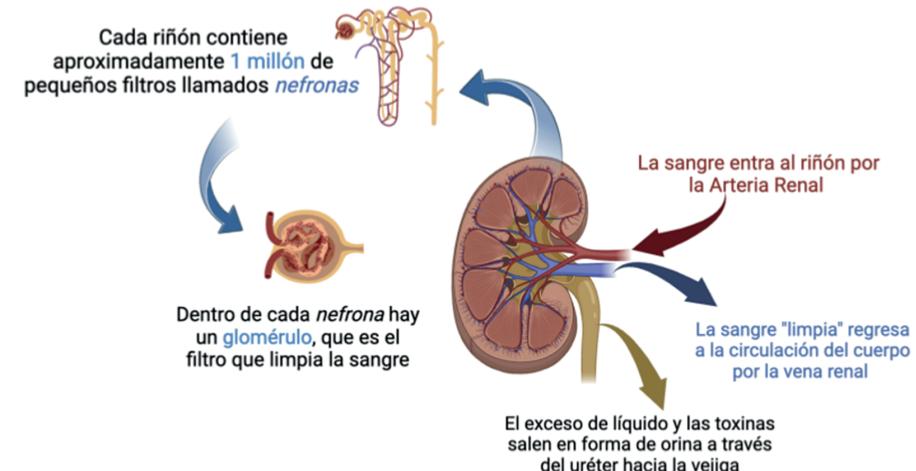
¿Cómo funcionan los riñones?

- Filtran y eliminan elementos dañinos (toxinas) de la sangre.
- Fabrican hormonas que controlan la tensión arterial, la anemia y mantienen fuertes los huesos.
- Mantienen el equilibrio de los líquidos del cuerpo. A través de la orina se elimina el exceso de líquido.
- También mantienen el equilibrio de sustancias importantes como el sodio, el potasio, el fósforo y el calcio.

Los riñones NO duelen, a menos que se tenga una piedra o una infección.

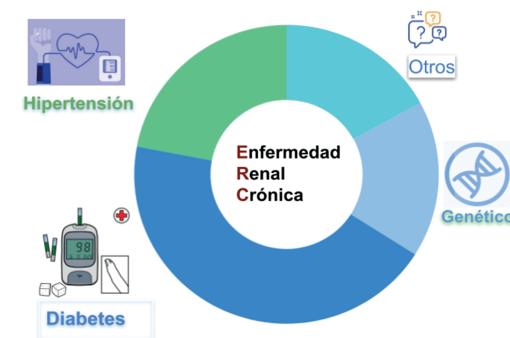
En esos casos el dolor es intenso, se puede acompañar de fiebre y mal estado general.

¿Cómo funcionan los riñones?



¿Por qué fallan los riñones?

Las dos causas más frecuentes de enfermedad renal crónica son la diabetes y la hipertensión. Estas dos enfermedades causan el 75% de todos los casos. Las personas que sufren estas enfermedades mal controladas tienen más riesgo de perder la función de los riñones. También existen causas inmunes y hereditarias como la poliquistosis renal.



Cuidar

¿Cómo puedo cuidar los riñones?

Alimentación saludable

Cocinar sin sal y evitar consumir comidas muy saladas (encurtidos, paquetes de patatas, precocinados, ultraprocesados, etc).

Evitar la bollería industrial y las comidas azucaradas.

Procurar cocinar en casa para tener control de la sal y las calorías.

Es recomendable una dieta mediterránea basada en frutas y verduras.

Evitar bebidas azucaradas, hidratarse con agua es la opción más saludable.

No fumar. Pregunte a su médico opciones para abandonar el tabaco.

Ejercicio físico

Cualquier ejercicio aeróbico (caminar, correr, nadar, bicicleta...) es bueno. Procure hacerlo de manera regular. Un objetivo recomendable es un mínimo de 150 minutos (dos horas y media) de ejercicio a la semana.

Hipertensión arterial

Vigilar la presión arterial y tener como objetivo mantenerla por debajo de 140/90 mmHg. En algunos casos este objetivo puede variar. Pregunte a su médico cuál es el objetivo según su edad y enfermedades asociadas.

Diabetes mellitus

Si sufre diabetes vigile y cuide los niveles de azúcar. Mantener un buen control de la diabetes disminuirá el daño ocasionado en los riñones y enlentece la progresión de la enfermedad renal.

Adherencia adecuada a la medicación prescrita.

¿Qué es la enfermedad renal crónica?

Se produce cuando los dos riñones dejan de funcionar de forma progresiva, es decir, poco a poco.

En algunos casos los riñones pueden dejar de funcionar de forma brusca (lesión renal aguda), por ejemplo, por una obstrucción en la salida de la orina.

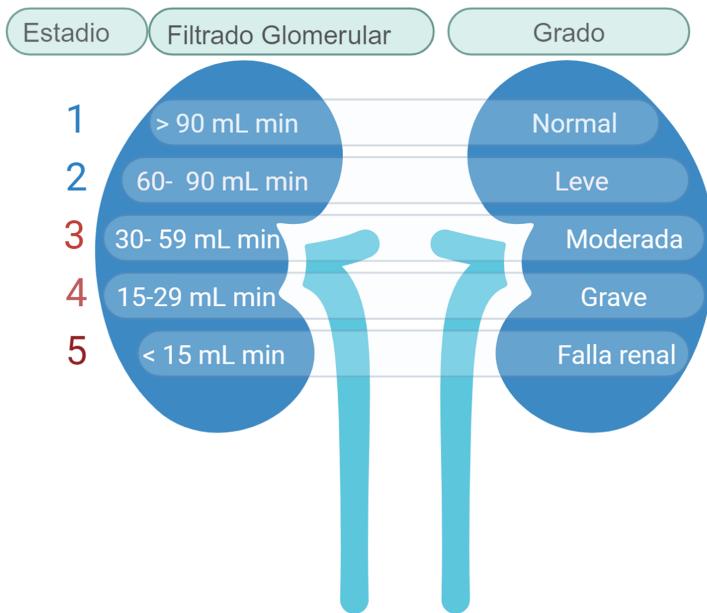
La función renal disminuye alrededor del 1% cada año a partir de los 40 años. Si se padece alguna enfermedad que afecte al riñón (diabetes o hipertensión arterial, por ejemplo) la pérdida de función renal se acelera. Por este motivo es importante vigilar la función renal y tener un adecuado control de estas enfermedades.

Para considerar que hay un daño irreparable y permanente de la función del riñón deben pasar por lo menos **3 meses** con la función renal alterada.

¿Cuánto funcionan los riñones?

Los médicos utilizan una medida que se llama tasa de filtrado glomerular para calcular la función de los riñones. Esta se basa en la medición de la creatinina en sangre. Cuando realizamos los cálculos, a parte de los niveles de **creatinina**, se tienen en cuenta otros parámetros como la edad y el sexo de la persona.

