



Institución: Universidad Del Sureste “Matutino”

Asignatura: Nutrición En Enfermedad Renal

Tema: Anatomía y Fisiología Renal y Prescripción De Dietas
Nutricionales

Docente: Rodrigo Bravo López

Alumno(a): Sandra Ramos Solis

5°Cuatrimestre 1°Parcial

16-01-23- 21-01-23. Tapachula Chiapas

ALIMENTOS DAÑINOS PARA EL RIÑÓN

La mayoría de las enfermedades de los riñones atacan a las nefronas, haciendo que pierdan su capacidad de filtrar. El daño a las nefronas puede ocurrir rápidamente, por ejemplo, en una lesión o envenenamiento. Pero la mayoría de las enfermedades de los riñones destruyen las nefronas lentamente y en silencio. Sólo después de años el daño será evidente. La mayoría de las enfermedades de los riñones atacan simultáneamente a los dos riñones. Las dos causas más comunes de insuficiencia renal son: diabetes mellitus y la presión arterial alta. Las personas con antecedente familiar de cualquier tipo de problema renal también corren el riesgo de padecer insuficiencia renal.

- Consumo de refrescos. El refresco altera el metabolismo de electrolitos y el pH en nuestro cuerpo, aumenta la glucosa en sangre. Puede causar la formación de cálculos (piedras) en el riñón. Daña al riñón directa e indirectamente al aumentar la glucosa y ser acusante de diabetes mellitus.
- Alimentos con proteínas. Los alimentos que más hacen trabajar a los riñones para su eliminación son las proteínas que se encuentran, sobre todo, en la carne, el pescado y los huevos, por lo que su consumo en exceso hace trabajar más a los riñones.
- Beber poca agua. El riñón necesita eliminar las sustancias tóxicas a través de la formación de orina. Cuando hay falta de líquidos en el organismo el riñón debe trabajar de más para concentrar más la orina. La orina muy concentrada puede iniciar la formación de cálculos en el riñón.
- Alimentos con mucho potasio. El potasio excesivo debe eliminarse por el riñón. Al riñón le cuesta mucho trabajo eliminarlo, por lo que se acumula si se consumen alimentos con alta cantidad de potasio (frutas: guayabas, fresas, duraznos, naranja, papaya y plátano. Verduras: acelgas, verdolaga, lechuga, quelite, jitomate, espinacas. Otros alimentos como: champiñones, frijoles y lentejas)

- Consumo de sal. La sal en los alimentos les da sabor, pero en exceso hace que se acumulen líquidos en el cuerpo aumentando así la presión arterial. La presión alta lesiona a los riñones al hacer pasar la sangre con mucha fuerza por sus estructuras.
- Fumar. Las sustancias de deshecho se filtran a través de los riñones. Toxinas del humo del tabaco que son captados por los pulmones pasan a la sangre y de ahí a los riñones. El riesgo de daño renal es hasta tres veces mayor que los daños por hipertensión y diabetes, incluyendo cáncer de riñón y vejiga.
- Sedentarismo. Los hábitos sanos de alimentación, ejercicio de manera constante y la prevención del consumo de tabaco y alcohol, así como realizarse exámenes de manera periódica, son la mejor manera de prevenir cualquier enfermedad o daño renal, de acuerdo con la Sociedad Internacional de Nefrología (ISN) y la Federación Internacional de Fundaciones del Riñón.



SINDROME NEFROTICO

El síndrome nefrótico es un trastorno renal que hace que el cuerpo excrete demasiadas proteínas en la orina. El síndrome nefrótico generalmente se debe a daños en los racimos de vasos sanguíneos diminutos de los riñones que filtran los desechos y el exceso de agua de la sangre. La afección causa hinchazón, particularmente en los pies y los tobillos, y aumenta el riesgo de otros problemas de salud. El síndrome nefrótico puede aumentar el riesgo de infecciones y coágulos sanguíneos.

SINTOMAS

Los signos y síntomas del síndrome nefrótico incluyen:

- Hinchazón grave (edema), en particular alrededor de los ojos y en los tobillos y los pies.
- Orina con espuma, resultado del exceso de proteínas en la orina.
- Aumento de peso debido a la retención de líquidos.
- Fatiga.
- Pérdida del apetito.

CAUSAS

El síndrome nefrótico usualmente se debe a daños en los racimos de vasos sanguíneos diminutos (glomérulos) de los riñones. El glomérulo filtra la sangre cuando pasa por los riñones, y separa lo que tu cuerpo necesita de lo que no. Un glomérulo saludable retiene las proteínas de la sangre (principalmente, la albúmina), que se necesita para mantener la cantidad adecuada de líquido en el cuerpo, y evita que se vayan con la orina. Cuando está dañado, el glomérulo permite que se vayan del cuerpo muchas de las proteínas de la sangre, lo que causa el síndrome nefrótico.

VARIAS CAUSAS POSIBLES

Muchas enfermedades y afecciones pueden hacer que el glomérulo se dañe y cause el síndrome nefrótico. Estas incluyen las siguientes:

- Enfermedad renal diabética. La diabetes puede causar un daño en los riñones (nefropatía diabética) que afecta los glomérulos.
- Nefropatía de cambios mínimos. Esta es la causa más común del síndrome nefrótico en los niños. La nefropatía de cambios mínimos hace que los riñones no funcionen

bien, pero cuando se examina el tejido renal con un microscopio, se lo ve normal o casi normal. En general, no se puede determinar la causa de la función anormal.

- Glomeruloesclerosis focal y segmentaria. Esta afección, caracterizada por la cicatrización de algunos de los glomérulos, puede ser el resultado de otra enfermedad, un defecto genético o ciertos medicamentos, o puede ocurrir sin razón conocida.
- Nefropatía membranosa. Este trastorno de los riñones es consecuencia del engrosamiento de las membranas dentro de los glomérulos. El engrosamiento se debe a los depósitos hechos por el sistema inmunitario. Puede asociarse con otras afecciones médicas, como el lupus, la hepatitis B, la malaria y el cáncer, o puede ocurrir sin razón conocida.
- Lupus eritematoso sistémico. Esta enfermedad inflamatoria crónica puede causar daño grave a los riñones.
- Amiloidosis. Este trastorno se produce cuando las proteínas amiloides se acumulan en los órganos. La acumulación de amiloides a menudo daña el sistema de filtrado de los riñones.

FACTORES DE RIESGO

Los factores que pueden aumentar el riesgo de sufrir síndrome nefrótico incluyen:

- Afecciones médicas que pueden dañar los riñones. Ciertas enfermedades y afecciones aumentan el riesgo de desarrollar el síndrome nefrótico, como la diabetes, el lupus, la amiloidosis, la nefropatía por reflujo y otras enfermedades renales.
- Ciertos medicamentos. Los medicamentos que pueden causar el síndrome nefrótico incluyen los fármacos antiinflamatorios no esteroideos y los fármacos utilizados para combatir infecciones.
- Determinadas infecciones. Las infecciones que aumentan el riesgo de síndrome nefrótico incluyen el VIH, la hepatitis B, la hepatitis C y la malaria.

COMPLICACIONES

Las posibles complicaciones del síndrome nefrótico comprenden:

- Coágulos sanguíneos. La incapacidad de los glomérulos para filtrar la sangre correctamente puede llevar a la pérdida de proteínas sanguíneas que ayudan a prevenir la coagulación. Esto aumenta el riesgo de desarrollar un coágulo sanguíneo en las venas.

