Michael Lioudis : Hola, damas y caballeros, gracias por asistir a mi conferencia de hoy sobre la enfermedad renal poliquística autosómica dominante, específicamente relacionada con el riesgo de formación de cálculos y las estrategias de reducción. Mi nombre es Michael Lioudis , soy el Jefe de División de Nefrología de la Upstate Medical University en Syracuse, Nueva York.

 Me gustaría agradecer a la Fundación PKD por su maravillosa invitación por permitirme presentarles a todos ustedes hoy. Entonces, tenemos muchas cosas por las que pasar con respecto a la formación de cálculos renales con pacientes que tienen poliquistosis renal. ¿Y cuáles son los mecanismos que hacen que eso sea un poco más único que en la población general que tiende a tener poliquistosis renal?

 Entonces, vamos a repasar lo que hace que esto sea un poco más único cuando estamos pensando en cálculos renales y ADPKD. ¿Cuáles son algunas de las estrategias que podemos usar para tratar de pensar en la reducción de cálculos? Y cuáles son algunas de las cosas en las que deberíamos pensar en cuanto a cambios y otras cosas que podemos hacer. En conjunto con nuestro equipo de tratamiento, para ayudarlos a minimizar el riesgo futuro de formación de cálculos.

 Entonces, sigamos y echemos un vistazo a otras cosas sobre los cálculos renales. Por lo tanto, los cálculos renales también se denominan nefrolitiasis en la literatura médica. Entonces, puede verlos como cálculos renales, o puede ver el término nefrolitiasis. Y en realidad es uno de los mismos. Es un problema médico muy común en la población médica general. Así que casi el 10% de las mujeres y el 20% de los hombres tendrán un cálculo en su vida. Y, sin embargo, en ADPKD, ese riesgo es mayor.

 Entonces, en pacientes con ADPKD, tienden a tener un 20-35% de riesgo de tener un cálculo renal. Y casi dos tercios de los pacientes que tienen un cálculo renal en ADPKD tendrán algunos síntomas, y repasaremos cuáles son algunos de los signos de los cálculos y los cálculos activos que puede tener una persona. A veces, las personas pueden tener cálculos renales y son completamente asintomáticas. Ellos no sienten nada diferente. No funcionan de manera diferente. Ellos , pero sin embargo, en la proyección de imagen, pueden tener piedras que están presentes.

 Entonces, pensemos en eso un poco más. Entonces, ¿qué es exactamente una piedra? ¿Y qué es exactamente? ¿Cómo se va a formar realmente? Entonces, echemos un vistazo a eso. Por lo tanto, en general, entre el 85 y el 95 % de todos los cálculos renales suelen contener calcio. Entonces, el calcio se encuentra en muchos de nuestros alimentos, los lácteos en nuestras dietas. Y, de hecho, el oxalato de calcio tiende a ser la forma predominante de cálculo. Para la gran mayoría de los pacientes en los Estados Unidos, aproximadamente el 75% de los pacientes tendrán un cálculo de oxalato de calcio, si es que tienen una célula.

 El fosfato de calcio tiende a ser el siguiente más común y eso es un 15%. Sin embargo, en ADPKD, es un poco diferente, donde los cálculos de ácido úrico tienden a estar en un porcentaje más alto. Y el riesgo de recurrencia de cálculos, lo que significa que si ha expulsado los riñones, o ha tenido una intervención en cálculos, bueno, es muy posible que siga adelante y tenga cálculos en el futuro o esté en riesgo de tener cálculos en el futuro. piedra y hasta el 50% de los pacientes tendrán otra piedra en aproximadamente un año.

 Entonces, ¿por qué importan los cálculos renales? Bueno, quién sabe esa respuesta, pero analicémosla un poco más. Bueno, causan dolor. Los pacientes que han tenido un cálculo activo que han sido entrenados para expulsar es una cantidad de dolor insoportable, pueden atravesarlo. A veces está lateralizado hacia el lado del cálculo activo, donde si está en el lado derecho o en el lado izquierdo, puede tener un dolor extremo en el costado.

 Podría haber sangrado asociado ya que este cálculo está pasando a través del sangrado. Existe un riesgo de infección, especialmente si la piedra se detiene y se atasca en un lugar determinado mientras intenta moverse. De hecho, puede tener una pérdida acelerada de la función renal si lo piensa. Si tienes infección, sangrado, dolor en los costados, no has estado bien comiendo y bebiendo bien. Ciertamente podemos pensar en cómo estas piedras en sí mismas causan, quizás, aceleran la pérdida de su función general y de sus riñones.