Según este filtrado, la enfermedad renal crónica tiene 5 estadios:



Estadios de la enfermedad renal crónica:

Estadio	Filtrado Glomerular	Características
1	mayor 90 mL minuto	La función renal es normal y no hay daño.
2	90 - 60 mL minuto	Hay una alteración renal leve . Es importante cuidar la salud en general para evitar que se dañen los riñones.
3	30 - 59 mL minuto	El daño renal está establecido pero es moderado , si no se toman medidas de cuidado puede empeorar en los siguientes 5 años.
4	15 -29 mL minuto	La enfermedad renal ha progresado y se considera grave . Se requieren cuidados especializados por parte de nefrología para intentar ralentizar
5	menor de 15 mL minuto	Es la llamada falla renal . Los riñones no pueden realizar adecuadamente su función y hay que buscar alternativas para reemplazarlas. Si hay síntomas es necesario sustituir la función renal con diálisis o trasplante renal.

¿Cómo debe tomarse la presión arterial en casa?



- No hablar durante la toma de presión
- Apoyar el brazo a la altura del corazón
- El manguito de tamaño adecuado y directo a la piel, sin ropa
- Apoyar los pies en el suelo.
NO cruzar las piernas
- Apoyar la espalda en la silla
- Vejiga vacía

Recuerde:

Realizar un reposo previo de 5-10 minutos antes de tomar la presión arterial.

No tomar café, bebidas energéticas, ni fumar.

El control se debe hacer 2-3 veces por semana y apuntar los resultados en una libreta.

Preferiblemente, el paciente debe medirse la presión arterial 3 veces seguidas con un intervalo de 30 segundos entre cada toma.

Actuar...

¿Qué pasa cuando los riñones funcionan muy poco o dejan de funcionar?

El profesional especialista en Nefrología vigila la creatinina y con base en ese parámetro calcula el filtrado del riñón. Si ese filtrado disminuye a menos de 15 mL/minuto por más de 3 meses se considera que la pérdida de la función del riñón no se puede recuperar.

Si existen síntomas asociados a la pérdida de la función del riñón se indica el inicio de alguno de los tratamientos de sustitución renal.

En esta etapa la dieta se hace más estricta y habitualmente se aumentan los medicamentos necesarios para controlar las consecuencias de la enfermedad renal. Es muy importante seguir adecuadamente las indicaciones de su dietista, nefrólogo y enfermera para poder transitar por esta etapa de forma segura.

¿Qué síntomas indican que debo iniciar diálisis?

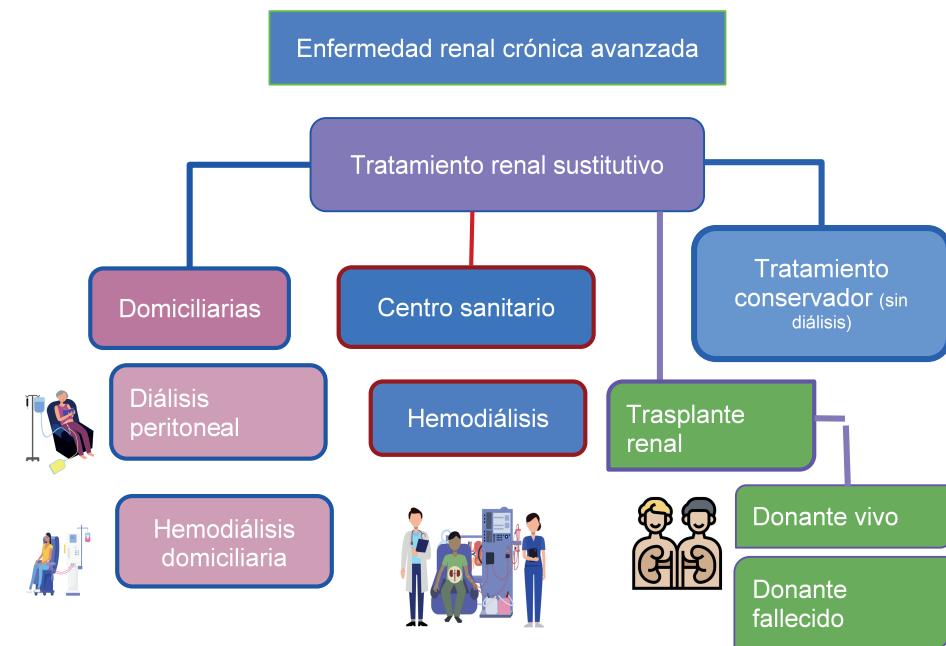
Cuando la función renal no es suficiente para limpiar las toxinas de la sangre pueden aparecer alguno de los siguientes síntomas:

- Náuseas.
- Vómitos.
- Picor en la piel.
- Dolor en el estómago.
- Hipo constante.
- Sabor metálico en la boca.
- Cansancio extremo.
- Retención de líquidos con hinchazón de piernas que no mejoran con medicación.
- Sensación de lentitud física y mental.

El nefrólogo hace especial seguimiento a los niveles de potasio (**K+**) y fósforo (**P+**) en la sangre, porque estos se acumulan a causa de la enfermedad y el aumento de estos valores es peligroso.

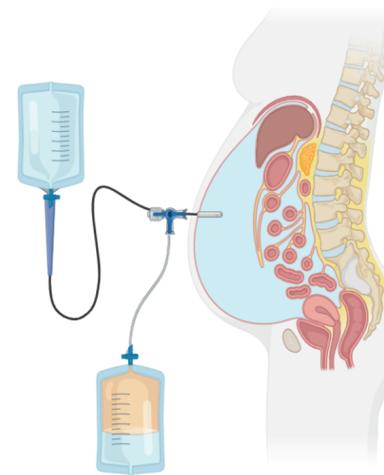
La retención de líquidos suele ocasionar edemas (hinchazón de tobillos y piernas) y aumento de la tensión arterial. Si el agua retenida se localiza en los pulmones puede ocasionar dificultad para respirar más o menos intensa.

Opciones de tratamiento renal sustitutivo



Diálisis peritoneal

Mediante un catéter de plástico flexible, que se coloca a través de una pequeña intervención quirúrgica en el abdomen (barriga), se introduce un líquido de diálisis que permite extraer del paciente las toxinas que se acumulan por el fallo renal. La membrana peritoneal realiza la función de filtro.



Es una técnica que se realiza en casa, con ayuda de algún familiar al inicio, pero el paciente puede hacerla él mismo. Requiere un especial cuidado para evitar infecciones del peritoneo. Cada día se deben realizar varios recambios de líquido de diálisis durante el día.

Antes de empezar el tratamiento se realiza un entrenamiento de aproximadamente un mes donde aprenderá todo lo necesario para que pueda realizarla con seguridad.

Uno de los extremos del catéter se conecta a las bolsas de líquido de diálisis. Cada intercambio de líquido tarda entre 20-30 minutos. Es muy importante que todos los pasos se realicen en condiciones adecuadas de higiene para garantizar que no se contamine el catéter, lo que podría generar infecciones.

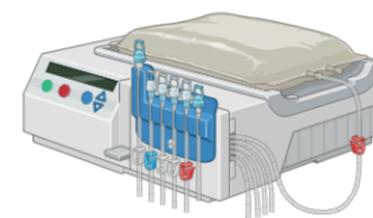
Es necesario tener habilitada una habitación donde almacenar el material y poder hacer los intercambios con seguridad.

Existe una máquina llamada "cicladora" que efectúa los intercambios de líquido de diálisis durante la noche, mientras el paciente duerme, pero hay siempre un periodo inicial de entrenamiento técnico en el que el paciente realiza, de forma manual, los recambios del líquido durante el día.