- Niveles altos de colesterol y triglicéridos en sangre. Cuando baja el nivel de la proteína albúmina en sangre, el hígado produce más albúmina. Al mismo tiempo, el hígado libera más colesterol y triglicéridos.
- Mala nutrición. La pérdida de demasiada proteína en sangre puede ocasionar malnutrición. Esto puede llevar a la pérdida de peso, que puede estar enmascarada por el edema. También puede tener muy pocos glóbulos rojos (anemia), bajos niveles de proteínas en la sangre y bajos niveles de vitamina D.
- Presión arterial alta. El daño a los glomérulos y la consiguiente acumulación de exceso de líquido corporal pueden elevar la presión arterial.
- Lesión renal aguda. Si los riñones pierden su capacidad para filtrar la sangre debido a un daño en los glomérulos, los productos de desecho pueden acumularse rápidamente en la sangre. Si esto sucede, es posible que necesites una diálisis de emergencia (un medio artificial para eliminar los líquidos y desechos de la sangre) normalmente con una máquina de riñón artificial (dializador).
- Enfermedad renal crónica. El síndrome nefrótico puede hacer que los riñones pierdan su función con el tiempo. Si la función renal decae demasiado, podrías necesitar diálisis o un trasplante renal.
- Infecciones. Las personas que padecen síndrome nefrótico tienen mayor riesgo de infecciones.

DIETA

DIETA PARA SÍNDROME NEFRÓTICO



- Alimentos ricos en energía
 - Aceite de oliva virgen extra
 - Compota de fruta casera
 - Miel
 - Patata, arroz,...
- Ingesta elevada de proteínas: huevo, pescado blanco, carne blanca,...
- Dieta baja en sal



Pescado blanco



Compota de manzana



Aceite

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA

La insuficiencia renal aguda ocurre cuando los riñones pierden de repente la capacidad de filtrar los desechos de la sangre. Cuando los riñones pierden la capacidad de filtración, pueden acumularse niveles nocivos de desechos, y puede desequilibrarse la composición química de la sangre. La insuficiencia renal aguda, también llamada lesión renal aguda, se desarrolla rápidamente, por lo general en menos de unos días. La insuficiencia renal aguda es más común en personas que ya están hospitalizadas, sobre todo, en aquellas personas con enfermedades críticas que necesitan de cuidados intensivos.

SINTOMAS

Entre los signos y síntomas de la insuficiencia renal aguda se incluyen los siguientes:

- Disminución del volumen de orina excretado (diuresis), aunque a veces se mantiene estable
- Retención de líquido, que causa hinchazón en las piernas, los tobillos o los pies
- Falta de aire
- Fatiga
- Desorientación
- Náuseas
- Debilidad
- Ritmo cardíaco irregular
- Dolor u opresión en el pecho
- Convulsiones o coma en casos severos.

A veces, la insuficiencia renal aguda no provoca signos ni síntomas y se detecta a través de pruebas de laboratorio que se realizan por otros motivos.

CAUSAS

La insuficiencia renal aguda puede producirse cuando:

- Tienes una enfermedad que reduce el flujo normal de circulación de sangre hacia los riñones.
- Experimentas una lesión directa en los riñones.
- Los tubos de drenaje de orina (uréteres) de los riñones se obstruyen y los desechos no pueden eliminarse del cuerpo a través de la orina.

DAÑO EN LOS RIÑONES

Las siguientes enfermedades, trastornos y agentes pueden dañar los riñones y causar insuficiencia renal aguda:

- Coágulos sanguíneos en las venas y arterias dentro y alrededor de los riñones.
- Depósitos de colesterol que bloquean el flujo sanguíneo en los riñones.
- Glomerulonefritis, inflamación de los pequeños filtros de los riñones (glomérulos).
- Síndrome urémico hemolítico, enfermedad causada por la destrucción prematura de glóbulos rojos.
- Infección, como con el virus que causa la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19).
- Lupus, un trastorno del sistema inmunitario que provoca glomerulonefritis.
- Medicamentos, tales como algunos medicamentos de quimioterapia, antibióticos y tintes usados en pruebas por imágenes.
- Esclerodermia, un conjunto de enfermedades extrañas que afectan la piel y los tejidos conectivos.
- Púrpura trombocitopénica trombótica, un trastorno poco frecuente de la sangre.
- Toxinas, tales como el alcohol, los metales pesados y la cocaína.
- Ruptura del tejido muscular (rabdomiólisis) que genera daño renal causado por las toxinas liberadas a partir de la destrucción del tejido muscular.
- Ruptura de células tumorales (síndrome de lisis tumoral), lo que produce la liberación de toxinas que pueden provocar una lesión en los riñones.

COMPLICACIONES

- Acumulación de líquido. La insuficiencia renal aguda puede desarrollar acumulación de líquido en los pulmones, lo que puede provocar dificultad para respirar.
- Dolor en el pecho. Si se inflama la capa que cubre al corazón (pericardio), es posible que sientas dolor en el pecho.
- Debilidad muscular. Cuando los fluidos corporales y los electrolitos (la química de la sangre de tu cuerpo) están desequilibrados, puede desarrollarse debilidad muscular.
- Lesión permanente de riñón. A veces, la insuficiencia renal aguda provoca la pérdida permanente de las funciones del riñón, o la enfermedad renal terminal. Las personas con la enfermedad renal terminal requieren tanto de diálisis permanente (proceso

mecánico de filtración usado para eliminar del cuerpo toxinas y desechos) como de un trasplante de riñón para sobrevivir.

- Muerte. La insuficiencia renal aguda puede provocar la pérdida de las funciones del riñón y, en última instancia, la muerte.

PREVENCION

La insuficiencia renal aguda suele ser difícil de predecir o de prevenir. No obstante, puedes reducir el riesgo si cuidas los riñones. Intenta hacer lo siguiente:

- Presta atención a las etiquetas cuando tomas analgésicos de venta libre. Sigue las instrucciones de los analgésicos de venta libre como la aspirina, el acetaminofén (Tylenol u otros), ibuprofeno (Advil, Motrin IB u otros) y el naproxeno sódico (Aleve u otros). Tomar demasiada cantidad de estos medicamentos puede aumentar el riesgo de sufrir una lesión en los riñones. En particular esto es así si tienes una enfermedad renal preexistente, diabetes o presión arterial alta.
- Trabaja con el médico para controlar tus problemas renales y otros trastornos crónicos. Si tienes una enfermedad renal o de otro tipo que incremente el riesgo de manifestar insuficiencia renal aguda, como diabetes o presión arterial alta, cumple las recomendaciones para lograr los objetivos de los tratamientos y sigue las recomendaciones del médico para controlar la enfermedad.
- Prioriza un estilo de vida saludable. Mantente activo, lleva una alimentación equilibrada y adecuada, y bebe alcohol con moderación, o evítalo por completo.

INSUFICIENCIA RENAL CRONICA

La enfermedad renal crónica, también llamada insuficiencia renal crónica, implica una pérdida gradual de la función renal. Los riñones filtran los desechos y el exceso de líquidos de la sangre, que se eliminan a través de la orina. La enfermedad renal crónica avanzada puede provocar la acumulación de niveles peligrosos de líquido, electrolitos y desechos en el organismo. En las etapas tempranas de la enfermedad renal crónica, puede que tengas pocos signos o síntomas. Es posible que no te des cuenta de que tienes una enfermedad renal hasta que la afección esté avanzada. El tratamiento de una enfermedad renal crónica se centra en retrasar el avance del daño renal, por lo general, mediante el control de la causa. Sin embargo, incluso el control de la causa podría no impedir que el daño renal progrese. La enfermedad renal crónica puede avanzar hasta convertirse en una insuficiencia renal en etapa terminal, la cual es mortal si no se realizan filtraciones artificiales (diálisis) o un trasplante de riñón.

SINTOMAS

Los signos y síntomas de la enfermedad renal crónica se manifiestan con el paso del tiempo si el daño renal avanza lentamente. La pérdida de la función renal puede provocar una acumulación de líquidos o desechos del cuerpo o problemas de electrolitos. Dependiendo de su gravedad, la pérdida de la función renal puede causar lo siguiente:

- Náuseas.
- Vómitos.
- Pérdida de apetito.
- Fatiga y debilidad.
- Problemas de sueño.
- Micción más o menos abundante.
- Disminución de la agudeza mental.
- Calambres musculares.
- Hinchazón de pies y tobillos.
- Picazón y sequedad de la piel.
- Presión arterial alta (hipertensión) que es difícil de controlar.
- Falta de aire, si se acumula líquido en los pulmones.
- Dolor en el pecho, si se acumula líquido en el revestimiento del corazón.

