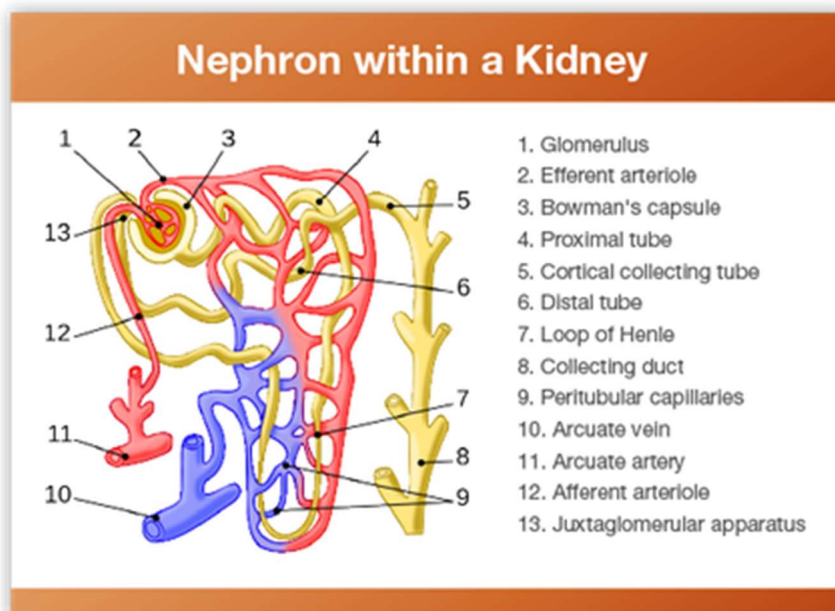


La comprensión de la enfermedad renal y GIST

TEXTOS DE VAROS AUTORES



La lesión de los riñones puede ocurrir por diversas razones en pacientes con tumores del estroma gastrointestinal (GIST). En algunos tipos de cáncer, las lesiones pueden estar asociadas con el tratamiento del cáncer, la radiación, o la propia enfermedad. Hasta

cierto punto, las comorbilidades y el tratamiento concomitante, así como los factores de riesgo del estilo de vida asociado también se han relacionado con enfermedades del riñón.

En GIST, imatinib cambió el paradigma de tratamiento en el cáncer. Aquellos pacientes que son sensibles a la droga tienen una esperanza de vida más larga. Junto con esto existen un conjunto de desafíos a los que se deben de enfrentar los pacientes en la mejora de su calidad de vida. ***La prevención de la enfermedad renal es una de ellas.*** Es importante aprender sobre la enfermedad renal, causas, factores de riesgo, tratamientos y medidas proactivas que los pacientes deben prestar atención junto con la atención que prestan a su GIST.

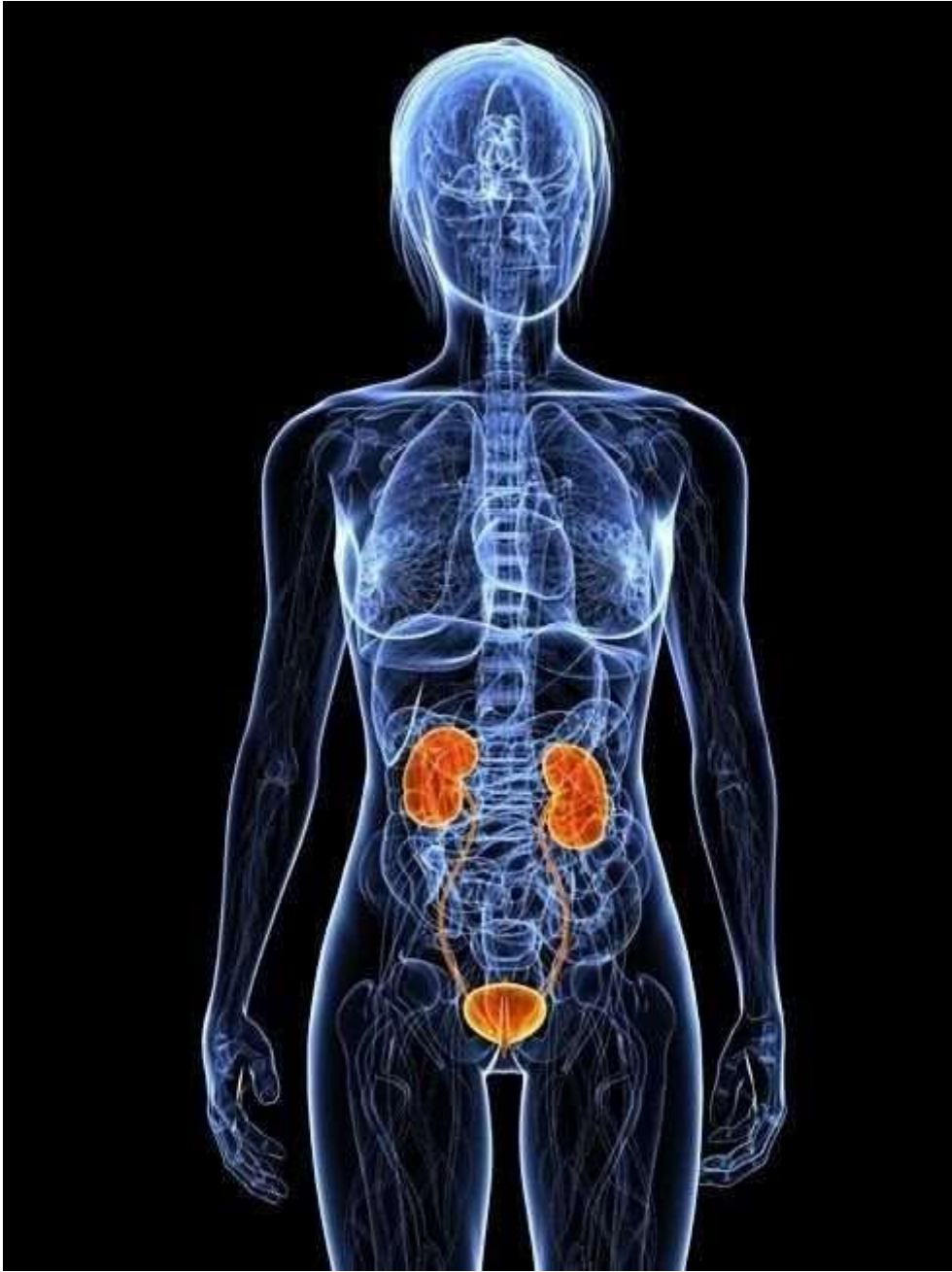
¿Que son los riñones y sus funciones?