Beneficios de la diálisis peritoneal:

- Reemplaza de manera adecuada la función que los riñones dejan de realizar.
- Ayuda a controlar la presión arterial.
- Ayuda a mantener en niveles adecuados los diversos componentes de la sangre del paciente.
- Mejora el estado nutritivo.
- Mantiene durante más tiempo y mejor la función renal residual en los primeros años de diálisis.
- Ofrece independencia y autonomía al paciente, ya que la puede realizar uno mismo.
- Es una técnica fácil de aprender.
- Permite viajar más fácilmente, las bolsas de líquido de diálisis son transportables.
- No usa agujas.
- No requiere acceso venoso.

Para que la técnica sea lo más efectiva posible es necesario no tener cicatrices en el peritoneo, por lo que, si ha tenido cirugías abdominales, puede que no sea la técnica adecuada



Desventajas y riesgos de la diálisis peritoneal (DP)

Infección localizada: La inserción del catéter de DP en la piel es susceptible de infectarse. En ese caso se puede tratar con antibióticos orales o tópicos. Si la infección avanza, en algunos casos puede requerir retirar el catéter.

Infección peritoneal: Cuando la infección alcanza la cavidad peritoneal puede producir dolor, fiebre y malestar general. La probabilidad de que esto ocurra está calculada en 1 episodio por cada 20-40 meses de tratamiento. Más del 97% de los casos se recuperan satisfactoriamente con tratamiento antibiótico adecuado.

Para reducir el riesgo de sufrir infecciones es necesario realizar los procedimientos con las recomendaciones de higiene y manejo adecuadas.

Deterioro de la membrana peritoneal: El uso de la membrana peritoneal de manera diaria puede hacer que la capacidad de diálisis disminuya con el tiempo. Si se detecta que la diálisis peritoneal no realiza adecuadamente su función de limpieza de toxinas y/o intercambio de agua, puede indicarse el cambio de técnica de diálisis peritoneal a hemodiálisis.

Otras complicaciones:

- Escapes de líquido de diálisis por fugas.
- Hernias.
- Mal funcionamiento o que se obstruya el catéter.

Hemodiálisis

Mediante un catéter, o **preferiblemente** una **fístula arteriovenosa**, se hace circular la sangre del paciente a través de un filtro que extrae las toxinas y el líquido que los riñones no pueden eliminar.

Esta técnica se puede hacer en casa, en el hospital o en centros especializados de diálisis.

Cada sesión dura en promedio 4 horas y se debe hacer 3 veces por semana, en días alternos (**sin interrupciones**). De esta manera se asegura un tratamiento adecuado.

Además del tiempo que dura la hemodiálisis, debe sumarse el tiempo de los desplazamientos hasta el centro de hemodiálisis o del hospital.

La técnica la efectúa un profesional de enfermería especializado. Al ser una técnica vital y crónica se genera un vínculo entre personal de diálisis y pacientes, y entre los propios pacientes.

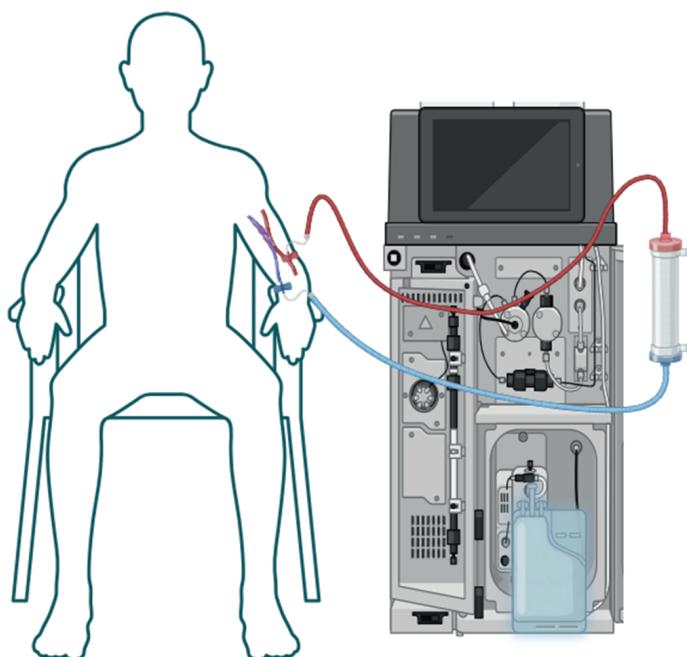
Se debe intentar realizar **siempre** a través de una fístula arteriovenosa, por tener menor riesgo de infección respecto al catéter y mejor calidad de diálisis.

En nuestro hospital se ofrece la opción de realizar la hemodiálisis en domicilio, para ello es necesario un entrenamiento previo en el hospital y entrar en una lista de espera.

¿En qué consiste la hemodiálisis?

En la hemodiálisis se extrae la sangre del paciente y se hace circular por un circuito que tiene un filtro para limpiar la sangre de toxinas y extraer el exceso de líquido. Es una técnica segura que emplea agua pura o ultrapura para garantizar la seguridad del tratamiento.

En cada sesión se extrae líquido para alcanzar el llamado **peso seco**. Este es el peso con el que el paciente no tiene un exceso de líquido, consiguiendo un adecuado control de la presión arterial, pero sin tener síntomas de deshidratación (mareo, hipotensión, etc.).



¿La hemodiálisis reemplaza todas las funciones del riñón?

No es posible reemplazar todas las funciones del riñón. Al limpiar las toxinas de la sangre poco a poco mejora el estado general, ayuda a aumentar la sensación de energía y la calidad de vida. Sin embargo, requiere que se realice una dieta adecuada y limitar la toma de líquidos con el fin de evitar la sobrecarga de volumen.

Tanto en el hospital como en los centros de diálisis se hacen seguimientos de analítica mensuales para asegurar que el tratamiento es adecuado. Se suele suplementar con hierro, y en algunos casos se indica **eritropoyetina** que es una hormona producida por los riñones que ayuda a evitar la anemia causada por la enfermedad renal.

Ventajas de la hemodiálisis:

- Es una técnica segura.
- Si se realiza en un entorno sanitario, la conexión la realiza un profesional.
- Ayuda a controlar la presión arterial.
- Elimina el exceso de líquidos y de toxinas.
- Hay un contacto frecuente con el medio sanitario, por lo que se pueden consultar dudas y hacer ajustes de tratamiento.
- Se comparte con otras personas en la misma situación.

Desventajas y riesgos de la hemodiálisis:

- Requiere el uso de agujas. Para evitar el dolor se puede aplicar una crema anestésica local antes de las punciones.
- Pueden producirse bajas de presión arterial (hipotensión) que generan malestar durante las sesiones. Para evitarlas es importante mantener una ganancia de peso constante entre una sesión y otra.
- Requiere tiempo para limpiar adecuadamente la sangre. En promedio se hacen 12 horas de tratamiento a la semana. Durante el tiempo en que el paciente no está conectado a la máquina de diálisis la sangre va “acumulando toxinas” que no se podrán eliminar hasta que se vuelva a conectar a la máquina de nuevo.
- Se pueden producir reacciones alérgicas al filtro de diálisis o alguno de los medicamentos que se administran durante el tratamiento. El equipo médico está preparado para atender estos casos, que son poco frecuentes.
- No se deben saltar las sesiones por el riesgo de acumular potasio (K+) lo que aumenta la posibilidad de arritmias en el corazón.
- Regularmente, los horarios se ajustan a tres veces por semana: lunes, miércoles y viernes o martes, jueves y sábado, incluyendo festivos.