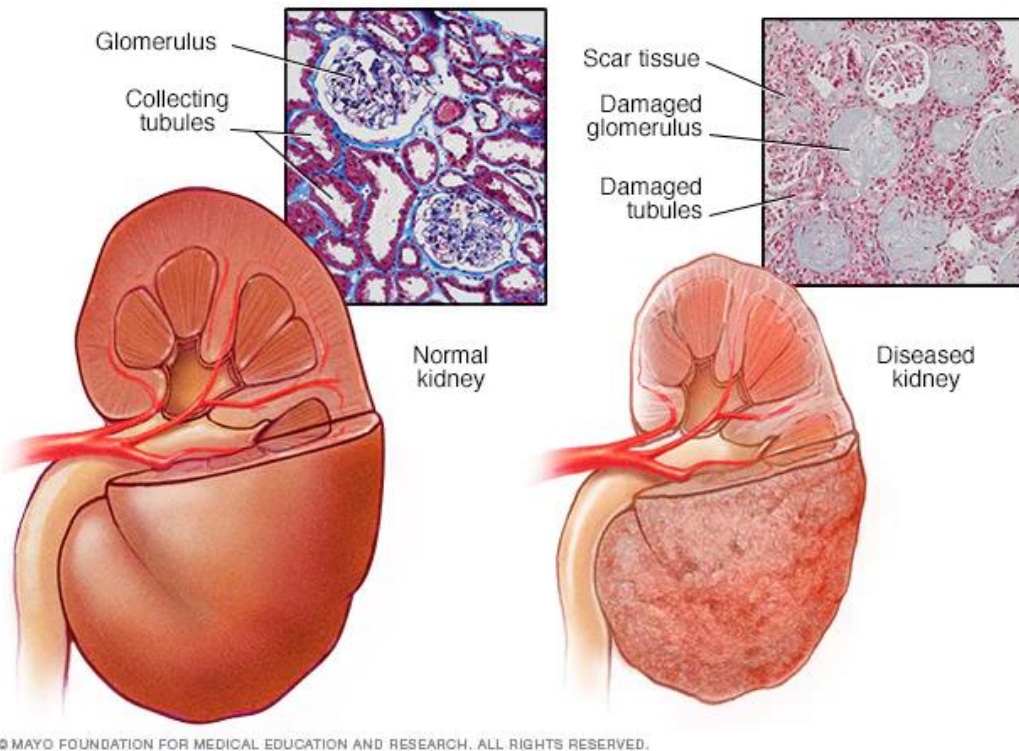
Los signos y síntomas de la enfermedad renal a menudo no son específicos. Esto significa que también los pueden causar otras enfermedades. Dado que los riñones son capaces de compensar la pérdida de función, es posible que no desarrolles signos y síntomas hasta que se haya producido un daño irreversible.

CAUSAS

La enfermedad renal crónica se manifiesta cuando una enfermedad afecta la función renal y causa que el daño renal empeore en varios meses o años. Las enfermedades y afecciones que causan enfermedad renal crónica son las siguientes:

- Diabetes tipo 1 o tipo 2
- Presión arterial alta
- Glomerulonefritis, una inflamación de las unidades de filtración de los riñones (glomérulos)
- Nefritis intersticial, una inflamación de los túbulos del riñón y las estructuras circundantes

- Enfermedad renal poliquística u otras enfermedades renales hereditarias.
- Obstrucción prolongada de las vías urinarias, derivada de afecciones como el agrandamiento de próstata, cálculos renales y algunos tipos de cáncer.
- Reflujo vesicoureteral, una afección que hace que la orina regrese a los riñones.
- Infección renal recurrente, también denominada pielonefritis.



FACTORES DE RIESGO

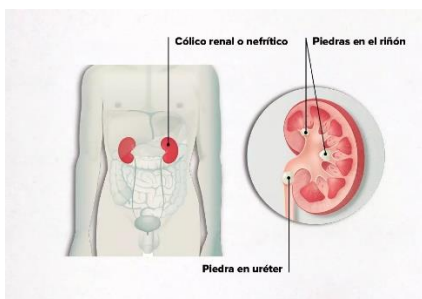
- Diabetes
- Presión arterial alta
- Enfermedad cardíaca (cardiovascular)
- Hábito de fumar
- Obesidad
- Ser de raza negra, indígena americano o asiático americano
- Antecedentes familiares de enfermedad renal
- Estructura renal anormal
- Edad avanzada
- El uso frecuente de medicamentos que pueden dañar los riñones.

PREVENCION

- Sigue las instrucciones de los medicamentos de venta libre. Cuando uses analgésicos de venta libre, como aspirina, ibuprofeno (Advil, Motrin IB, entre otros) y acetaminofén (Tylenol, entre otros), sigue las instrucciones del envase. Tomar demasiados analgésicos durante mucho tiempo puede derivar en daños en el riñón.
- Mantén un peso saludable. Si tienes un peso saludable, mantenlo haciendo actividad física la mayoría de los días de la semana. Si necesitas perder peso, habla con tu médico acerca de las estrategias para lograrlo.
- No fumes. Fumar cigarrillos puede dañar tus riñones y empeorar el daño renal existente. Si eres fumador, habla con tu médico acerca de las estrategias para dejar de fumar. Los grupos de apoyo, el asesoramiento y los medicamentos pueden ayudarte a dejar de fumar.
- Controla tus enfermedades con la ayuda de tu médico. Si padeces enfermedades o afecciones que aumentan el riesgo de una enfermedad renal, evalúa con tu médico las maneras de controlarlas. Pregúntale al médico acerca de pruebas para buscar signos de daño renal.

LITIASIS RENAL

La litiasis renal es una enfermedad causada por la presencia de cálculos o piedras en el interior de los riñones o de las vías urinarias (uréteres o vejiga). También se la denomina urolitiasis o nefrolitiasis. Una piedra o un cálculo puede ser tan pequeña como un grano de arena o tan grande como una perla. La mayoría de las piedras renales se eliminan de manera natural. Algunas veces, una piedra no es fácil de eliminar del cuerpo y se necesita tratamiento médico-quirúrgico. Durante su expulsión puede quedarse en las vías urinarias, bloquear el flujo de orina y causar un gran dolor y complicaciones.



La litiasis urinaria es la presencia de cálculos o piedras en el riñón y/o en las vías urinarias (uréteres o vejiga). Se forman cuando hay concentraciones altas

de las sustancias que deberían eliminarse por la orina después de pasar por los riñones y las vías urinarias. En determinadas circunstancias, estas sustancias se precipitan y forman lo que se denominan cálculos o piedras. La litiasis renal es una enfermedad frecuente que afecta alrededor del 10% de la población en los países industrializados. Su prevalencia ha aumentado en los últimos 50 años. El riesgo de formación de cálculos a lo largo de la vida en la población general es del 15% para los hombres y de entre el 5-10% para las mujeres. Además, tiene una tasa de recidiva (volver a tener un episodio después del primero) muy importante: el 50% de los pacientes con litiasis renal tendrá un nuevo episodio en los siguientes 5 años y el 90% a los 25 años. La mayoría de los afectados son adultos jóvenes entre 15 y 45 años. En hombres es, aproximadamente, el doble de frecuente que en mujeres. Un porcentaje importante de personas con litiasis tienen, al menos, un familiar de primer grado con la misma enfermedad. También existen casos de litiasis hereditaria. Las formas de presentación clínica de la litiasis renal son variables dependiendo del tamaño, localización y composición de los cálculos en el aparato urinario. Algunos pueden ser poco sintomáticos.

- Cólico nefrítico: dolor muy intenso, que se produce por la obstrucción de la salida de orina del riñón, aparece en la zona lumbar y se irradia hacia el abdomen anterior y los genitales. Es un dolor intermitente, inquietante, que se asocia a náuseas, vómitos y sudoración. Puede llegar a dar fiebre.
- Hematuria: es la aparición de sangre en la orina. Puede ser visible a simple vista o no. Se produce por las lesiones que produce el cálculo en su paso por la vía urinaria.
- Infecciones de orina: los cálculos renales pueden ser causa o consecuencia de infecciones frecuentes de la orina.