Los riñones son un par de órganos en forma de frijol que se encuentran hacia la parte posterior de la cavidad abdominal a cada lado de la columna vertebral. Cada riñón está compuesto por alrededor de un millón de nefronas, que sirve como unidad funcional, dirigida por un glomérulo, responsables de filtrar la sangre y otros filtrados que se convertirán en la orina. Su función principal es ayudar a mantener el balance de agua y electrolitos en el cuerpo. También

tienen un papel importante en la producción de varias hormonas y enzimas tales como la eritropoyetina (para la producción de células rojas de la sangre) y la renina (juega un papel en el mantenimiento de la presión arterial), y para ayudar a generar vitamina D en su forma activa que es esencial para la salud huesos. Además, ayudan en la excreción de desechos y compuestos extraños, tales como medicamentos.

¿Es común la enfermedad renal?

Las enfermedades del riñón se conoce como la incapacidad de los riñones para eliminar los desechos y el exceso de agua de la sangre debido a daños o lesiones. Según el Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud de los CDC, 1 de cada 7 adultos en los Estados Unidos, de 18 años y mayores, pueden tener enfermedad renal crónica (ERC) en etapas diferentes. Y, alrededor del 96% de las personas con daño renal no son conscientes de que tienen enfermedad renal crónica.



Tipos de enfermedad renal

La enfermedad renal puede ser clasificada en dos categorías distintas: insuficiencia renal aguda y la enfermedad renal crónica.

Fallo renal agudo

La insuficiencia renal aguda (IRA) se produce cuando la función renal disminuye rápidamente (se inicia en tan sólo unos días) y los riñones no pueden realizar su función normal. Uno de los mayores signos de IRA es la reducción de la producción de orina.

Hay tres tipos de IRA, cada uno provocados por una causa diferente:

1. **Pre-renal** – inadecuada circulación de la sangre a los riñones, haciendo que no sean capaces de limpiar la sangre adecuadamente. La deshidratación, la pérdida de sangre, la enfermedad hepática crónica y la aterosclerosis son las causas más comunes.
2. **Intrínseca** – implica daños o lesiones dentro de ambos riñones (aproximadamente 40% de los casos IRA). Esto puede ser debido a los bajos niveles de glóbulos rojos / plaquetas, fiebre, reducción de la micción, la hipercalcemia, toxinas, y la isquemia (suministro de sangre insuficiente).
3. **Post-renal** – también conocido como la obstrucción renal aguda. Esto es a menudo causado por algo que bloquea la eliminación de la

orina producida por los riñones tales como cálculos renales / vejiga, lesión directa y agrandamiento de la próstata.

El tratamiento para el IRA se centra en la orientación del componente subyacente. A veces los médicos prescriben inhibidores de la enzima (ACE) convertidora de la angiotensina o recomiendan la terapia de reemplazo renal (RRT) dependiendo de la extensión de la lesión renal.

Enfermedad Renal Crónica

Enfermedad Renal Crónica (ERC) es una condición donde hay una pérdida lenta de la función renal con el tiempo y no se puede revertir. Hay cinco etapas en la enfermedad renal, con cada etapa que indican progresivamente peor filtración como se indica por la tasa de filtración glomerular (TFG). La etapa final de CDK se llama enfermedad renal en etapa terminal (ESRD). Este es el punto en el que los riñones ya no son capaces de realizar su función de manera eficiente y pacientes necesitarán diálisis o trasplante de riñón.

¿Cuáles son los factores de riesgo?