Los centros de diálisis ofrecen diferentes horarios para que el paciente ajuste su actividad de la manera que mejor le convenga.

¿Qué es una fístula arteriovenosa?

Para realizar el tratamiento de hemodiálisis, es necesario que usted tenga un “acceso vascular para hemodiálisis”. Este acceso vascular permite que la sangre salga hacia la máquina de diálisis para ser limpiada por el filtro de diálisis y luego pueda regresar sin problemas. Existen tres tipos distintos de acceso vascular.

Tipos de accesos vasculares para Hemodiálisis:

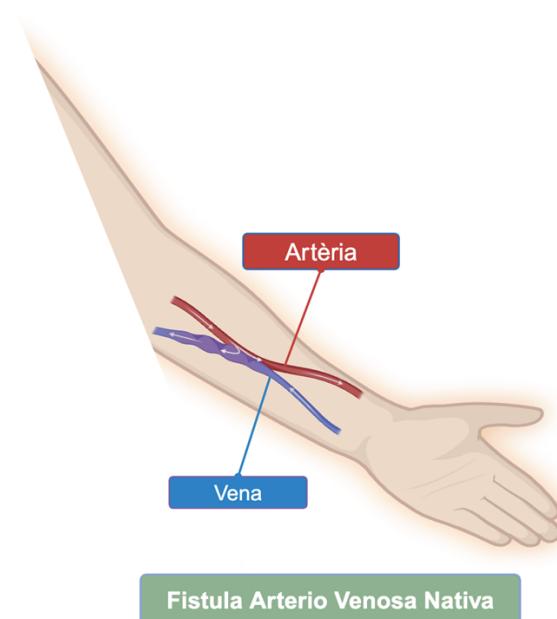
- Fístula arteriovenosa nativa
- Fístula arteriovenosa protésica
- Catéter venoso central

Fístula arteriovenosa nativa

Es el acceso recomendado para la mayoría de pacientes con enfermedad renal crónica porque tiene menos complicaciones y dura más tiempo funcionando.

Requiere una pequeña cirugía ambulatoria en quirófano donde se realiza la unión entre una arteria y una vena del brazo por debajo de la piel, denominada anastomosis.

Después de la cirugía se deben realizar una serie de ejercicios específicos para conseguir un adecuado desarrollo de la vena que luego se usará para puncionar en las sesiones de hemodiálisis.

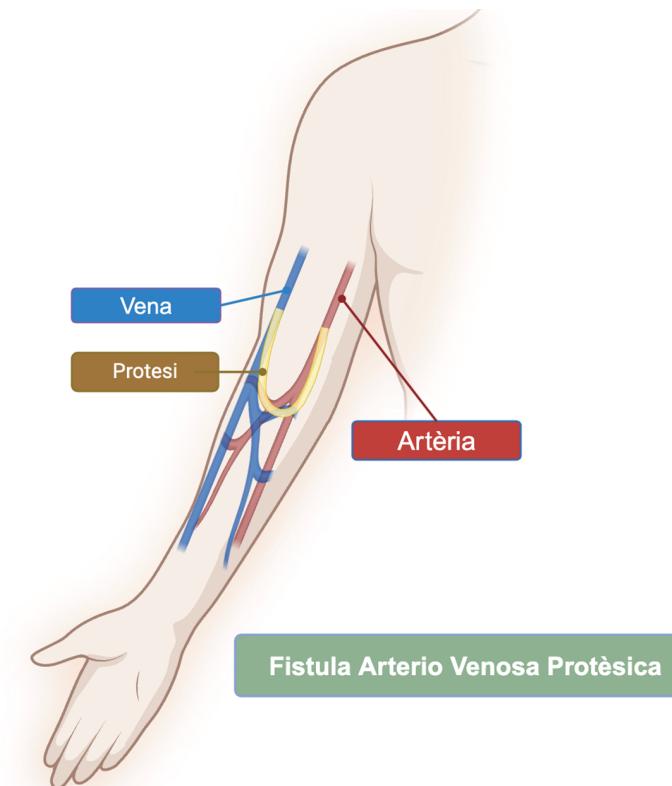


Fístula arteriovenosa protésica

Requiere también una cirugía ambulatoria en quirófano. Un tubo de material sintético se implanta a modo de puente entre una arteria y una vena por debajo de la piel, habitualmente en el brazo.

El tubo es la zona donde se pincharán las 2 agujas que se requieren para realizar la hemodiálisis.

Es una opción cuando las venas y arterias nativas no tienen un diámetro adecuado para realizar una fístula nativa.



Catéter venoso central

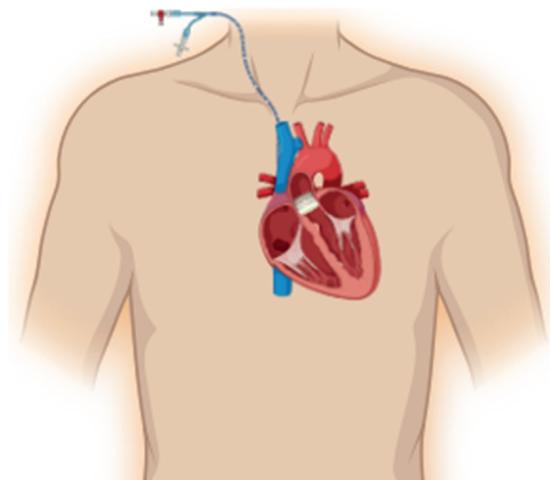
Es un tubo de plástico hueco que se coloca dentro de una vena, habitualmente a nivel del cuello (vena yugular) o en la pierna (vena femoral).

Tiene 2 ramas; por una, la sangre se envía hacia la máquina de hemodiálisis y por la otra regresa al cuerpo una vez ha sido depurada por el filtro de diálisis.

Es una opción cuando se requiere una hemodiálisis urgente o cuando no es posible realizar una fistula nativa o protésica.

No es una opción deseable porque se asocia con mayor riesgo de infecciones y complicaciones vasculares.

La punta del catéter se encuentra en la entrada del corazón.



Hemodiálisis domiciliaria

En el Hospital Germans Trias i Pujol se ofrece la opción de realizar la hemodiálisis en casa.

Esta técnica precisa de un entrenamiento previo en el hospital para aprender a conectarse al monitor de diálisis y resolver los principales problemas que pueden ocurrir durante el tratamiento.

Requiere la voluntad y colaboración del paciente, ya que deberán realizar sesiones diarias, cuatro o cinco sesiones a la semana de corta duración (2 -3 horas cada sesión). El seguimiento se realiza de manera telemática.

Ventajas de la hemodiálisis domiciliaria frente a la hemodiálisis en un centro sanitario:

- Tener el control sobre el tratamiento, eligiendo la hora en la cual realizarlo. Se recomienda seguir las instrucciones médicas acerca de la frecuencia y duración.
- El horario flexible facilita el trabajo fuera de casa.
- Se puede viajar con la máquina de hemodiálisis. Aunque se debe tener en cuenta el peso y los elementos necesarios para realizarla.
- Se producen menos altibajos en el día a día porque el tratamiento es más frecuente.
- Hay menos limitaciones de dieta y líquidos por el menor tiempo entre sesiones.