La litiasis renoureteral (97% de los cálculos en países industrializados) es la tercera afección más frecuente del aparato urinario. Para una expectativa de vida de 70 años, se calculan en un 15% (5% en mujeres, 12% en hombres) las probabilidades de desarrollar un cálculo. En términos de manifestaciones clínicas, los hombres son más sintomáticos que las mujeres, en razón de 3 hombres por cada mujer. Probablemente, existe una herencia litiásica, difícil de poner en evidencia por la coexistencia de numerosos factores extrínsecos, alimenticios y ambientales, principalmente. Aunque no existe ninguna edad, país o grupo étnico protegido contra esta común enfermedad, el pico de incidencia se sitúa entre los 40 y 50 años, en los meses de calor (de junio a septiembre) y en personas con profesiones con actividad física intensa, que viven en ambientes húmedos o expuestas a temperaturas elevadas.

Estudios recientes indican que el 60% de los pacientes que han tenido un cálculo tendrán otro antes de 10 años, el 35% antes de 5 años y el 15% antes de 1 año del primer episodio. El diagnóstico de la litiasis renal (piedras o cálculos renales) se realiza por los síntomas clínicos y el análisis de la orina. La situación, tamaño y repercusión del cálculo se valoran con métodos de imagen: ecografía, radiografía simple de abdomen y TAC de abdomen. La composición de los cálculos expulsados se realiza mediante análisis específicos. El objetivo del tratamiento médico de la litiasis es prevenir la reaparición, sobre todo en pacientes jóvenes menores de 40 años, con litiasis múltiples y bilaterales o enfermedad recurrente. Varias medidas dietéticas generales pueden permitir un mejor control de la enfermedad litiásica, como el incremento en la ingesta de líquidos, preferentemente agua (la primera y más simple de las medidas para prevenir la enfermedad litiásica), seguir una dieta no superior a 2.000 Kcal, con poca sal, limitando las proteínas animales, los azúcares y el alcohol.

NEFROPATIA DIABETICA


La nefropatía diabética es el nombre que se da a las alteraciones en el riñón que se producen en personas con diabetes cuando su control de la glucosa en sangre y otros factores asociados no ha sido adecuado. Forma parte de las complicaciones crónicas de las diabetes mellitus. La nefropatía diabética es responsable de cerca del 30% de los enfermos en diálisis periódica y la primera causa de trasplante renal en los países occidentales. Cuando aparece la nefropatía diabética es prácticamente irreversible. Es, por tanto, importantísima su detección precoz y evitar su progresión cuando se diagnostica. La nefropatía diabética es completamente asintomática hasta que se produce un daño grave y, a menudo irreparable, en la función del riñón (insuficiencia renal). Esto obliga a realizar analíticas de sangre y orina de forma periódica (al menos una vez al año en las personas con diabetes tipo 2) para detectar precozmente la pérdida inadecuada de proteínas en orina (albuminuria) y alteraciones de la función renal.

Factores que favorecen la afectación renal:

- Tiempo de evolución de la diabetes. La nefropatía aparece en el 50% de los pacientes después de 20 años del comienzo de la diabetes.
- Hipertensión arterial. La presencia de hipertensión arterial es el factor de riesgo en los diabéticos mas importante para el desarrollo de nefropatía.
- Hb glicosilada. Hay una relación entre el grado control de la glucemia medido por el porcentaje de hemoglobina glicosilada y las lesiones micro vasculares. Por otra parte, el control intensivo de la glucemia enlentece el desarrollo de la glomeruloesclerosis.
- Hiperlipoproteinemia.

- Obesidad.

Para el diagnóstico inicial de la nefropatía diabética es necesario un análisis de orina para determinar la cantidad de albúmina eliminada en 24 horas y análisis de parámetros de función del riñón en sangre. La presencia de microalbuminuria es un signo de nefropatía incipiente y se usa como screening para la detección precoz de la afectación renal. Puede decirse que la nefropatía diabética es prácticamente irreversible. Es, por tanto, importantísima su detección precoz y evitar su progresión cuando se diagnostica. El estricto control de la glucemia y el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial han conseguido frenar o retrasar la evolución a estadios más avanzados de la enfermedad. Son especialmente eficaces cierto tipo de fármacos antihipertensivos denominados inhibidores del enzima convertidor de angiotensina (IECAs). Igualmente, es muy importante controlar los niveles de lípidos, mantener un peso saludable y practicar una actividad física regular. En casos de nefropatía diabética instaurada es aconsejable reducir la cantidad de proteínas de la dieta siguiendo un plan de alimentación específico. Es posible que sea necesario recurrir a la diálisis una vez que se desarrolle la enfermedad renal en estado terminal. En esta etapa, se debe considerar la posibilidad de un trasplante de riñón.



“ Un plan de alimentación adecuado, junto con un tratamiento de farmacología para optimizar el control glucémico y la presión arterial son los pilares más importantes para controlar la **Nefropatía diabética**.

En Nefropatía diabética además de controlar los líquidos, las proteínas y los electrolitos que se encuentran acumulándose en sangre, también se recomienda tener en cuenta el consumo de carbohidratos y la calidad de ellos, ya que estos contribuyen a la evolución de dicha enfermedad. La cantidad de calorías dependerá de la actividad física y del porcentaje de grasa que tenga cada paciente, según los especialistas generalmente se aconseja entre 25 y 35 cal/kg de peso/día según su género, edad, actividad física, etc. Por lo tanto, se recomienda a personas con un porcentaje adecuado de grasa que no reduzcan su aporte calórico diario ya que los puede llevar a una malnutrición lo que complicaría más la

recuperación. En cambio, en pacientes con un mayor porcentaje de grasa se aconseja disminuir las calorías para mantener un peso saludable.

GLOMERULONEFRITIS

El término glomerulonefritis significa inflamación del glomérulo. El glomérulo es la unidad anatómica renal donde radica la función de aclaramiento o filtración de la sangre. Si existe un comportamiento anómalo puede manifestarse en forma de una disminución en el volumen de sangre filtrada (deterioro de la función renal) o bien en forma de una pérdida de la propiedad de filtración selectiva. La pérdida de filtración selectiva dará lugar sobre todo a la eliminación por la orina de diferentes elementos formes de la sangre (como hematíes) y de sustancias que habitualmente no se pierden o lo hacen en cantidades mínimas (como las proteínas sanguíneas albúmina, gamma globulinas, etc....). En primer caso se produce habitualmente un deterioro rápido de la función renal con una disminución en la cantidad de la orina, siendo ésta de características muy patológica con presencia de hematíes y detritus celulares en forma de cilindros que pueden ser observados al microscopio. Como consecuencia de estas alteraciones puede aparecer una retención importante de líquidos con aparición de hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca. El síndrome nefrótico suele evolucionar con una función renal conservada o levemente deteriorada, pero con una pérdida muy importante de proteínas por la orina. Esta pérdida de proteínas por la orina da lugar a un descenso de la cifra de proteínas en sangre con aparición de edemas debido a la extravasación de agua procedente de los vasos, y a una respuesta compensadora por parte del hígado que al intentar contrarrestar este déficit de proteínas fabricando más, ocasiona una elevación en los niveles de lípidos. Los síntomas más habituales son:

- Orina roja por hematuria o bien de color marrón oscuro.
- Disminución en la formación de orina.
- Incremento en el esfuerzo respiratorio.
- Cefalea, Hipertensión, Cansancio.
- Palidez de piel y mucosas.
- Edema.