De acuerdo con la American Kidney Fund, algunos de los principales factores de riesgo para la enfermedad renal crónica son:

- Diabetes
- La presión arterial alta y enfermedad cardiovascular
- Edad mayor de 60
- antecedentes familiares de insuficiencia renal
- RacA (hispanos, afroamericanos, los nativos americanos)

Otros factores incluyen:

- trastornos autoinmunes
- productos químicos nefrotóxicos (como el contraste radiológico)
- Los cálculos renales e infecciones
- Los problemas con las arterias que alimentan los riñones
- Algunos medicamentos, para el dolor y el cáncer.



¿Cuáles son las maneras de prevenir la enfermedad renal?

- Sigue el DASH (Enfoques Alimenticios para Detener la Hipertensión)
 - rica en frutas, verduras, productos lácteos bajos en grasa, granos enteros, pescado, pollo, frijoles, semillas y nueces. Es baja en sodio, azúcares añadidos y dulces, grasa y carne roja
- Mantente hidratado
- Controlar y tratar los niveles de presión arterial y colesterol
- Limite su consumo de alcohol
- Limitar el uso de medicamentos anti-inflamatorios no esteroideos (AINE)
- Dejar de fumar
- Hacer ejercicio regularmente
- Controlar el peso
- Obtener un examen físico anual

¿Cómo se analiza la enfermedad renal?

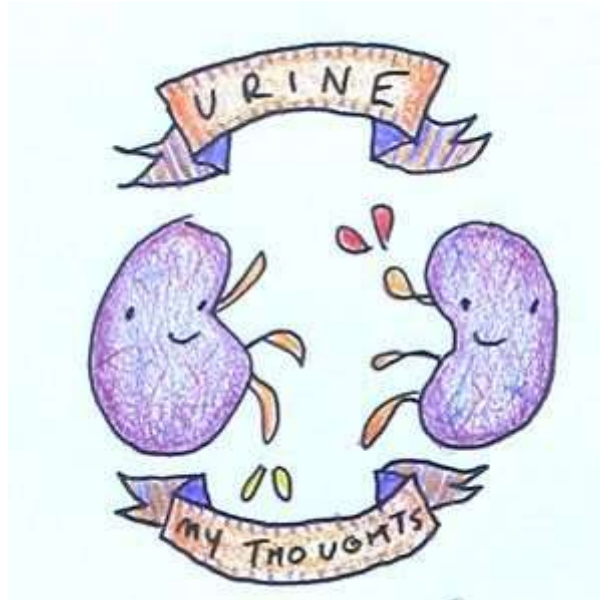
- **Creatinina sérica** – prueba clínica más común que se utiliza para medir si el riñón está funcionando bien. Esto generalmente se incluye en el análisis de sangre regular para los pacientes con GIST . Un aumento en la creatinina en suero indica que el riñón no está funcionando tan bien como debería. Una de creatinina renal normal se excreta de manera eficiente. Un aumento de la creatinina puede ser una señal de que el riñón no está filtrando creatinina.
- **Análisis de orina** – también una prueba clínica común donde se manifiesta la función renal. La presencia anormal de proteína o células de la sangre en la orina puede indicar un problema potencial de riñón. Otras razones, tales como infección del tracto urinario, o un cálculo renal también puede ser la razón de niveles anormales.
- **Tasa de filtración glomerular (TFG)** – prueba más importante para medir el nivel de la función renal. Un GFR normal es de más de 90mls / min / 1,73 m² . Esto varía según la edad, el sexo, y el tamaño del cuerpo, y disminuye con la edad. Esto es por lo general un cálculo basado en la creatinina sérica y algunos otros factores. Un GFR menor de 60 indica enfermedad renal crónica.

Los principales factores de riesgo que causan la enfermedad renal se encuentran entre los principales riesgos para la salud en los Estados Unidos: la diabetes y la hipertensión. Dada la prevalencia de

la enfermedad renal y los síntomas comunes y los efectos secundarios (es decir, deshidratación, hipertensión, etc.) la población GIST tiene que ser consciente de la protección de sus riñones y su salud en general.

Existen medidas preventivas que se pueden tomar para prevenir o detectar la enfermedad renal:

- Modificar algunos de los factores de riesgo que están bajo su control como beber más agua, comer saludable y la actividad física.
- Hablar con sus médicos acerca de la solicitud de la prueba / s que de forma regular deben incluirse en la extracción de sangre. Las pruebas deben de realizarse antes de comenzar el tratamiento con TKI para obtener una línea de base de la función renal, y hacer que se repita continuamente durante el tratamiento para controlar los niveles. La detección de los cambios a tiempo puede ayudarle a usted y a su médico a decidir sobre las formas adecuadas para el tratamiento de la enfermedad renal, mientras gestiona su GIST.
- Trabaje con su médico para la evaluación de riesgo de enfermedad renal, y discutir el tratamiento de las comorbilidades que pueda tener, como la hipertensión y la diabetes, así como la elaboración de un plan para disminuir la exposición radiológica (tomografía computarizada, exploraciones PET, etc ..) con contraste.