Requerimientos y desventajas de la hemodiálisis domiciliaria:

- Se requiere de espacio para almacenar el monitor de hemodiálisis y los suministros necesarios para realizar el tratamiento.
- El paciente debe conectarse al monitor, por lo que tiene que aprender a manipular el catéter o colocar las agujas en el acceso vascular.
- Es aconsejable estar acompañado durante el tratamiento por si requiere ayuda o presenta algún síntoma.
- Hay una lista de espera para acceder a la hemodiálisis domiciliaria.

Comparación entre la hemodiálisis y la diálisis peritoneal

	Hemodiálisis (HD)	Diálisis Peritoneal (DP)	Hemodiálisis Domiciliaria
Lugar	Se realiza en el hospital o centro especializado.	Se realiza en casa.	En casa o lugar limpio, con condiciones adecuadas.
Tiempo	3 veces por semana, 4 horas por sesión más desplazamientos.	Flexible. Puede ser diurna (ambulatoria) o nocturna (automática).	Tratamiento diario ajustable a horarios personales.
Trabajo	Puede adaptarse al horario laboral. Requiere considerar tiempo de traslado.	Compatible con la actividad laboral. Incluso en el trabajo (DP ambulatoria).	Puede combinarse con el trabajo según modalidad.
Estado físico post-tratamiento	Puede sentirse cansado tras la sesión.	Molestias leves ocasionales.	No suele haber efectos físicos relevantes.
Entrenamiento	No requiere formación. Lo realiza el personal sanitario.	Requiere entre 6 y 8 semanas de formación.	Formación de 2-4 semanas.
Dieta y líquidos	Restricciones en potasio, fósforo, líquidos y sal.	Restricciones adaptadas a cada persona.	Restricciones individualizadas.
Viajes	Puede realizarse en otros centros previa planificación.	Puede trasladarse el equipo si se viaja.	Es posible viajar con el equipo necesario.
Complicaciones de la diálisis	Puede haber presión baja, hemorragia, infecciones o efectos secundarios poco frecuentes.	Riesgo de peritonitis, hernias, problemas con el catéter.	Similares a la hemodiálisis en centro sanitario
Acceso	Fistula arteriovenosa o catéter en vena del cuello.	Catéter peritoneal.	Fistula o catéter.
Complicaciones del acceso	Incomodidad, infecciones, trombosis, estenosis o fallo de la fistula.	Incomodidad, infecciones o fugas del catéter.	Similar a la hemodiálisis en centro sanitario

Trasplante renal

Consiste en colocar un riñón sano (procedente de un donante) en el abdomen del paciente mediante una intervención quirúrgica.

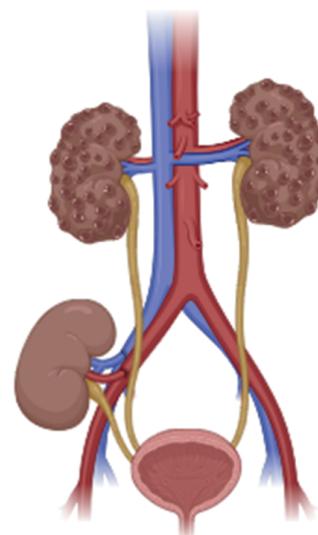
Debe hacerse un estudio previo para poder considerar una persona apta para recibir un trasplante renal.

En comparación con las otras técnicas de sustitución de la función renal (diálisis) ésta es la mejor opción ya que funciona de forma continua y completa.

También proporciona otras funciones que la diálisis no puede ofrecer, además de ser más fisiológica, y ofrece mejores resultados de salud y calidad de vida al paciente.

Hay que tener en cuenta que un riñón transplantado no tiene una duración indefinida y la supervivencia de ese riñón va a depender de muchos factores, entre los que destacan:

- Si el riñón procede de un donante vivo o fallecido.
- De la "calidad" del riñón (características del donante).
- De las complicaciones que acontecen durante y después del trasplante.
- De la correcta toma de la medicación por parte del paciente.
- De la incompatibilidad de tejidos entre donante y receptor.
- De las otras enfermedades que tenga el paciente.



¿De dónde procede el riñón para el trasplante?

Existen dos tipos de donantes:

Donante vivo

Un individuo, habitualmente un familiar o un allegado al paciente se postula como donante.

Si la voluntad de donar es firme se realiza un estudio extenso en el que se busca garantizar principalmente que:

- La extracción de un riñón no le va a generar en el futuro problemas de salud al donante.
- El donante no va a transmitir ninguna enfermedad al receptor a través del órgano donado.

Donante fallecido

El riñón provendrá de una persona fallecida en circunstancias adecuadas que permitan la donación.

Para poder recibir un riñón de donante fallecido el paciente debe ser incluido previamente en la Lista de espera de trasplante renal.

Trasplante renal de donante vivo

Es la **mejor opción** de tratamiento renal sustitutivo disponible por los resultados que ofrece. Es el tipo de trasplante que da la mejor y más duradera función renal. Un familiar, amigo o allegado del paciente de manera altruista se ofrece para donar el riñón que el paciente necesita.

Requiere un estudio previo y extenso del donante para asegurar que está sano y que retirarle un riñón no supondrá un deterioro para su salud.

Además del estudio de la función renal mediante análisis de sangre y orina, se realiza un estudio radiológico (TAC) y el paciente debe pasar con resultado favorable una valoración urológica, anestésica y una evaluación psicosocial.

La donación debe ser libre, consciente y desinteresada.

El potencial donante no debe recibir ningún tipo de presión y no debe existir ningún tipo de recompensa pactada entre donante y receptor, ya sea material o de cualquier otro tipo. Cuando se confirma que tanto el paciente como su donante están preparados para realizar la donación se programa el trasplante.

Trasplante renal de donante fallecido

Los pacientes con enfermedad renal crónica estadio 5 que pasan con éxito las pruebas del estudio para trasplante renal pueden ser incluidos en la llamada **lista de espera**. La Lista de Espera es un programa informático en el que se introducen los datos relevantes de los pacientes que necesitan un trasplante de riñón.

Cada vez que en Cataluña hay un donante fallecido, sus datos son también introducidos en el mismo programa informático, y será el programa el que se encargará de buscar el mejor receptor para ese donante.

Para el emparejamiento de donante y receptor se tienen en cuenta varios datos como son la edad, el grupo sanguíneo, el tipaje HLA (compatibilidad del órgano) y el tiempo que lleva en diálisis, entre otros factores.

Dependiendo del grupo sanguíneo y la edad del receptor el tiempo medio de espera para que un paciente reciba su trasplante puede estar entre 6 meses a 2 años.

El sistema de trasplantes es uno de los mayores éxitos de gestión de la sanidad en España, y Cataluña es la comunidad autónoma donde más trasplantes se realizan cada año. No obstante, no todos los pacientes con enfermedad renal crónica son candidatos a recibir un trasplante renal. Algunas enfermedades cardíacas, oncológicas y pulmonares o estados de fragilidad pueden contraindicar el trasplante renal.