 Cosas adicionales en las que pensar, bueno, si tiene todas esas cosas, buscaremos atención médica, irá a la sala de emergencias, irá al centro de atención urgente, irá a *[No está claro] [00:05:24]* consultorio, irá al consultorio de su nefrólogo, buscará atención porque ese dolor, trate de aliviar el dolor.

 Y mientras piensas en todas esas cosas, bueno, no vas a trabajar, habrá trabajo perdido asociado con esto. De hecho, algunos estudios han indicado que puede tener incluso miles de millones de dólares en trabajo perdido para los pacientes. Ya sabes, buscar atención médica, no poder ir a trabajar, tener que ser hospitalizado por un cálculo renal.

 Ahora, eso también es bueno, es posible que necesite alguna intervención para que un cálculo renal se tome tan mal, ya sabe, pase. Y, a veces, esas intervenciones pueden ser mucho más que solo líquidos intravenosos. Y, ya sabes, puede requerir que un urólogo vaya y haga una onda de choque o una litotricia donde intente fragmentar el cálculo, o puede realizarse una nefrolitotomía percutánea.

 Entonces, echemos un vistazo y pensemos cuáles son esos tipos de eso último, específicamente esa nefrolitotomía percutánea. Entonces, veamos un ejemplo aquí, en una tomografía computarizada. Y esta es una tomografía computarizada, es una tomografía computarizada sin contraste de un paciente con poliquistosis renal autosómica dominante.

 Ahora, cuando miramos esto aquí, lo que veremos aquí está en el lado izquierdo, y este es el lado derecho, así que imagina que alguien está acostado sobre una mesa, sus pies vienen hacia ti. Y están mirando hacia arriba. Este es en realidad el riñón izquierdo, este es el riñón derecho. Y se podía ver aquí justo en este lugar aquí donde se ve algo que es de un blanco muy brillante, bueno, eso es un cálculo renal.

 Entonces, pueden ver ese cálculo renal que está allí en esta imagen. Y esta tomografía computarizada. Y luego, en el siguiente aquí, ven dónde se realizó una intervención para extraer esa piedra, por lo que ya no se ve ese aspecto blanco muy brillante. Y así se puede ver cómo este es un procedimiento básico. Y, ya sabes, tiene una cierta cantidad de riesgo asociado. Sin embargo, retirarse sin duda supera el otro riesgo de seguir adelante con dicho procedimiento.

 De vez en cuando lo podíamos ver aquí en la foto siguiente donde no vemos nada de nada. Veamos los cálculos renales. Veamos por qué los pacientes con ADPKD son malos. ¿Qué tienen ellos que tiende a hacer que el riesgo de formar una piedra sea mayor? Bueno, veamos eso un poco. Está bien. Entonces, pensamos que estos quistes renales. Y les mostraré otra imagen de un riñón con quistes.

 Entonces, creemos que estos quistes, cuando comienzan a formarse, interfieren con la forma en que la orina fluye de forma natural. Y entonces, puedes verlo más como rápidos, va un poco en un lugar, la pausa va a otro lugar, y serpentea. Y creemos que los pacientes con quistes más grandes y aquellos con un número creciente de quistes tienen más probabilidades de formar cálculos.

 Y pensamos de nuevo, esto se debe a este efecto obstructivo u obstructivo parcial de los quistes que evita que la orina fluya bien y, por lo tanto, también evita que un cálculo renal fluya más allá del uréter para que orine ahora. Y causa una especie de estasis urinaria, lo que significa, de nuevo, que la orina tiende a no fluir tan bien hacia el exterior del riñón.

 Entonces, cuando miramos esto, queremos ver una tomografía computarizada, es posible que nos muestren esto con un poco más de detalle. Imagine todos estos quistes y mientras intenta crear orina normalmente. Está un poco interferido en el pasaje que sale está un poco bloqueado, en ciertas áreas, se mueve en ciertas áreas. Y así, no es otra vez, un aspecto de flujo breve que teorizamos puede interferir con la capacidad de expulsar un cálculo o de poder crear un buen flujo de orina ahora, de modo que los cálculos realmente no se queden y crezcan potencialmente.