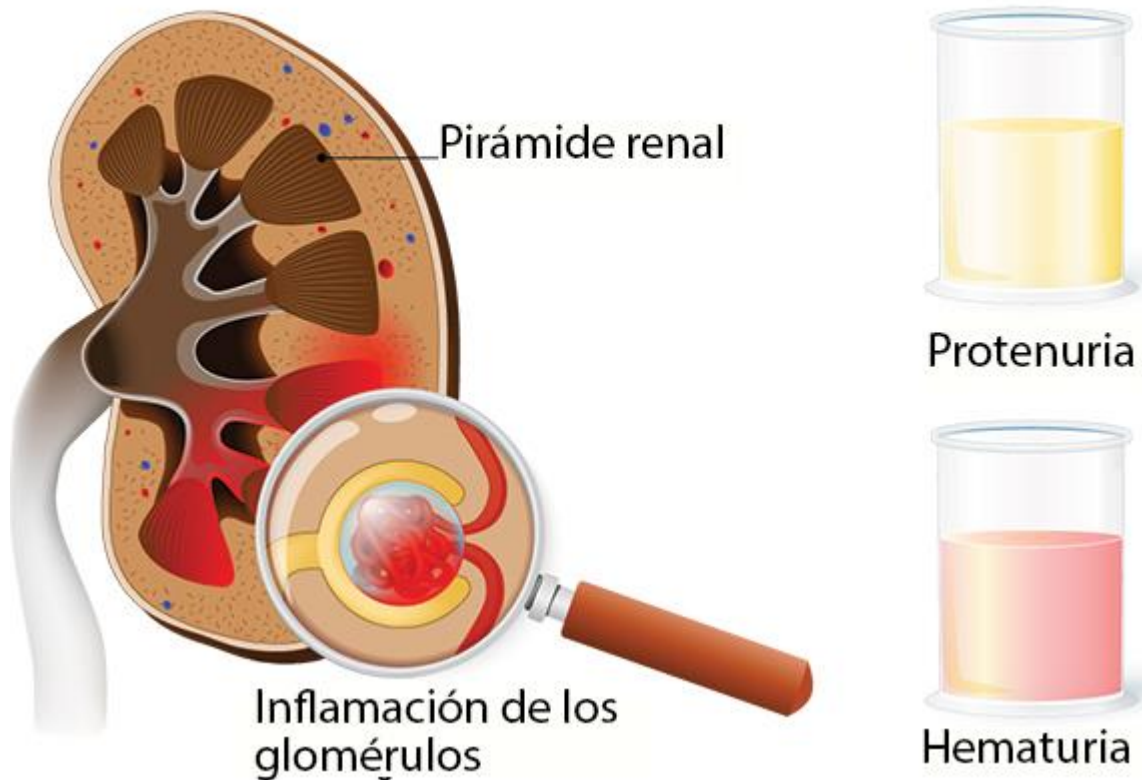
La etiología de las glomerulonefritis radica habitualmente en un comportamiento defectuoso del sistema inmune. Un comportamiento patológico de los linfocitos T con un daño directo sobre la membrana basal puede ser el origen de las glomerulonefritis de cambios mínimos. Por otro lado, el organismo puede considerar alguna proteína propia del riñón como extraña,

actuando directamente contra ella o bien fabricando anticuerpos que se unen con esa proteína ocasionando complejos inmunes en la propia membrana dando lugar a glomerulonefritis proliferativas como la extra capilares. También pueden aparecer en la circulación sistémica antígenos extraños frente a los cuales se producen los correspondientes anticuerpos que se fijan a esas proteínas depositadas previamente en el glomérulo, como puede ocurrir en glomerulonefritis no proliferativas como la glomerulonefritis membranosa (en la cual el antígeno extraño puede ser tumoral), o proliferativas como la Endo capilar (donde el antígeno es bacteriano habitualmente) y un subgrupo de extra capilares. Finalmente, pueden unirse los anticuerpos con esos antígenos en la circulación dando lugar a inmunocomplejos que posteriormente se depositan en el glomérulo como ocurre en la glomerulonefritis mesangial.

El resto de glomerulonefritis se denominan no proliferativas, caracterizándose por predominar el depósito de proteínas sobre la proliferación celular o bien por presentar lesiones difíciles de caracterizar. En las que predomina el depósito de proteínas, este depósito puede ocurrir en la propia membrana basal con un engrosamiento de dicha membrana hacia el lado epitelial llegando a englobar las extensiones de las células epiteliales (glomerulonefritis membranosa), o bien producirse también depósitos en el mesangio con un aumento del mismo (glomerulonefritis mesangial). El tratamiento de las glomerulonefritis dependerá del diagnóstico anatomopatológico (no solo en cuanto a su filiación sino a su severidad) y del curso clínico que presente (existencia de un deterioro de la función renal, rapidez en su evolución, presencia de síndrome nefrótico, etc...). Dado que la mayor parte de las glomerulonefritis en su etiopatogenia presentan un comportamiento anómalo del sistema inmune o en su desarrollo intervienen células o sustancias con capacidad inflamatoria, el empleo de inmunosupresores suele estar bastante extendido. Los corticoides son los más empleados, sobre todo de primera línea cuando se trata de una glomerulonefritis de lesiones mínimas o cuando clínicamente la glomerulonefritis cursa como un síndrome nefrótico. Otros inmunosupresores más potentes como la ciclofosfamida y el clorambucil se emplean en glomerulonefritis que cursen con deterioro de la función renal rápido o que no hayan respondido a los corticoides. La ciclosporina se emplea casi exclusivamente en glomerulonefritis con síndrome nefrótico siempre y cuando su empleo no se asocie a un mayor deterioro de la función renal, y no haya habido respuesta a los corticoides. Otros procedimientos terapéuticos como la plasmaféresis surgieron con la idea de eliminar de la sangre aquellos antígenos o complejos inmunes que favorezcan el desarrollo de una glomerulonefritis sobre todo cuando ésta se comporta como una proliferativa, sin embargo, su utilidad se ha comprobado muy limitada. El eliminar la fuente de antígenos que se sospechen

se encuentren en la génesis de una glomerulonefritis también es un aspecto a intentar como ocurre sobre todo con las glomerulonefritis membranosas, mesangiales o incluso en un grupo muy particular de membranoproliferativas (como las asociadas a virus C). Finalmente, la abstención terapéutica es una opción a considerar cuando nos enfrentamos a una glomerulonefritis muy avanzada o por el contrario estabilizada y de escasa repercusión, o que no haya respondido a fármacos de uso habitual en estos casos (corticoides, ciclofosfamida), a sabiendas de que no son medicaciones exentas de efectos secundarios que pueden hipotecar el futuro del paciente, para pasar posteriormente a otras opciones como la diálisis o el trasplante.

GLOMERULONEFRITIS



DIALISIS RENAL

La diálisis es un tratamiento encaminado a depurar la sangre cuando los riñones no son capaces de hacerlo. Ayuda al organismo a eliminar los desechos y el exceso de líquido de la sangre. Hace parte del trabajo que hacían los riñones cuando estaban bien. Un riñón sano y en funcionamiento puede depurar el líquido y los desechos las 24 horas del día. La diálisis solo es capaz de hacer un 10% a 15% de lo que hace un riñón normal. Necesitan diálisis quienes tienen falla renal, también llamada enfermedad renal terminal (ERT). Tener falla renal significa que los riñones ya no son capaces de atender las necesidades de depurar de la sangre los desechos o el líquido extra. Esto desechos y líquido extra se pueden acumular y enfermar a la persona. En las personas con insuficiencia renal, muchos médicos recomiendan la diálisis cuando los análisis de sangre muestran que los riñones ya no pueden filtrar adecuadamente los productos de desecho y su acumulación causa problemas. Si se trata de lesión renal aguda, los médicos continúan con la diálisis hasta que los resultados de los análisis de sangre indican que la persona ha recuperado la función renal adecuada. Para las personas con enfermedad renal crónica, la diálisis puede utilizarse como una terapia a largo plazo o como medida temporal hasta que la persona pueda recibir un riñón trasplantado. La diálisis a corto plazo o la de urgencia también pueden utilizarse para eliminar líquidos, determinados fármacos o venenos del organismo. Tomar la decisión de comenzar un proceso de diálisis de larga duración no es fácil, ya que esta decisión significa un gran cambio en el estilo de vida de la persona, que incluye el hecho de depender de una máquina para mantenerse con vida. Sin embargo, para la mayor parte de las personas, un programa de diálisis eficaz proporciona una calidad de vida aceptable. La mayoría de las personas sometidas a diálisis pueden seguir una dieta tolerable y presentan una presión arterial normal. La diálisis, por lo general, precisa el esfuerzo de un equipo de personas:

- El médico establece la necesidad de someterse a diálisis, trata las complicaciones y proporciona atención médica.
- El personal de enfermería supervisa el bienestar general de la persona, le proporciona instrucción sobre el procedimiento de diálisis y sobre lo que debe hacer para mantener el mejor estado de salud posible, supervisa el procedimiento, administra los fármacos relacionados con la diálisis y supervisa a los técnicos de diálisis.
- Con frecuencia, un trabajador social evalúa la salud mental, organiza el transporte y se encarga de arreglar el procedimiento cuando debe hacerse en otras localidades si la persona se va de viaje, y organiza la asistencia en casa cuando es necesario.