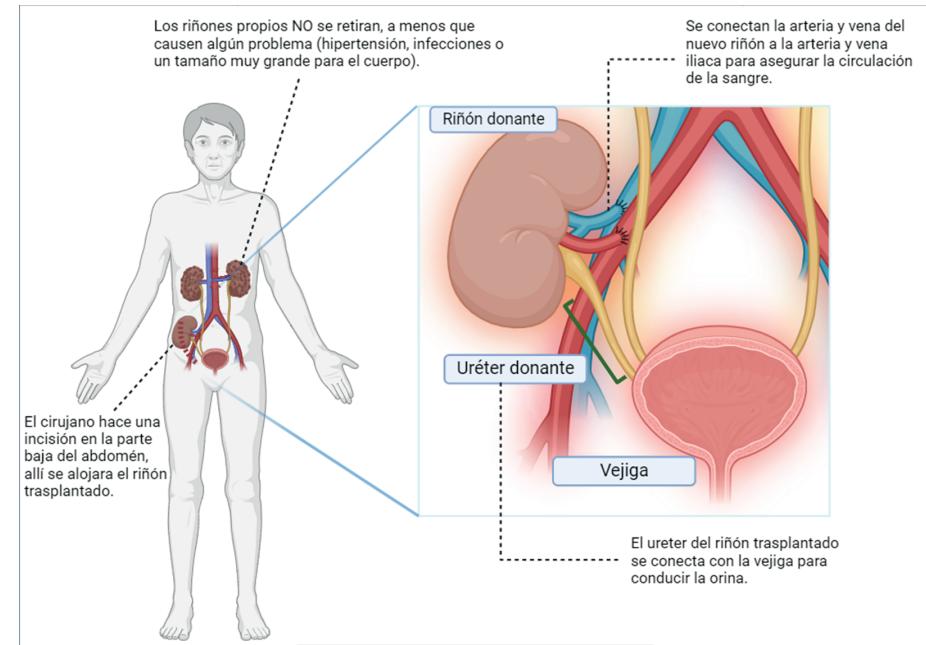
Trasplante renal de donante fallecido

Para valorar si un paciente es un candidato adecuado para recibir un trasplante renal el equipo de nefrólogos de trasplante realiza un exhaustivo estudio que incluye:

- Analíticas de sangre y orina.
- Pruebas de imagen (angioTAC).
- Pruebas funcionales cardíacas.
- Valoración urológica.
- Valoración anestésica.
- Valoración ginecológica.

En algunos casos pueden requerirse más pruebas con el fin de asegurar un trasplante renal exitoso.

¿Cómo se hace un trasplante renal?



Ventajas del trasplante renal

- Un riñón transplantado se aproxima a la función de un riñón sano, sin embargo, requiere tomarse estrictamente la medicación para evitar el rechazo del órgano.
- Mejora la calidad de vida al no depender de máquinas para limpiar la sangre.
- Las restricciones de dieta son menores.
- Los pacientes con un trasplante renal mejoran la probabilidad de tener una vida más larga.

Desventajas y riesgos del trasplante renal

- Es necesario prepararse para un trasplante exitoso, lo cual implica una adherencia al tratamiento de diálisis y no faltar a las sesiones.
- Es una cirugía mayor, tiene riesgo de complicaciones como sangrados, infecciones, fistulas e incluso riesgo de fallecer.
- Se requiere un estudio previo profundo que garantice que el paciente está en condiciones físicas de recibir un órgano.
- La lista de espera en el caso de donante fallecido es diferente dependiendo del grupo sanguíneo del paciente.
- Hay riesgo de rechazo del órgano. Este riesgo se reduce con una adherencia estricta al tratamiento y a las indicaciones del equipo de trasplante renal.
- Los medicamentos que se utilizan para evitar el rechazo (inmunosupresores) aumentan el riesgo de desarrollar diabetes, infecciones y tumores.

Tratamiento renal conservador

Es una opción de tratamiento en la cual **NO** se realiza **diálisis**. Puede ser por voluntad propia del paciente (después recibir la información apropiada y en consenso con la familia), y en algunos casos por la edad y enfermedades asociadas en las que se considera que el inicio de diálisis NO aporta mejoría en la calidad de vida al paciente.

Se realiza un acompañamiento al paciente y a su familia para garantizar la calidad de vida del paciente, buscando el mejor control de síntomas para llevar una vida tranquila.

En la medida de lo posible, el manejo de síntomas se realiza en el domicilio del paciente con ayuda del equipo de atención primaria.

En caso de necesidad puede recibir apoyo psicológico, nutricional y de servicios sociales. Si el paciente lo necesita puede activarse el apoyo de PADES (paliativos no oncológicos) en una fase final y evolucionada de la enfermedad.

Es recomendable manifestar el deseo de tratamiento renal conservador y dejarlo por escrito (documento de voluntades anticipadas) para que familiares y equipo médico estén al tanto de los deseos y voluntades del paciente.

La enfermedad renal es crónica y progresiva, y de no realizarse ningún tratamiento sustitutivo llevará al paciente a una situación terminal. Durante la evolución del tratamiento conservador el objetivo consistirá en tratar las complicaciones y las necesidades del paciente para asegurar su confort y bienestar hasta el final de su vida.

Consejos dietéticos

Una de las principales funciones de nuestros riñones es filtrar la sangre de nuestro organismo y, con ello, mantener el equilibrio de los líquidos y los minerales.

La enfermedad renal disminuye la capacidad de eliminar adecuadamente ciertas sustancias, lo que puede comportar algunas complicaciones a nivel de salud.

Con una alimentación adecuada podemos contribuir a:

- Hacer que la enfermedad avance más lentamente.
- Evitar que aumenten los niveles de algunos tóxicos en la sangre.
- Mantener un estado nutricional adecuado.
- Tener una mejor calidad de vida.

Recomendaciones generales

- Ingesta de líquidos según indicaciones de su nefrólogo o cardiólogo.
- Evitar las bebidas con gas y las bebidas energéticas. Priorizar siempre el agua.
- Seguir el método del plato saludable. (Ver ejemplo al final de este capítulo).
- Carnes aconsejadas: pollo o pavo, conejo, lomo de cerdo. Limitar el resto de las carnes.
- Pescados aconsejados: peces blancos y azules. Limitar el consumo de enlatados; evitar pescado con espina (sardineta).
- Utilizar aceite de oliva para aderezar o cocinar. Evitar margarinas, mantequilla y otras grasas.

- Evitar el consumo de alimentos ultraprocesados (aquellos con una larga lista de ingredientes) o con aditivos alimentarios (E-300, E-400, E-600...).
- Evitar el tabaco y el alcohol en todas sus formas.
- Realizar ejercicio físico de manera rutinaria y según las posibilidades, combinando ejercicio aeróbico (caminar, bicicleta...) con rutinas de fuerza (gomas, escaleras, mancuernas...).
- Controlar el contenido en potasio, fósforo y sodio de la dieta siguiendo los consejos que vienen a continuación.
- En caso de padecer diabetes, se recomienda mantener un buen control glicémico.

¿Cómo reducir el consumo de fósforo (P+) y potasio (K+)?

El potasio es un mineral importante para diferentes funciones del cuerpo, ayuda al funcionamiento normal de las neuronas, de los músculos y de la función cardiovascular. Se encuentra de forma natural en alimentos de origen vegetal y en forma de aditivos alimentarios en los productos procesados.