 Entonces, pensemos en esto. Ya sabes, parte de la forma de tratar un es entender realmente qué tipo de piedra formas. Ahora, anteriormente en mi presentación, recordará que analicé básicamente los tres tipos de piedras más comunes, pero hay múltiples tipos de piedras que potencialmente están ahí fuera y que una persona puede formar. Y acabo de mencionar, realmente los tres primeros. Pero mientras lo pensamos, si tienes esa piedra, si has pasado, y puedes recolectar esa piedra, bueno, ahora sabemos exactamente qué es lo que puedes tender a formar.

 Si entendemos lo que necesita ahora, podemos seguir adelante y tal vez dirigir nuestro tratamiento o terapia a ese tipo de piedra o nicho. Dependiendo del tipo de forma de piedra, y su tratamiento será un poco diferente. Y repasaremos todo eso un poco. De modo que la composición bioquímica de la orina también puede contribuir al aumento del riesgo. Sabes, mientras pienso en eso, y trato de explicarlo un poco más simple, básicamente, esa orina que estás produciendo es única para ti. Y ciertos factores que son demasiado altos o demasiado bajos pueden aumentar su riesgo de formar un tipo específico de piedra. Entonces, veamos eso un poco más, y qué pueden ser esas cosas.

 Entonces, para entender realmente la compensación bioquímica de la orina, término elegante para poder pensar, bueno, si recojo su orina en un marco de tiempo de veinticuatro horas y la mido, sabré muchas cosas sobre usted y sobre su riesgo potencial de formar un tipo específico de piedra. Sabré si puedes mantener tu hidratación adecuadamente, porque miraré y veré cuánta orina estarías produciendo en un período de veinticuatro horas. Y luego conocería otras características sobre cómo es su orina para ver diferentes tipos de factores de riesgo. Y resumido aquí, realmente los mejores, hay muchos más que obtenemos cuando observamos una recolección de orina de veinticuatro horas.

 Sin embargo, aquí están los mejores, la producción de orina, por supuesto, el nivel de cítricos es bajo. Y repasaremos todo esto un poco más en detalle. Observaremos si tiene niveles muy altos de calcio en la orina, si excreta niveles muy altos de oxalato en la orina. Y luego veremos también el pH de la orina, que me dice un poco más sobre el tipo de piedra que puede tener tendencia a formar.

 Ahora, estos factores me ayudarán a entender un poco más sobre el tipo de piedra que puede formar una persona. Si no tengo presente la piedra física real, si tengo presente la piedra física real, estos serán complementarios si no tengo esa piedra o una muestra que no necesariamente está presente porque es demasiado pequeña. Es que no hemos conseguido que no se haya transmitido estos factores de la composición bioquímica de la orina me ayudará a comprender qué es exactamente lo que tiene más riesgo de formar.

 Entonces, echemos un vistazo a lo que quiero decir con una baja producción de orina. Bueno, una baja producción de orina, si está en riesgo de formar un cálculo, por lo general realmente quiere tenerlo, quiere producir más de dos o dos litros y medio de orina al día. Pero si es así, si forma cálculos renales, si produce menos de dos o dos litros y medio de orina al día, correrá el riesgo de formar un cálculo. Pero si estás haciendo una orina muy diluida; estás teniendo menos posibilidades de esta estasis urinaria que estaba mencionando antes. Por lo tanto, tiene un flujo rápido, tal vez menos que oportunidad para realmente formar cálculos al producir mucha orina.

 Ya sabes, ciertamente queremos apuntar a unos dos o dos litros y medio por día. Si necesita dos litros y medio en un día y, sin embargo, solo hizo 1,9 litros al día siguiente. Bueno, ese día no fue un día exitoso. Realmente se trata de hacer de dos a dos litros y medio de orina todos los días. Y ese es realmente nuestro objetivo. Ya sabe, y eso es un desafío para los pacientes, y es un desafío para los pacientes al pensar en depender de lo que hacen para ganarse la vida, si alguien es enfermero, si alguien es oficial de policía o alguien es un EMS, o en un trabajo, donde es un trabajo de oficina en el que tienes que hacer ciertas cosas, y no puedes darte el lujo de poder levantarte y usar el baño con más frecuencia, porque te dicen que bebas más, eso hace es un pequeño desafío.

 Y esas son las cosas en las que, ya sabes, mirar y hablar con su equipo médico, con frecuencia puede encontrar formas de trabajar con la situación en la que puede estar, es realmente importante. Entonces, una vez más, para hacer dos o dos litros y medio de orina al día, mientras que su objetivo será beber al menos dos litros y medio al día. Por lo tanto, tendrá que pensar en lo suficientemente consciente de cuánto bebería para poder seguir adelante y hacer esa cantidad durante el día. Entonces, puedes medir botellas de agua, puedes tener una jarra de agua en el refrigerador, piensa en diferentes formas en las que sabrás bien cuánto líquido estás tomando para hacer esta cantidad de orina.