Medios de contraste y la enfermedad renal

La tomografía computarizada (TAC) es un método de imagen estándar para el seguimiento y la evaluación de la respuesta al tratamiento en pacientes con cáncer y se administra típicamente con medios de contraste para ayudar al radiólogo a ver las imágenes con mayor claridad. Esto a veces puede dar lugar a lo que se conoce como la nefropatía por contraste (CIN). Nefropatía inducida por contraste (CIN) se refiere a una lesión renal aguda iatrogénica después de la administración de medios de contraste (CM) y puede ser definida como un aumento de la creatinina en suero de al menos

25% dentro de los tres días después de la administración CM en ausencia de otra etiología². La incidencia es dependiente de la función renal antes de la administración CM y del riesgo de factores adicionales, de los cuales la diabetes mellitus es la más importante. Los pacientes con cáncer son más propensos a tener insuficiencia renal debido a la quimioterapia nefrotóxica, pero lo más importante es que hay un alto porcentaje de pacientes con cáncer que son de edad avanzada y predisposición a la deshidratación. Si el aumento de la creatinina es únicamente debido al contraste intravenoso en pacientes con cáncer es difícil de concluir debido a la posibilidad de otras etiologías además de la exposición de contraste que podrían desempeñar un papel en el desarrollo de la nefropatía. La forma principal para ayudar a prevenir la aparición de CIN es a través de la hidratación, que puede disminuir las concentraciones de CM en los riñones.

TKI y la enfermedad renal

Los Inhibidores de tirosina quinasa (TKI) tales como imatinib (Gleevec) es una clase de medicamentos quimioterapéuticos que bloquean la enzima, tirosina quinasa y se utilizan como un

tratamiento específico para los cánceres tales como GIST. Imatinib es un ejemplo de un TKI que se utiliza para el tratamiento de GIST y CML. En un estudio en 105 pacientes con LMC en tratamiento con imatinib, sobre la incidencia de la insuficiencia renal aguda y la enfermedad renal crónica en esta población. La mediana del tiempo en imatinib fue de 4,5 años y al final del tratamiento, el 7% de los pacientes desarrollaron insuficiencia renal aguda y 12% enfermedad renal crónica . El estudio sugiere que la terapia con imatinib en pacientes con LMC se asocia con la insuficiencia renal aguda y que el tratamiento a largo plazo está relacionada con una disminución clínicamente relevante en la tasa de filtración glomerular estimada que puede conducir a la enfermedad renal crónica.

En otro estudio, revisaron los registros de 468 pacientes con LMC recién diagnosticados que fueron tratados con imatinib (253 pacientes), dasatinib (99 pacientes), o nilotinib (116 pacientes). La duración media del tratamiento fue de 52 meses. Se observó lesión renal aguda en 19 pacientes, (16 recibieron imatinib, 1 recibieron dasatinib y 2 recibieron nilotinib) . El tiempo medio desde el inicio de la terapia de TKI a la aparición de esta lesión fue de nueve días. 48 pacientes tenían una historia de enfermedad renal crónica (CKD) al inicio del tratamiento TKI y de los cuales el 60% tenía historia de diabetes, hipertensión y enfermedad arterial coronaria . Otros 58

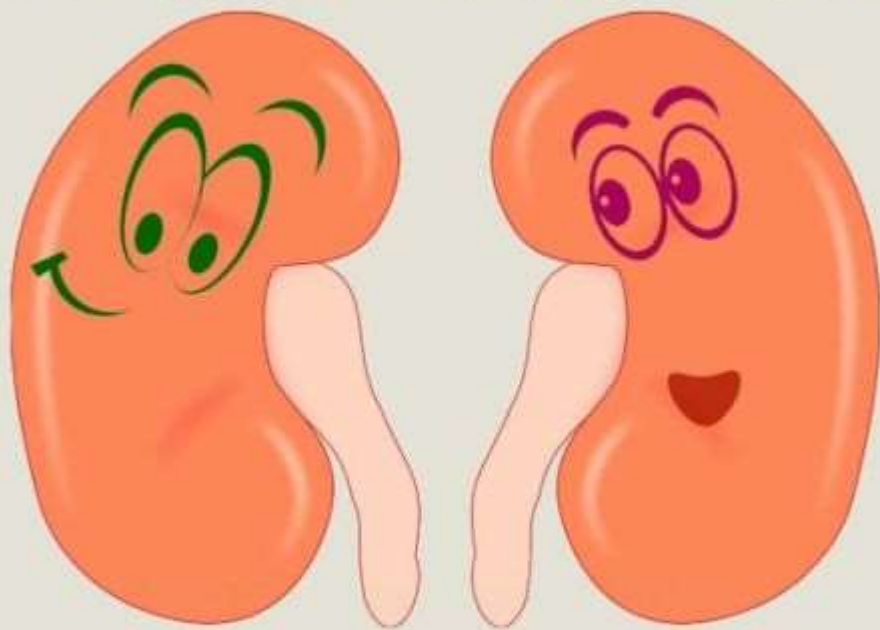
pacientes desarrollaron enfermedad renal crónica durante el tratamiento. Entre las personas con ERC, Ochenta y cuatro (84%) fueron tratados con imatinib . La mayoría (95%) de estos casos se clasificaron como enfermedad renal en etapa III, y el 5% eran etapa IV. El tiempo medio desde el inicio de la terapia de TKI al inicio de la enfermedad renal crónica fue de 12 meses. El estudio encontró que el tratamiento con imatinib tiene asociación más fuerte con el desarrollo de enfermedad renal crónica.