El fósforo es un mineral que ayuda a mantener la salud ósea y muscular y tiene un papel importante en el metabolismo energético. Se encuentra de forma natural en alimentos ricos en proteína, como la carne, pescados, frutos secos, lácteos y legumbres, y en forma de aditivos alimentarios en los productos procesados.

En la enfermedad renal crónica es necesario controlar los niveles sanguíneos de potasio (K) y fósforo (P), ya que su equilibrio puede verse alterado.

Los productos integrales, las legumbres y los frutos secos son ricos en potasio y fósforo, pero su absorción intestinal no es completa.

Además, son útiles para el control glucémico y son ricos en fibra, vitaminas del grupo B y otros micronutrientes beneficiosos para el organismo, por lo que NO se deben eliminar de la dieta.

Alimentos procesados y lectura de etiquetas:

Los alimentos procesados son aquellos que han soportado cambios o han pasado por algún grado de procesamiento industrial antes de llegar a nuestra mesa para que los podamos consumir. Durante el procesado se añaden aditivos alimentarios (principal fuente de potasio y fósforo), sal, azúcar y grasas poco saludables.

Guía básica para detectar los malos procesados, que deben evitarse:

- El orden de los ingredientes es importante: siempre va de mayor a menor.
- A menos ingredientes, menos procesado (más saludable).
- Si hay algún ingrediente que no conocemos, es mejor evitar ese producto.

En las etiquetas evita aquellos alimentos que tengan la **letra E**:

ANTIOXIDANTS	E-338 Àcid fosfòric, E-339 Fosfat sòdic, E-340 Fosfat potàssic, E-341 Fosfat càlcic, E-343 Fosfat magnèsic
ESTABILITZANTS	E-442 Fosfàtid d'amoni, E-450 Difosfàtid, E-451 Trifosfat, E-452 Polifosfats

Potasio (K+)

Los pacientes con tendencia a hiperpotasemia (elevación del potasio en sangre) deberán:

- Evitar los productos procesados e industriales.
- Minimizar el consumo de alimentos más ricos en potasio, basando su alimentación en alimentos con un contenido bajo en potasio y aplicando medidas correctoras a los alimentos con un contenido medio-alto en potasio.

IMPORTANTE: los pacientes que tienen el potasio en rango normal no deben restringir los alimentos naturales, solamente los alimentos procesados.

Contenido de potasio en diferentes alimentos:

VERDURAS

CONSUMO DIARIO		2-3 A LA SEMANA		A EVITAR
Judía verde Pimiento verde Pimiento rojo Pepino Cebolla blanca Calabacín Berenjena Lechuga iceberg	Coliflor Soja germinada hervida Maíz en lata Tomate pelado enlatado	Tomate Espárrago Zanahoria cruda Col blanca Col lombarda Puerro Zanahoria	Apio Nabo Rábano Escarola Endibia Lechuga romana Mazorca	Espinacas Acelgas Alcachofa Calabaza Brócoli Col de Bruselas Berros Remolacha Guisantes frescos Patata* Boniatto Setas

FRUTAS

CONSUMO DIARIO		2-3 A LA SEMANA		A EVITAR
Manzana Pera Arándanos Sandía Pomelo Mandarina Naranja Piña Mango	Caqui Fresas Limón Piña en su jugo Compota de manzana	Kiwi Nectarina Albaricoque Melocotón Grosella negra Higo Ciruela Moras	Níspero Granada Cerezas Frambuesas Papaya Maracuyá Uva verde Melón	Plátano Uva negra Chirimoya Aguacate Coco Dátil Pasas Higo seco Ciruela seca Albaricoque seco

Preparaciones culinarias para reducir el potasio en los alimentos:

REMOJO (6-8 h)	Dejar en remojo durante 6-8 horas las verduras clasificadas en la columna de "contenido medio". Con el remojo se consigue una disminución aproximada de 50-60% del contenido de potasio. La patata, por ejemplo, es un alimento rico en potasio. Para disminuir su contenido se recomienda pelarla, cortarla a dados y dejarla en remojo. IMPORTANTE: No reutilizar nunca el agua del remojo. Utilízala para regar las plantas.
CONSERVAS	Las legumbres, verduras y hortalizas en conserva tienen menor cantidad de potasio que las frescas. Después de retirar el líquido de las conservas, un simple lavado es suficiente para reducir el contenido de potasio a niveles aceptables.
CONGELADOS	El proceso de congelado favorece la pérdida de potasio cuando el producto se cuece con agua.

¿Cómo reducir el consumo de fósforo (P+)?

- Limite los alimentos ricos en fósforo:
- Productos procesados (ver apartado anterior).
- Lácteos: quesos curados, helado.
- Carne roja y embutidos procesados: especialmente carnes rojas y pescados con alto contenido en fósforo como el salmón y la caballa. Priorice carne blanca (pollo, pavo, conejo...), pescado y proteína de origen vegetal (legumbres).
- Marisco.
- Pescado pequeño con espina y en conserva.
- Vísceras (hígado, mollejas...).
- Frutos secos, semillas y chocolate. Aunque sean productos muy saludables y la absorción del fósforo no es completa, un consumo excesivo de estos alimentos puede repercutir negativamente en el control del fósforo.
- El café soluble debe evitarse. Se recomienda limitar el consumo de café a 1-2/día, preferentemente de filtro o moka.

Cómo reducir el sodio (Na+): sal

- Evitar los productos procesados, ya que son la principal fuente de sal de la dieta actual.
- Leer siempre la etiqueta para saber la cantidad de sodio que contiene el producto.
- No añadir sal a las comidas.
- Utilizar hierbas aromáticas y especias (orégano, comino, romero, perejil con moderación...), limón o ajo.
- Comer pan sin sal o bajo en sal.
- Evitar concentrados de caldo, sopas de sobre, conservas, encurtidos, ahumados, salazones, embutidos, mariscos, patatas fritas, galletas saladas, comida rápida y procesada.
- No consumir sales de farmacia (sales de potasio) ya que son ricas en potasio y su consumo puede ser perjudicial.

Menú equilibrado:

Desayuno: Se recomienda incluir una opción de cada uno de los siguientes grupos de alimentos:

- Farináceos: pan o cereales sin azúcar.
- Lácteos: leche o yogur sin azúcar añadido.
- Proteína: jamón dulce, pavo o queso tierno bajo en sal.

Media mañana y merienda: Introducir una pieza de fruta o yogur natural y sin azúcar añadido.

Comida y cena: A continuación, se adjunta el método del plato, una herramienta que nos servirá para tener una orientación de las cantidades de alimento para comer de forma equilibrada, saludable y fácil.

Se recomienda que la comida esté compuesta por:

- Un 50% de verduras (ensaladas, cremas, vapor, horno, plancha...).
- Un 25% de carbohidratos (pasta, arroz, patata, pan...).
- Un 25% de proteína (carne magra, pescado, huevos, legumbres...).
- Postre: pieza de fruta o yogur.
- Bebida: agua.
- Use aceite de oliva virgen extra tanto para cocinar como para aliñar.