 Ahora , no olvide que nuestros alimentos, a menos que esté comiendo galletas secas y cereales, o alimentos que también tengan un contenido húmedo de líquido, tendré un contenido de agua. Entonces, piense de nuevo en sus frutas y verduras y realmente piense en cómo aumentar su dieta con frutas y verduras jugosas. De esa manera, continúa y agrega eso como algo complementario a la cantidad de agua que bebe cada día.

 Ahora que estamos en verano, también querrás pensar en tus niveles de hidratación, especialmente si vives en un clima muy cálido, especialmente en el suroeste o sureste. Y quieres asegurarte de mantener la hidratación es extremadamente aburrido.

 Ahora bien, este citrato de orina bajo también puede ver el término urea de hiperuso. Y eso normalmente se define como una excreción de citrato de menos de trescientos veinte miligramos por día. Ahora, lo interesante de esta cosa, el citrato, es que ayuda a combinarse con el calcio y hace que sea menos probable que se una con el oxalato.

 Básicamente, el citrato ayuda a asegurarse de que el calcio no siga adelante con el oxalato, sino que se una con la intención de formar más cálculos. Ahora, los cítricos también pueden ayudar con el pH urinario, y hablaré de eso en solo unos minutos. Ya sabes, una vez más, queremos tratar de evitar que las piedras se acumulen. Si alguien ha tenido una piedra, queremos tratar con esa piedra. O también queremos asegurarnos de que estamos pensando en volvernos virtuales en el futuro.

 Entonces, mucha de esta información que estoy revisando no solo se aplica a los pacientes con ADPKD que tienden a tener cálculos renales, sino también a la población en general. Por lo tanto, queremos pensar en todas estas cosas, todos estos factores y realmente comprenderlos y utilizarlos para nuestro beneficio más allá de lo que sabía como paciente, o sus amigos o familiares que pueden tener cálculos renales en una mejor posición para el éxito por menos el futuro de la piedra.

 Dietas altas en proteínas como pensamos en las proteínas. Actualmente, la no proteína es una de esas cosas que está muy de moda. En el día y la edad de hoy en día, construir masa muscular o perder peso, pero debemos tener en cuenta que nuestros cuerpos solo pueden tomar cierta cantidad de proteínas para utilizar en sus dietas y, a veces, las dietas muy altas en proteínas pueden interferir con nuestros niveles de citrato.

 Por lo tanto, usted sabe que querrá en algún momento pensar realmente en todos estos factores y tener una conversación abierta con su equipo médico y el equipo médico sobre qué otras cosas puede estar haciendo de manera consciente y cree que lo está beneficiando. Sin embargo, hágalo a las piedras de una manera diferente.

 Ahora, altos niveles de calcio en la orina, hipercalciuria. Por lo tanto, los niveles de calcio en la orina son superiores a doscientos cincuenta miligramos en mujeres y superiores a cuatrocientos miligramos por día en hombres. De ahí que se ajuste a esta definición. Ahora hay una pequeña diferencia aquí entre hombres y mujeres que necesitan tener en cuenta un par de otras cosas. Asi que, esto es como una especie de pendiente.

 Por lo tanto, no es un interruptor de encendido y apagado. Si usted es mujer y excreta doscientos cuarenta y nueve miligramos de calcio durante el día, eso no significa necesariamente que no tenga riesgo, el riesgo aumenta. Pero tenemos teorías de definición en cuanto a cortar el tipo de realmente indefenso. Pero , de nuevo, es un espectro y es una pendiente, cuanto mayor sea la excreción de calcio, quizás mayor sea el riesgo que correrá de formar un cálculo renal.

 Ahora bien, no siempre se debe a un alto contenido de calcio para tomar la dieta. A pesar de que su equipo médico estará pensando y preguntándole sobre su dieta médica, usted mismo pensará que, a veces esto, su equipo pensará en otros niveles diferentes en su cuerpo, que en realidad pueden predisponerlo a obtener más calcio. Por lo tanto, no limite su ingesta de calcio, a menos que su médico se lo indique.

 Hablaremos de eso un poco más tarde por qué es importante. Pero no querrás pensar necesariamente en el calcio como tu enemigo. Quiere pensar en el calcio como una necesidad en cierta cantidad en su dieta, solo quiere asegurarse de que no sea excesivo. Y de esa manera está causando mucho más calcio en la orina.