- Los nutricionistas recomiendan una dieta apropiada y supervisan la respuesta a determinadas alteraciones dietéticas.
- También se incorpora al equipo de diálisis un cirujano de trasplantes, cuando se quiere usar diálisis de forma temporal hasta que se pueda trasplantar un riñón.

Cuando comienza el tratamiento, la solución de diálisis (agua con sal y otros aditivos) fluye desde una bolsa a través del catéter hasta el abdomen. Cuando la bolsa se vacía, se desconecta el catéter de la bolsa y se tapa para que el paciente pueda moverse y realizar sus actividades normales. Mientras la solución de diálisis está dentro del abdomen, absorbe las toxinas y el exceso de líquido del organismo.

DIETA

Alimentos con alto contenido en potasio (A EVITAR)	Alimentos con contenido medio en potasio (CON MODERACIÓN)	Alimentos con bajo contenido en potasio
Frutos secos: pistachos, almendras... Leche en polvo Legumbres secas: judías, lentejas... Cacao y chocolates Patatas fritas de bolsa Puré instantáneo Tomate concentrado y ketchup Frutas: plátano, uva, naranjas, ciruelas pasas, zumo de pomelo Verduras: coliflor, calabaza, setas, rabanitos, brécol, coles de bruselas, ajos, alcachofas, espinacas, batata, escarola, champiñones, niscalos Sopas de sobre Truchas, sardinas, anchoas	Carnes: excepto conejo y liebre Pescados y mariscos en general Jamón y embutidos Casquería Leche Palomitas de maíz, copos de avena Frutas: mandarinas, manzana, pera, sandía, ciruela y melocotón de lata (sin almíbar), limón, piña fresca, melón, cerezas Verduras: pepino, guisantes congelados, calabacín, repollo, zanahoria, espárragos, champiñones y judías verdes de lata (sin líquido)	Arroz, pan, pan tostado Pastas, harina y derivados Huevos, queso, yogur Aceite de oliva y vegetal Verduras: lechuga, berenjena, cebolla, pimientos verdes

DIETA ADECUADA EN DIÁLISIS

- ✓ Alimentos ricos en proteínas, que sean adecuados para la enfermedad renal, y en cantidad correcta
- ✓ Aceite virgen extra (no refinados)
- ✓ No usar la sal y evitar alimentos ricos
- X Evitar integrales
- X Muy perjudiciales aditivos con fosfatos: colas, refrescos, carnes procesadas, productos enriquecidos, bollería,...

CANCER RENAL

El cáncer de riñón es un cáncer que comienza en los riñones. Los riñones son dos órganos con forma de frijoles, y cada uno tiene aproximadamente el tamaño de un puño. Están ubicados detrás de los órganos abdominales; hay un riñón a cada lado de la espina dorsal. En los adultos, el carcinoma de células renales es el tipo más común de cáncer de riñón. También pueden presentarse otros tipos menos comunes de cáncer de riñón. Los niños pequeños son más propensos a desarrollar un tipo de cáncer de riñón llamado "tumor de Wilms". La incidencia del cáncer de riñón parece ser cada vez mayor. Una razón de ello puede ser el hecho de que las técnicas de imagen, como la tomografía computarizada (TC), se están utilizando con mayor frecuencia. Estas pruebas pueden hacer que se descubran más tipos de cáncer renal accidentalmente. El cáncer de riñón se descubre a menudo en una etapa temprana, cuando el cáncer es pequeño y se limita al riñón. El cáncer de riñón no suele tener signos o síntomas en sus primeras etapas. Con el tiempo, pueden desarrollarse signos y síntomas, incluidos los siguientes:

- Sangre en la orina, la cual puede verse de color rosa, rojo o cola
- Dolor en la espalda o en el costado que no desaparece
- Pérdida del apetito
- Pérdida de peso sin causa aparente
- Cansancio

- Fiebre.

No está claro qué causa la mayoría de los tipos de cáncer renal. Los médicos saben que el cáncer de riñón comienza cuando algunas células del riñón desarrollan cambios (mutaciones) en su ADN. El ADN de una célula contiene las instrucciones que le dicen a una célula qué hacer. Los cambios les indican a las células que crezcan y se dividan rápidamente. La acumulación de células anormales crea un tumor que puede extenderse más allá del riñón. Algunas células pueden desprenderse y esparcirse (hacer metástasis) hacia partes distantes del cuerpo. Entre los factores que pueden aumentar el riesgo de tener cáncer de riñón se encuentran:

- Edad avanzada. El riesgo de tener cáncer de riñón aumenta con la edad.
- Tabaquismo. Las personas que fuman presentan un riesgo más alto de tener cáncer de riñón que las que no fuman. El riesgo disminuye cuando la persona deja de fumar.
- Obesidad. Las personas obesas tienen un mayor riesgo de presentar cáncer de riñón que las personas que se considera que tienen un peso saludable.
- Presión arterial alta (hipertensión). La presión arterial alta aumenta el riesgo de tener cáncer de riñón.
- Tratamiento de la insuficiencia renal. Las personas que reciben diálisis a largo plazo para tratar la insuficiencia renal crónica corren más riesgo de tener cáncer de riñón.
- Ciertos síndromes heredados. Las personas que nacen con ciertos síndromes heredados pueden tener un mayor riesgo de presentar cáncer de riñón, como quienes tienen la enfermedad de von Hippel-Lindau, el síndrome de Birt-Hogg-Dube, el complejo de esclerosis tuberosa, el carcinoma hereditario de células renales papilares o el cáncer renal familiar.
- Antecedentes familiares de cáncer de riñón. El riesgo de cáncer de riñón es mayor si los familiares cercanos han tenido la enfermedad.

Tomar medidas para mejorar tu salud puede ayudar a reducir el riesgo de tener cáncer de riñón. Para reducir el riesgo, haz lo siguiente:

- Deja de fumar. Si fumas, deja de hacerlo. Existen muchas opciones para dejar de fumar, incluidos programas de apoyo, medicamentos y productos de reemplazo de la nicotina. Dile al médico que deseas dejar de fumar y juntos hablen sobre tus opciones.
- Mantén un peso saludable. Trabaja en los de mantener un peso saludable. Si tienes sobrepeso o eres obeso, disminuye la cantidad de calorías que consumes por día e

intenta estar físicamente activo la mayoría de los días de la semana. Pregúntale a tu médico acerca de otras estrategias saludables que te ayuden a bajar de peso.

- Controlar la presión arterial alta. Pídele a tu médico que te controle la presión arterial en tu próxima cita. Si tienes la presión arterial alta, puedes hablar acerca de las opciones para reducir los valores. Las medidas relacionadas con el estilo de vida, como hacer ejercicio, bajar de peso y realizar cambios en la dieta, pueden ayudar. Es posible que algunas personas tengan que recurrir a los medicamentos para reducir la presión arterial. Analiza las opciones con tu médico.

Cáncer de riñón

¿Qué es? El cáncer de riñón es una patología que genera células cancerígenas dentro de la corteza del riñón. Los riñones son órganos en forma de frijol, que se encuentran en la parte posterior del abdomen.