En ambos estudios se llega a la conclusión de que la función renal debe ser controlada periódicamente en pacientes sometidos a tratamiento con imatinib. El segundo estudio hizo hincapié en la importancia de controlar la función renal en un momento anterior cuando se producen la mayoría de los casos de IRA durante los primeros 3 meses de tratamiento. El primer estudio recomienda, además, evitar la administración concomitante de agentes nefrotóxicos potenciales (agentes de radiocontraste es decir, aminoglucósidos, NSAIDs) para evitar deterioro acumulado en la función renal.

Fuente

<https://liferaftgroup.org>

Descubre...



Los síntomas de
Debilidad de Riñón y
Nutrientes que los
Fortalecen...

Magnesio

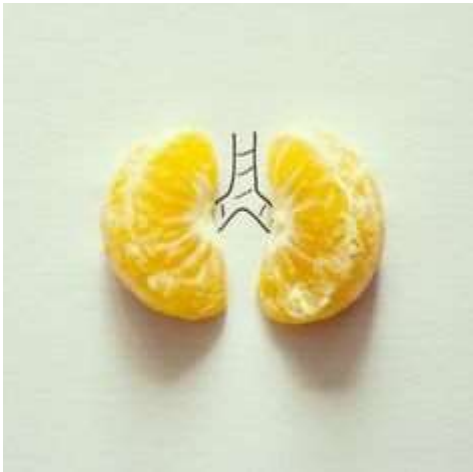
Cebolla

Escaramujo

Potasio

Manzanilla

Los pacientes en tratamiento durante largo tiempo con imatinib (glivec) pueden ver deteriorada su función renal, y por eso deben ser evaluados periódicamente.



COMENTARIO AL ESTUDIO QUE PRESENTAMOS:

El presente estudio en pacientes con Leucemia Mieloide Crónica , que al igual que los pacientes con GIST son tratados con imatinib (glivec), nos presenta el riesgo que pueden tener los pacientes que son tratados durante largo tiempo con imatinib (glivec) de sufrir lesión aguda renal y deben ser evaluados periódicamente.

La evaluación que tienen estos pacientes es el parámetro de la **creatinina**, pero estos investigadores entienden que esa evaluación no es suficiente para ver la salud de nuestros riñones, que es necesario evaluar también la **TFG** son las siglas de “**tasa de filtración glomerular**”. Esta medida determina qué tan bien remueven los riñones los desechos de la sangre.

VALORES NORMALES Y VALORES ANORMALES DE “La tasa de filtración glomerular” (TFG):

La TFG se utiliza para determinar la etapa de la enfermedad renal crónica (ERC). El daño renal y una TFG por encima de 90 indican que un paciente sufre de enfermedad renal crónica etapa 1. La segunda etapa se indica por una TFG de 60 a 89, la etapa tres se indica mediante una TFG de 30 a 59 y la cuarta etapa se indica mediante una TFG del 15 al 29. La insuficiencia renal, o la quinta etapa, la enfermedad renal crónica, se indica con una TFG inferior a 15.

En este estudio, la lesión renal aguda se define como un aumento en la creatinina sérica de ≥ 0.3 mg / dl o un porcentaje de aumento en la creatinina sérica de $\geq 50\%$ al comparar el nivel en suero antes y el primero después del inicio del tratamiento con imatinib.

La insuficiencia renal crónica se definió como una TFG estimada ≤ 60 ml / min / $1,73 \text{ m}^2$ que persiste durante al menos 3 meses.

PRECAUCIÓN CON OTROS FÁRMACOS QUE PUEDEN CONTRIBUIR AL DAÑO DE NUESTROS RIÑONES.

ADEMÁS se recomienda a los pacientes en tratamiento durante largo tiempo con imatinib evitar la administración concomitante de fármacos potencialmente nefrotóxicos (por ejemplo, **agentes de contraste radiológico, inoglucósidos, los medicamentos antiinflamatorios no esteroideos**) siempre que sea posible, ya que pueden potenciar la toxicidad renal y conducir a un deterioro acumulativo de la función renal. El **vómito y la diarrea**, que han sido registrados como efectos secundarios de la terapia con imatinib en el 16,9% y el 32,8% de los pacientes, respectivamente, deben ser estrechamente vigiladas para evitar la deshidratación. También los **diuréticos** de asa, que se utilizan con frecuencia para aliviar el edema periférico, deben ser prescritos con precaución.

Por tanto, nuestros médicos deben ser conscientes de que el tratamiento durante largo tiempo con imatinib puede resultar en una lesión renal aguda y que el tratamiento a largo plazo puede causar una disminución significativa de la **“tasa de filtración glomerular” (TFG)** y producir insuficiencia renal crónica. Por lo tanto, es importante controlar la función renal de los pacientes con GIST en

tratamiento con imatinib mediante **la medición de los niveles de creatinina y la estimación de “La tasa de filtración glomerular”(TFG) Y ADEMÁS se debe prestar atención a la administración concomitante de otros agentes potencialmente nefrotóxicos, para evitar la nefrotoxicidad acumulativa en estos pacientes.**



RESUMEN DEL ARTÍCULO

La duración del tratamiento con imatinib se relaciona con la disminución de la tasa de filtración glomerular estimada en pacientes con leucemia mieloide crónica tratados con imatinib.