 Ahora, cuando digo que queremos ver otras cosas aquí, usted sabe que puede obtener algunos análisis de sangre que observarán diferentes niveles de su cuerpo que tienen diferentes aspectos, específicamente observaron los niveles de PTH, y los niveles muy altos de PTH también pueden causar la excreción de calcio, la orina para ser piedras de alta forma. Entonces, puede haber otras razones que son diferentes a tener el diagnóstico de ADPKD o simplemente cálculos renales en general que están causando que se formen estos cálculos que podrían corregirse potencialmente desde un punto de vista quirúrgico.

 Entonces, estos niveles altos de oxalato en la orina ahora ya saben, nuevamente, mientras pensamos en todo esto, tenemos límites y, en este caso, generalmente se reduce a cuarenta y cinco miligramos por día. Y el oxalato se encuentra en muchos alimentos diferentes. Se encuentra en algunos cereales, ruibarbo, acelgas, la espinaca tiene niveles bastante altos de oxalato, maní, té.

 Entonces, ya sabes, un consumo muy alto, por ejemplo, de té helado, especialmente en el verano, puede darte más oxalato y dieta, y eso puede, en realidad, o en realidad porque, ya sabes, formar más cálculos renales. Entonces, tenemos que pensar en todas estas cosas diferentes. Por lo tanto, el historial dietético detallado realmente ayudará a su equipo médico a pensar en usted y tratar de ayudarlo a ser el ser más exitoso .

 Altos niveles de ácido úrico en la orina. Como mencioné antes en una de mis diapositivas anteriores, los cálculos de ácido úrico tienden a ser un poco más altos en pacientes con ADPKD que en la población general, por lo que los niveles altos de ácido úrico en la orina deben tratar de pensar en poder para reducir estos niveles posible.

 Una vez más, la historia dietética será importante. Y es posible que su equipo médico le hable sobre, ya sabe, su consumo de purinas. Entonces, las purinas son muy interesantes porque básicamente son más altas, estos niveles son más altos en carnes rojas, pescados y mariscos. Entonces, si conoce a alguien que tiene gota, no significa que tenga gota, no significa que tendrá gota si tiene cálculos de ácido úrico. Pero los pacientes sin bolígrafo también deben tratar de evitar estas cosas porque pueden causar elevaciones, gases.

 Pero volvamos a la formación de cálculos renales, tratando de disminuir la ingesta de carne a alrededor de seis a ocho onzas al día. Puede ser realmente beneficioso para reducir el consumo de purinas y, con suerte, disminuir el nivel de ácido úrico en la orina. También puede tener ese pH urinario bajo y ser tratado nuevamente como suyo en una diapositiva anterior, ya sabe, lidiar con los oficios enfermos para elevar su nivel de citrato puede ayudar a lidiar con ese pH y ayudar a subirlo y disminuir el potencial para formar cálculos de ácido úrico.

 Ahora, cuando miramos todas estas cosas, y esta es una diapositiva extremadamente ocupada, mientras miramos los parámetros del suero urinario, los pacientes con ADPKD. Lo que es muy interesante aquí, para que sepamos que hay ciertas cosas, es esta columna aquí con un valor P. Y una S significa no significativo. Entonces, podemos ver aquí que los pacientes con ADPKD, que tienen cálculos, tienden a tener una TFG más baja, lo que significa que tendrán una peor función renal hasta cierto punto.

 Pero también podemos ver aquí, hay otras cosas de las que simplemente no teníamos suficientes datos, por ejemplo, en este estudio en particular, para realmente analizar bien, ya sabes, ¿cuáles son algunas de las otras cosas que importan? Podemos ver aquí, el citrato tiende a ser más bajo, pero no fue necesariamente significativo. Sin embargo, probablemente desafiaría que si realizáramos este estudio, pudiéramos realmente observar todas y cada una de estas cosas y optimizar, optimizar el calcio y los aspectos de la orina, optimizar los niveles de oxalato de la orina. , optimizar todas estas otras cosas, y el ácido úrico aquí abajo que podríamos poner a la persona en una posición más favorable para el éxito.

 Pero podemos ver el área y menos en este estudio, tenemos que la TFG es una de las diferencias significativas entre pacientes con cálculos y pacientes sin cálculos. También podemos ver aquí otras cosas con respecto incluso al fluido. Vemos que los pacientes con cálculos tienden a producir menos orina que los pacientes similares sin cálculos.