MENÚ EJEMPLO

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
COMIDA	Ensalada variada	Arroz con verduras salteadas	Wok verduras con macarrones	Estofado de lentejas, verduras y huevos	Judía verde y patata hervida	Ensalada de pasta con atún bajo en sal	Verduras a la plancha
	Corte de pescado a la plancha	Lomo de cerdo a la plancha	y tiras de pavo		Lubina al horno con limón		Pollo al horno
CENA	Crema de calabacín con pan tostado	Ensalada variada con garbanzos	Ensalada variada con 2 huevos duros y picatostes caseros	Berenjena y calabacín al horno	Hamburguesa de pollo con pan y ensalada	Ensalada variada 2 trozos pizza casera de verduras	Tortilla francesa con berenjena y cebolla tostada pan
	Muslitos de pollo al horno	Merluza al horno		Pavo a la plancha marinado			

* Postre: Yogur natural o pieza de fruta.

* Hidratación: agua.

* Aceite de oliva virgen o virgen extra para aliñar y cocinar.

Medicamentos que se deben evitar para cuidar el riñón.

Los medicamentos que con más frecuencia pueden alterar la función del riñón son los antiinflamatorios:

- Ibuprofeno - Espidifen
- Diclofenaco - Voltaren
- Dexketoprofeno- Enantyum
- Ketoprofeno
- Naproxeno

Estos medicamentos deben evitarse incluso en sus presentaciones tópicas (cremas, ungüentos, etc.).

Algunos medicamentos que también pueden alterar el riñón son los fibratos; (secalip, gemfibrozilo). Estos medicamentos se usan para controlar el exceso de grasas/triglicéridos en la sangre. Comente con su médico otras opciones de tratamiento.

Test de elegibilidad

Marque con una X sobre la casilla que mejor responde a sus expectativas de cara a elegir el tratamiento renal que mejor se adapte a su estilo de vida.

Preguntas para ayudara tomar decisiones

Temas para su reflexión y para comentar con su médico el día de la consulta en caso de iniciar tratamiento con diálisis. ¿Qué es lo más importante para usted?

Sus preferencias personales son tan importantes como los hechos médicos. Piense sobre lo que más le importa en esta decisión e indique cómo se siente sobre las siguientes afirmaciones en caso de iniciar tratamiento con diálisis.

Razones para escoger hemodiálisis en un centro:
(valore las siguientes afirmaciones según su nivel de acuerdo).

- Me siento más cómodo con los profesionales manejando el procedimiento de diálisis:

Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
-----------------	-----------------	--------------------------------	------------	----------------

- Me tengo que adaptar a los horarios que me proponen:

Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
-----------------	-----------------	--------------------------------	------------	----------------

- Vivo cerca de un centro de diálisis o soy capaz de llegar a un centro de diálisis:

Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
-----------------	-----------------	--------------------------------	------------	----------------

- Prefiero estar alrededor de otras personas que también están recibiendo diálisis:

Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
-----------------	-----------------	--------------------------------	------------	----------------

- No me importa que me pinchen con agujas:

Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
-----------------	-----------------	--------------------------------	------------	----------------

Razones para escoger la diálisis peritoneal:

(valore las siguientes afirmaciones según su nivel de acuerdo)

- Quisiera hacer el procedimiento de diálisis por mí mismo:

Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
-----------------	-----------------	--------------------------------	------------	----------------

- Tengo más facilidad para adaptar la diálisis a mis horarios:

Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
-----------------	-----------------	--------------------------------	------------	----------------

- Vivo lejos de un centro de diálisis o tengo problemas para moverme:

Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
-----------------	-----------------	--------------------------------	------------	----------------

- Me gusta la independencia de hacer la diálisis por mí mismo:

Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
-----------------	-----------------	--------------------------------	------------	----------------

- No tolero que me tengan que pinchar con agujas

Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
-----------------	-----------------	--------------------------------	------------	----------------

¿Dónde se encuentra en la actualidad?

Ahora que ha considerado los hechos y sus sentimientos, es posible que tenga una idea general de su posición sobre esta decisión

Muestre qué opción de tratamiento escogería en caso de iniciar tratamiento con diálisis:

- Hemodiálisis
- Diálisis peritoneal
- Tratamiento renal conservador sin diálisis

Sentirse seguro con la decisión

- Sí
- No

- ¿En qué medida se siente seguro en relación con su decisión?



Valore lo que necesita antes de tomar esta decisión:

- Creo que ya he tomado una decisión.
- Quiero comentar las diferentes opciones con los profesionales sanitarios, con la familia o con los amigos.
- Quiero saber más de las opciones que tengo.

Utilice el espacio siguiente para listar preguntas, preocupaciones y siguientes pasos a seguir:

Primera opción ERCA escogida por el paciente:

- Trasplante donante vivo
- Diálisis peritoneal
- Hemodiálisis en centro sanitario
- Hemodiálisis domiciliaria
- Tratamiento conservador

Escala HADs

Este cuestionario ha sido confeccionado para ayudar a que su médico sepa cómo se siente usted afectiva y emocionalmente.

No es preciso que preste atención a los números que aparecen a la izquierda. Lea cada pregunta y subraye la respuesta que usted considere que coincide con su propio estado emocional en la última semana.

No es necesario que piense mucho tiempo cada respuesta; en este cuestionario las respuestas espontáneas tienen más valor que las que se piensan mucho:

A.1. Me siento tenso/a o nervioso/a:

- 3. Casi todo el día
- 2. Gran parte del día
- 1. De vez en cuando
- 0. Nunca

D.1. Sigo disfrutando de las cosas como siempre:

- 0. Ciertamente, igual que antes
- 1. No tanto como antes
- 2. Solamente un poco
- 3. Ya no disfruto con nada
-

A.2. Siento una especie de temor como si algo malo fuera a suceder:

- 3. Sí, y muy intenso
- 2. Sí, pero no muy intenso
- 1. Sí, pero no me preocupa
- 0. No siento nada de eso

D.2. Soy capaz de reírme y ver el lado gracioso de las cosas:

- 0. Igual que siempre
- 1. Actualmente, algo menos
- 2. Actualmente, mucho menos
- 3. Actualmente, en absoluto

A.3. Tengo la cabeza llena de preocupaciones:

- 3. Casi todo el día
- 2. Gran parte del día
- 1. De vez en cuando
- 0. Nunca

D.3. Me siento alegre::

- 3. Nunca
- 2. Muy pocas veces
- 1. En algunas ocasiones
- 0. Gran parte del día

A.4. Soy capaz de permanecer sentado/a tranquilo/a y relajado/a:

- 0. Siempre
- 1. A menudo
- 2. Raras veces
- 3. Nunca

D.4. Me siento lento/a y torpe:

- 3. Gran parte del día
- 2. A menudo
- 1. A veces
- 0. Nunca

A.5. Experimento una desagradable sensación de «nervios y hormigueos» en el estómago:

- 0. Nunca
- 1. Sólo en algunas ocasiones
- 2. A menudo
- 3. Muy a menudo

Dónde encontrar más información

Aplicaciones de teléfono móvil y páginas de internet recomendadas:



<https://fundacionrenal.com>



National Institute of
Diabetes and Digestive
and Kidney Diseases

www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones

<https://mykidneyjourney.baxter.es/es>



PACIENTES RENALES. NECESIDADES REALES

<https://www.nefralia.es/>

<https://decisionscompartides.gencat.cat/ca/decidir-sobre/malaltia-renal-cronica-avancada/index.html>