AUTORES

1. **MS Marcolino1 , * , Boersma2 , NCD Clementino1 , 3 , AV Macedo1 , 3 ,AD Marx-Neto1 , MHCR Silva1 , van Gelder4 , 5 , KM Akkerhuis2 y AL Ribeiro1, 6**

Antecedentes:

Se analizó la incidencia de la insuficiencia renal aguda e insuficiencia renal crónica en pacientes con leucemia mieloide crónica (LMC) tratados durante largo plazo con imatinib e investigaron si existe una relación entre la duración del tratamiento con imatinib y la disminución de la tasa de filtración glomerular (TFG).

Pacientes y métodos:

Ciento cinco pacientes con LMC en tratamiento con imatinib se inscribieron en el estudio. Las mediciones de la creatinina, la urea, el ácido úrico y el potasio desde el inicio del tratamiento con imatinib hasta el final del seguimiento (mediana de 4,5 años) fueron incluidos en el análisis. **“La tasa de filtración glomerular”**(TFG) se estimó mediante la ecuación de Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration.

Resultados:

Durante el seguimiento, el 7% de los pacientes desarrollaron insuficiencia renal aguda; los niveles de creatinina volvieron a los valores basales solamente en un paciente. De acuerdo con la ecuación de regresión, el valor basal medio de **“La tasa de filtración glomerular”**(TFG) estimada fue de 88,9 ml / min / 1,73 m². **“La tasa de filtración glomerular”**(TFG) estimada disminuyó significativamente con la duración del tratamiento con imatinib; el descenso medio anual fue 2,77 ml / min / 1,73 m² (P<0,001); el 12% de los pacientes desarrolló una insuficiencia renal crónica. La edad, la hipertensión y los antecedentes de insuficiencia renal o el tratamiento previo con interferón no se relacionaron significativamente con el descenso medio en la **“La tasa de filtración glomerular”**(TFG) estimada en el tiempo.

Conclusión:

La introducción del tratamiento con imatinib en los ensayos no clínicos en los pacientes con LMC tratados durante largo tiempo con imatinib se asocia con lesión renal aguda potencialmente irreversible, y el tratamiento durante largo plazo puede causar una disminución

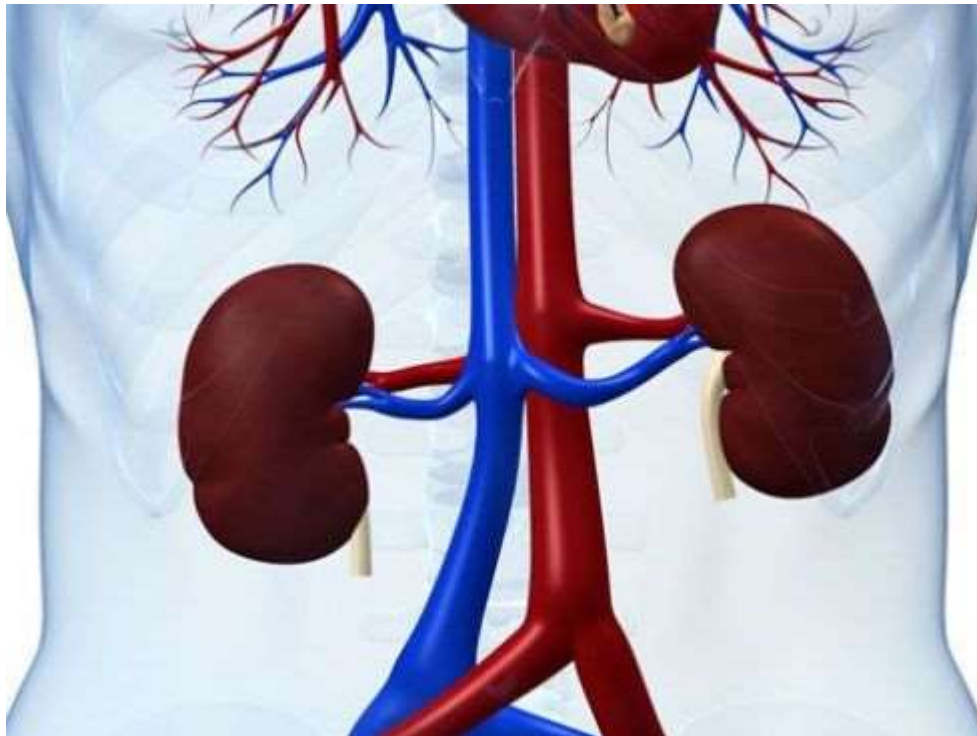
clínicamente relevante en la “**La tasa de filtración glomerular**”(TFG)



Texto íntegro del artículo:

<http://annonc.oxfordjournals.org/content/early/2011/02/10/anno>

[nc.mdq715.full](#)



Función renal y fármacos contra Gist

El doctor Benjamin Humphreys, nefrólogo del Hospital Brigham y del Instituto Dana Farber Cancer., nos explica en una entrevista realizada por la asociación de pacientes <http://www.gistsupport.org/> los daños que pueden producir en el riñón los fármacos contra Gist.