El cáncer de riñón afecta mucho más a hombres que a mujeres.

Los síntomas son variados y algunas veces no se llegan a presentar.

Suele **presentarse** a partir de los **64 años**

Factores de riesgo

- Tabaquismo
- Hipertensión
- Obesidad
- Alto índice de masa corporal
- Enfermedad quística adquirida
- Enfermedad renal crónica

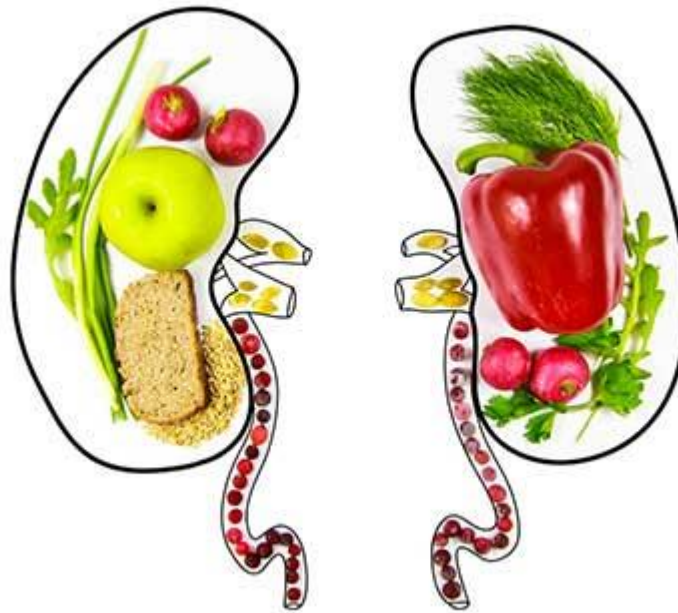
Síntomas del cáncer de riñón

- Sangre a la hora de orinar
- Dolor en la parte media de la espalda
- Un tumor en el abdomen
- Pérdida de peso repentino
- Sudores nocturnos
- Fiebre inexplicable
- Anemia

DIETA

Alteración del Gusto y el olfato Con la utilización de quimioterapia se presenta un sabor amargo para evitarlo podemos seguir las siguientes recomendaciones: Enjugarse la boca antes de comer Utilizar utensilios de plástico si los alimentos tienen sabor metálico. Hacer que otras personas preparen la comida. Probar alimentos nuevos cuando se encuentra con un mejor ánimo. Reemplazar la carne roja con aves, pescados, huevos y queso. Emplear caramelos de limón sin azúcar, goma de mascar o pastillas de menta cuando se siente un gusto metálico o amargo en la boca. Comer carne con algo dulce, como salsa de arándano, jalea o puré de manzana. Nauseas: Comer antes que inicien en el tratamiento. Evitar los alimentos desencadenadores picantes, grasos o alimentos que contienen olores

fuertes. Evitar comer en una habitación que tiene olores de cocina o está demasiado caliente; mantener la sala cómoda pero bien ventilada. Enjuagar la boca antes y después de comer. Chupar dulces duros como pastillas de menta o caramelos de limón si la boca tiene mal gusto. Diarrea: Limitar el consumo de alimentos y bebidas que forman gases como bebidas gaseosas, verduras crucíferas, legumbres y lentejas y goma de mascar. Restringir el consumo de dulces o goma de mascar sin azúcar elaborados con alcohol de azúcar (sorbitol). Beber al menos una taza de líquido después de cada evacuación intestinal blanda.



TRANSPLANTE RENAL

Un trasplante de riñón es un procedimiento quirúrgico que consiste en colocar un riñón sano de un donante vivo o fallecido en una persona cuyos riñones ya no funcionan correctamente.

Los riñones son dos órganos en forma de frijol que se encuentran a cada lado de la columna vertebral, justo debajo de la caja torácica. Cada uno de ellos tiene aproximadamente el tamaño de un puño. Su función principal es filtrar y eliminar desechos, minerales y líquido de la sangre mediante la producción de orina. Cuando los riñones pierden esta capacidad de filtración, se acumulan niveles nocivos de líquido y desechos en el cuerpo, lo cual puede elevar la presión arterial y provocar insuficiencia renal (enfermedad renal en etapa terminal). La enfermedad renal en etapa terminal ocurre cuando los riñones han perdido aproximadamente el 90 % de su capacidad para funcionar normalmente. La enfermedad renal en etapa terminal ocurre cuando los riñones han perdido aproximadamente el 90 % de su capacidad para funcionar

normalmente. Entre las causas comunes de la enfermedad renal en etapa terminal se incluyen las siguientes:

- Deja de fumar. Si fumas, deja de hacerlo. Existen muchas opciones para dejar de fumar, incluidos programas de apoyo, medicamentos y productos de reemplazo de la nicotina. Dile al médico que deseas dejar de fumar y juntos hablen sobre tus opciones.
- Mantén un peso saludable. Trabaja en los de mantener un peso saludable. Si tienes sobrepeso o eres obeso, disminuye la cantidad de calorías que consumes por día e intenta estar físicamente activo la mayoría de los días de la semana. Pregúntale a tu médico acerca de otras estrategias saludables que te ayuden a bajar de peso.
- Controlar la presión arterial alta. Pídele a tu médico que te controle la presión arterial en tu próxima cita. Si tienes la presión arterial alta, puedes hablar acerca de las opciones para reducir los valores. Las medidas relacionadas con el estilo de vida, como hacer ejercicio, bajar de peso y realizar cambios en la dieta, pueden ayudar. Es posible que algunas personas tengan que recurrir a los medicamentos para reducir la presión arterial. Analiza las opciones con tu médico. Las personas con enfermedad renal en etapa terminal deben eliminar los desechos del torrente sanguíneo a través de una máquina (diálisis) o un trasplante de riñón para mantenerse con vida. Algunas personas también pueden beneficiarse de recibir un trasplante de riñón antes de necesitar diálisis; este procedimiento se conoce como trasplante preventivo de riñón. Pero para algunas personas con insuficiencia renal, un trasplante de riñón puede ser más riesgoso que la diálisis. Los factores que pueden impedir que seas elegible para recibir un trasplante de riñón comprenden:
 - Deja de fumar. Si fumas, deja de hacerlo. Existen muchas opciones para dejar de fumar, incluidos programas de apoyo, medicamentos y productos de reemplazo de la nicotina. Dile al médico que deseas dejar de fumar y juntos hablen sobre tus opciones.

El trasplante de riñón puede tratar la enfermedad renal avanzada y la insuficiencia renal, pero la cirugía no es una cura. Algunas formas de enfermedad renal pueden volver después de un trasplante. Los riesgos de salud asociados con un trasplante de riñón comprenden los asociados directamente con la cirugía y el rechazo del órgano del donante. Los riesgos también incluyen los efectos secundarios de tomar los medicamentos antirrechazo (inmunosupresores) necesarios para evitar que el cuerpo rechace el riñón donado. Decidir si un trasplante de riñón es lo correcto para ti es una decisión personal

que merece reflexión y consideración cautelosas tanto de los riesgos graves como de los beneficios. Habla sobre tu decisión con familiares, amigos u otros consejeros de confianza. Un donante de riñón puede ser un donante vivo o fallecido, emparentado o no emparentado contigo. Tu equipo de trasplante considerará distintos factores al determinar si el donante de riñón será compatible contigo.

DIETA

- Comer una por lo menos cinco porciones de frutas y verduras por día.
- Evitar la toronja y su jugo por su efecto en un grupo de medicamentos inmunodepresores (inhibidores de calcineurina).
- Incluir suficiente fibra en tu dieta diaria.
- Tomar leche baja en grasa.
- Consumir alimentos que le proporcione una energía.