1) Explique brevemente la estructura y la función del riñón, en particular la unidad de filtración glomérulo renal.

El riñón tiene dos funciones principales:

- **Filtrar la sangre para regular los líquidos, electrolitos y la presión arterial, y**

- **Actuar como un órgano endocrino para regular la producción de células rojas de la sangre y la medula ósea.**

La unidad funcional del riñón es la nefrona, y los humanos tienen alrededor de un millón de nefronas en cada uno de sus riñones. El jefe de la nefrona es la glomérulo – esta estructura tiene la forma de una pelota, y la sangre entra en un lado donde se filtra para crear lo que se convertirá en la orina. Sin embargo, las células y proteínas más grandes se mantienen dentro de la corriente de la sangre – que se mantienen fuera de la orina. Este filtrado se desplaza entonces a través de un tubo largo, el cuerpo de la nefrona, donde el agua y los electrolitos se reabsorben en el torrente sanguíneo a excepción de una pequeña fracción de lo que finalmente sale de la nefrona en el otro extremo, viajando en el conducto colector, el uréter y luego a la vejiga. Las toxinas y medicamentos que no son reabsorbidos terminan en la orina.

Para ilustrar la reabsorción que pasa después de que se formó la filtrado en el glomérulo, alrededor de 180 litros de filtrado se forman en una persona cada día, pero sólo alrededor de 1,5 litros de orina se excretan en última instancia. Por lo tanto, la orina representa menos del 1% de lo que realmente se filtra en el glomérulo.

2) Describa los efectos tóxicos renales que se producen con los fármacos contra el cáncer.

Las terapias dirigidas contra el cáncer han tenido un enorme impacto positivo en el tratamiento de muchos tipos de cáncer, y GIST, por supuesto, es quizás el mejor ejemplo. A pesar de su eficacia, las esperanzas iniciales de que esta clase de terapia tuviera pocas o ninguna toxicidad han dado paso a un reconocimiento de que hay efectos secundarios únicos de esta clase de drogas. En el riñón, los dos tipos más comunes de toxicidad son:

- **hipertensión (que refleja los efectos combinados de los riñones, los vasos sanguíneos y el corazón), y**
- **proteinuria, o filtración de proteínas en la orina.**

3) Explique brevemente los mecanismos moleculares de estas toxicidades.

Los mecanismos de la hipertensión inducida por la terapia anti-VEGF no se entienden completamente, pero en los últimos tres años se han registrado avances importantes en la comprensión de algunos efectos de la fisiopatología. La secreción de VEGF por el cáncer es una forma mediante la cual el tumor atrae nuevos vasos sanguíneos (el proceso de la angiogénesis tumoral), para que pueda recibir los nutrientes que necesita para crecer. Pero resulta que el VEGF

también promueve la relajación de los vasos sanguíneos normales, especialmente en la microcirculación del resto del cuerpo. Cuando la señalización VEGF es bloqueada por las terapias dirigidas, el efecto relajante es bloqueado, causando vasoconstricción sistémica. Este estrechamiento del calibre de la microcirculación obliga al corazón para bombear más fuerte para suministrar la misma cantidad de sangre a los órganos, el aumento de la presión arterial. Es probable que los fármacos anti-VEGF también afecten a la capacidad del riñón para regular el equilibrio de sodio, que en última instancia es el principal regulador de la presión arterial. Esta es una importante área de futuro de la investigación.

Cómo las terapias dirigidas causan la proteinuria es menos clara. El glomérulo es la unidad de filtrado en el riñón, normalmente permitiendo que pasen los fluidos, pero no las proteínas. En última instancia el fluido filtrado por el glomérulo se convierte en la orina. El tipo de célula central en el filtro glomerular es el podocito – una célula que forma una delicada barrera selectiva a la sangre. Los podocitos también resultan ser entre las células secretoras de lo más altamente posible de VEGF en todo el cuerpo. VEGF Podocito actos derivados de las células endoteliales cercanas para ayudar a mantener la función barrera de los glomérulos intactos. Las terapias anti-VEGF

interrumpen esta señalización, aunque el mecanismo exacto es desconocido. Una vez dañado, el filtro se convierte en podocitos con fugas, permitiendo que la proteína vaya a la orina. [Vea las micrografías electrónicas siguientes que ilustran las estructuras que realizan la filtración del riñón. Estas micrografías están en el sitio web NIDDK]

Un aspecto particularmente interesante de estas toxicidades es que, en algunos casos, parece que los pacientes que desarrollan hipertensión pueden tener una respuesta al cáncer superior a la terapia dirigida. Esto es porque a diferencia de la quimioterapia tradicional, en que la toxicidad generalmente se representa un efecto “fuera de diana” que era inesperada, las toxicidades de las terapias dirigidas representan efectos “en la diana”, es decir, consecuencias de bloquear las vías de señalización que estaban destinados a bloquear. Así que los pacientes que desarrollan hipertensión, lo hacen porque su vía VEGF ha sido bloqueado eficazmente. Esto le da la confianza de que su camino de tumores VEGF está siendo bloqueado, proporcionando una explicación de por qué los pacientes que desarrollan hipertensión tienen resultados superiores en algunos casos. Esta idea está siendo probada prospectivamente, los investigadores están evaluando si el aumento de la dosis de las

terapias anti-VEGF en pacientes que no desarrollan hipertensión mejora su resultado contra cáncer.

Hay muchas preguntas sin respuesta en este ámbito: ¿Podría también la proteinuria correlacionarse con los resultados, ya que también es una toxicidad “en blanco”? ¿Cuáles de las vías no-VEGF que muchos antiangiogénicos también inhiben – tal como la vía de PDGF en el caso de imatinib – podrían tenerse en cuenta para algunas de las toxicidades? ¿Cómo se deben manejar mejor estas toxicidades para optimizar el beneficio contra el cáncer y reducir al mínimo la morbilidad muy real que pueden causar por la hipertensión no controlada o proteinuria? ¿Los efectos tóxicos adicionales hacen que los pacientes viven más tiempo en el tratamiento?

4) ¿Qué síntomas pueden notar los pacientes que experimentan estas toxicidades? ¿Qué exámenes clínicos se realizan para controlar la función renal?

La hipertensión es generalmente asintomática – la razón por la que el monitoreo regular es importante. Con la presión arterial muy alta, los pacientes pueden desarrollar dolor de cabeza, alteraciones visuales, dolor en el pecho o dificultad para respirar.

La prueba clínica más común utilizada para medir la función renal es **la creatinina sérica**. Esta es una prueba muy común que la

mayoría de los pacientes .Cuando se eleva la creatinina sérica, indica que el riñón no está funcionando tan bien como debería, ya que el riñón excreta normalmente creatinina eficiente. Por lo tanto, la acumulación de creatinina (por lo general) significa que el riñón no está filtrando creatinina, y todo lo demás, como debe ser.

Otra prueba clínica común que refleje la función renal es **el análisis de orina**. Esto puede indicar si el riñón tiene una fuga de proteínas o células de la sangre. Cualquiera de ellas podría indicar un problema potencial del riñón, aunque también pueden ser anormales por otras razones, tales como infección del tracto urinario o piedras en los riñones.

5) ¿Cómo afecta la disfunción renal al cuerpo a corto y largo plazo?

A corto plazo, la lesión renal puede conducir a la acumulación de toxinas y el líquido, causando hinchazón, presión arterial alta y anomalías de laboratorio. Si el riñón está herido muy grave, se puede apagar por completo y deja de producir orina. En este caso podría ser necesario realizar una diálisis. Afortunadamente, el riñón tiene una fuerte capacidad de repararse a sí mismo, y a menudo los pacientes se recuperan y se salen de la diálisis cuando sus riñones comienzan a funcionar de nuevo.

A largo plazo, la lenta pérdida de la función renal puede conducir a la hipertensión, hinchazón, anemia y trastornos del metabolismo óseo. También hay una fuerte asociación entre la enfermedad renal crónica y enfermedades del corazón. También puede obstaculizar la capacidad del cuerpo para excretar drogas – por lo que es más difícil de administrar de forma segura ciertas terapias.

6) ¿Qué medidas se deben tomar si la disfunción renal inducida por fármacos se observa en un paciente con GIST?

Esto dependerá de cómo sea la disfunción. En el caso de la hipertensión, esto es casi siempre tratable con medicamentos antihipertensivos. Con el desarrollo de proteinuria, por lo general los pacientes pueden seguir la terapia, pero requieren de un monitoreo de la cantidad de proteína en la orina, y potencialmente nuevos medicamentos que reduzcan el nivel de proteinuria. La mayoría de las veces estas complicaciones pueden ser manejadas por el oncólogo, pero a veces consultar con el nefrólogo puede ser útil. Un aumento sostenido de la creatinina sérica por lo general debe ser evaluada por un nefrólogo también.

Hay varias cosas que un paciente con enfermedad renal crónica (CKD, el plazo de un daño permanente, como se refleja en la elevación sostenida de la creatinina sérica) puede hacer para ayudar

a evitar un mayor daño a los riñones. Deben evitar el contraste yodado cuando sea posible (el tinte que se da el TAC), ya que esto puede conducir a un empeoramiento agudo de la función renal. Los pacientes que tienen una creatinina normal pueden someterse al TAC con medio de contraste de forma segura. Los pacientes con GIST y ERC deben evitar los fármacos anti-inflamatorios no esteroideos (ibuprofeno, Aleve, etc...) que a veces puede ser difícil para los pacientes con GIST, ya que algunas terapias como Glivec causan dolores y molestias como un efecto secundario. Sin embargo, estos medicamentos de venta libre también pueden dañar los riñones si se toman regularmente (de vez en cuando está bien). La atención al control de la presión arterial es importante, y una dieta baja en sal puede ayudar, pero se requieren medicamentos generalmente antihipertensivos. La [National Kidney Foundation](#) tiene un sitio útil, orientado al paciente que aborda muchas de estas cuestiones con más detalle.

Informa



“punto de encuentro y de información de los pacientes de gist”