QUISTES RENALES

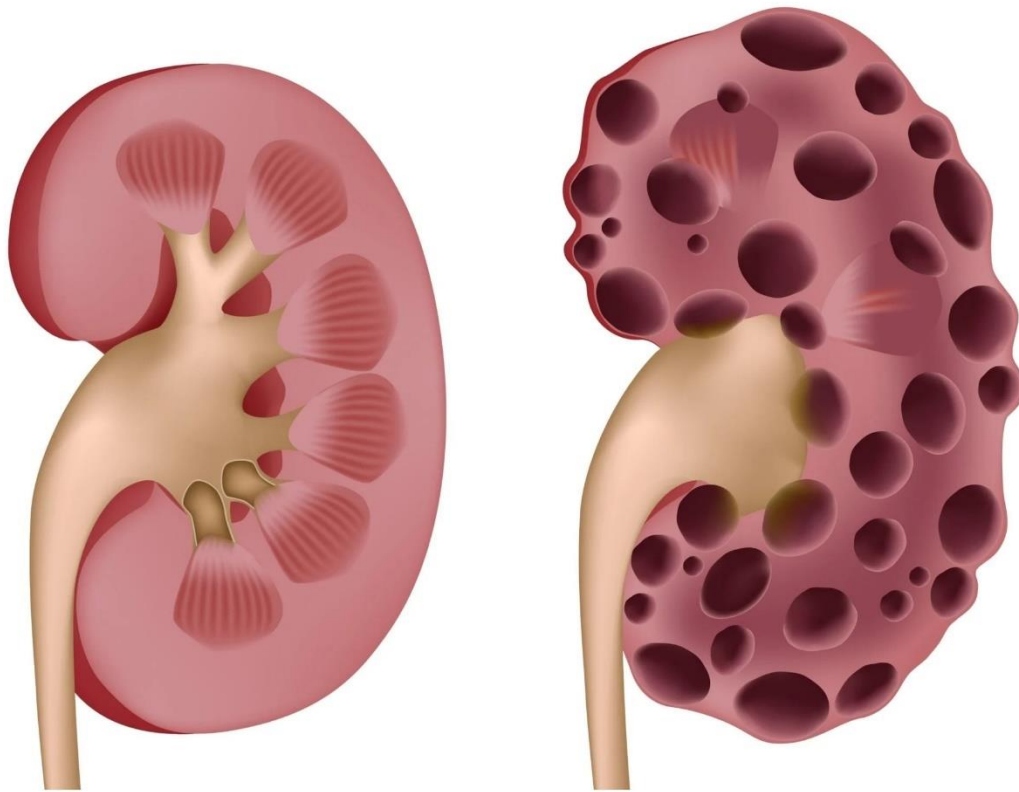
Los quistes renales son bolsas redondas de líquido que se forman en los riñones o sobre estos. Los quistes renales pueden presentarse con trastornos que pueden afectar la función renal. Sin embargo, con mayor frecuencia, los quistes renales corresponden a un tipo llamado quistes renales simples. Los quistes renales simples no son cancerosos y rara vez causan problemas. Las causas de los quistes renales simples no están claras. Con frecuencia, aparece un quiste en la superficie de un riñón. Pero pueden aparecer más de un quiste en uno o ambos riñones.

Los quistes renales simples no son iguales a los quistes que se forman con la enfermedad renal poliquística. Los quistes simples también difieren de los quistes complejos. Hay que controlar los quistes complejos para detectar cambios que podrían ser cancerosos. Los quistes renales simples con frecuencia se detectan en una prueba por imágenes que se realiza por otra afección. Por lo general, no se necesita tratamiento a menos que los quistes simples produzcan síntomas. Por lo general, los quistes renales simples no causan síntomas. Sin embargo, si un quiste renal simple aumenta considerablemente su tamaño, los síntomas pueden incluir los siguientes:

- Dolor sordo en la espalda o en el costado del cuerpo
- Fiebre
- Dolor en la parte superior del estómago.

Las causas de los quistes renales simples no están claras. Una teoría sugiere que los quistes renales aparecen cuando la capa superficial del riñón se debilita y forma una bolsa. La bolsa se llena de líquido, se desprende y se transforma en un quiste. El riesgo de tener quistes renales simples aumenta a medida que envejeces, aunque pueden producirse a cualquier edad. Los quistes renales simples son más frecuentes en los hombres. En algunos casos, los quistes renales pueden provocar complicaciones, como las siguientes:

- Infección. Los quistes renales pueden infectarse y provocar fiebre y dolor.
- Rotura del quiste. Si un quiste renal se rompe, puede causar dolor intenso en la espalda o en el costado del cuerpo. Algunas veces, la consecuencia de un quiste roto puede ser la presencia de sangre en la orina.
- Obstrucción del flujo de orina. Si un quiste renal bloquea el flujo normal de orina, puede provocar la hinchazón del riñón.



ALIMENTOS QUE PUEDEN COMERSE DIARIAMENTE
#minefro

FRUTAS	VERDURAS	CEREALES Y TUBÉRCULOS	PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	LECHE Y LÁCTEOS	
Arándanos Guayaba Mango Manzana Piña Zapote	Betabel Calabacita Cebolla Chayote Chile poblano Col Coliflor Ejotes Espárragos Flor de calabaza	Huitlacoche Jicama Pimiento	Arroz Atole Galletas marías Pan de caja blanco Bollo hamburguesa Palomitas caseras Pan bollito sin sal Pastas para sopa Tortilla de maíz	Claras de huevo Pollo: pochuga, pierna, sin piel Pescado blanco: rubia, merluza, bagre, lenguado, mero, cabrilla, huachinango	Bebida de arroz Fórmula láctea, primera etapa Panela Requisón Bebidas de arroz en polvo NIN*
			GRASAS	OTROS	
			Aceite de oliva, canola o soya Aceite en spray Mantequilla	Tostadas sin sal NIN* Maltodexina nutritiva NIN* Hierbas y condimentos naturales	

ALIMENTOS QUE DEBEN MODERARSE
CONSÚMALOS 2-3 VECES POR SEMANA

FRUTAS	VERDURAS	CEREALES Y TUBÉRCULOS	PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	LECHE Y LÁCTEOS	GRASAS
Cereza Frambuesa Granada Higo Zarzamora Mandarina	Mamey Sandía Toronja Uva Lima	Berenjena Pepino con cáscara Setas Tomate verde Xoconostle Zanahoria	Avena Amaranto Cereal de caja Pan dulce Granola Tostadas sin sal	Elote Carnote	Carne magra de res (falda, cuete, filete) Carne magra de cerdo (lomo, pierna, pulpa)
				Leche de soya Yogurt de soya Queso de soya (tofu)	Crema Aguacate Almendras Nueces

ALIMENTOS RESTRINGIDOS
#minefroNR
TRATE DE EVITARLOS

FRUTAS	VERDURAS	CEREALES Y TUBÉRCULOS	PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL	LECHE Y LÁCTEOS	GRASAS
Agua de coco Carambola Ciruela Durazno Fresa Guayaba Kiwi Melón Naranja Papaya Plátano Tuna	Acelgas Apio Brócoli Calabaza de castilla Champiñones Espinacas Jitomate Lechuga Nopales Rábanos Romeritos Verdolugas	Papa Yuca Pan integral Salvado de trigo Palomitas empaquetadas Galletas saladas Bollito salado Papas industrializadas Frituras de maíz con sal	Pescados grasosos: arenque, trucha, sientra, sardina, atún, salmón Mariscos Visceras Yema de huevo Carnes grasosas de res y cerdo Embutidos: salchicha, jamón	Leche de vaca Yogurt Quesos grasosos y añejados	Cacahuates Tocino Chorizo Aceitunas Manteca Mayonesa
			LEGUMINOSAS	OTROS	
			Frijoles Garbanzos Habas Lentejas	Soja Cerveza Salsas de chile embotelladas Sal light Productos enlatados o ahumados Consomés Salsa de soya Catsup Chocolates Jugos enlatados	

*No es recomendable el consumo diario, siempre utilizar un producto NIN. Para información más detallada consultar los prospectos.

BIBLIOGRAFIA

1. <https://www.mayoclinic.org>
2. <https://www.msmanuals.com>
3. <https://medlineplus.gov>
4. <https://www.discapnet.es>
5. <https://www.cancer.org>
6. <https://www.cun.es>