 Ahora, en las diapositivas anteriores, donde les mostré esa tomografía computarizada. El paciente tenía una piedra y requería este cambio básico, para seguir adelante y tratar con ellos. En general, usted sabe, los cálculos renales se tratan de manera muy similar y desea seguir adelante y obtener un cálculo renal. Si pasa uno, consérvelo, póngalo en una pequeña bolsa con cierre hermético, tráigalo, para que pueda ser analizado por los laboratorios, comprenda cuál es su tendencia de un tipo específico de piedra. Sin embargo, si no tiene un cálculo o no elimina un cálculo, se ha visto en imágenes, entonces en realidad, se usa en el perfil de composición bioquímica de United dentro de una recolección de orina típicamente de veinticuatro horas para dar su médico equipo, ya sea su neurólogo y el neurólogo, una mejor comprensión de cuáles son exactamente algunos de sus factores de riesgo que pueden hacer que forme cálculos.

 Entonces, nuevamente, busque la guía de su amable nefrólogo de barrio quien, junto con el equipo de urología, puede ayudarlos a desarrollar un plan para tratar no solo sus cálculos renales existentes, sino también tratar de prevenir la formación de esos cálculos en el futuro.

 clave en los que me gustaría que todos pensaran mientras miramos esto, bueno, especialmente ahora en el verano, como mencioné anteriormente, no subestimes el sudor. Ya sabes, evita los saunas, evita el calor excesivo que puede resultar en una disminución del dolor en este momento, pero todos hemos estado haciendo ejercicio en el jardín, sudando, haciendo cosas. Y nos hemos dado cuenta de que tal vez no estamos produciendo tanta orina que nuestro cuerpo está tratando de conservar, ya sabes, muy, muy inútil conservar el volumen y el líquido en nuestros cuerpos.

 Y sabes, quieres asegurarte de estar bien hidratado, suave. Recuerda, tu objetivo es entre dos y dos litros y medio de producción hoy. Así que eso es 0.7 galones de orina al día, asegúrese de medir una imagen de agua, botellas de agua, lo que sea más fácil para usted y asegúrese de que realmente está buscando hidratación y manteniendo líquidos para ayudarlo.

 Recuerde, frutas y verduras, usted sabe, quiere asegurarse de que está comiendo muchas de las que aportan líquidos adicionales en la dieta. Ahora, recuerde, como mencioné anteriormente, el calcio no es necesariamente el enemigo, no restrinja su calcio, a menos que su médico o equipo médico se lo indique. Porque sabe, paradójicamente, reducir la ingesta de calcio, especialmente si se reduce severamente, en realidad puede aumentar su riesgo de tener cálculos de oxalato.

 Por lo tanto, necesita una cierta cantidad de calcio para un buen funcionamiento saludable en el cuerpo, la formación de huesos, etc. Pero si continúa y ingiere demasiado en su sistema, bueno, eso no va a ser necesariamente bueno que puede causar algo de eso. aumento de la excreción de calcio. Pero si tiene muy poco, paradójicamente, puede aumentar su riesgo de desarrollar otros tipos de células. Una vez más, esa recolección de orina de veinticuatro horas realmente ayudará a comprender más sobre lo que sucede en su cuerpo, para que pueda entender mejor las cosas.

 Ahora, los cálculos pueden reaparecer a pesar del tratamiento. Y eso significa que sí, puede correr el riesgo de formar un cálculo en el futuro, incluso cuando haya lidiado con todo lo que se vio visiblemente en el medio, con su equipo médico en ese momento. Pero el objetivo ciertamente es reducir esa frecuencia. Y con suerte, con un buen régimen de tratamiento, puede reducir el riesgo de futuros episodios, ya sea que tenga ADPKD o no.

 Guarde la piedra, si pasa una, nuevamente, pudiendo seguir adelante y pensar en todos los diferentes tipos de piedras que una persona puede hacer. Si tiene esa piedra en la mano, si puede recolectarla con un colador, que luego puede tomar eso en el laboratorio de análisis realmente puede ayudar a su equipo a descubrir qué es específicamente lo que hace y realmente ayuda a enfocar las cosas de una manera un poco mejor para ti.

 Ahora, eso también puede incluir que seguirá adelante y proporcionará un historial dietético muy detallado. Ya sea si tiene exceso de excreción de calcio, orina, ya sabe, pensando bien, ¿cuántos lácteos está consumiendo, está tomando suplementos de calcio en exceso? Sabes, estas son cosas importantes para ayudar a tu equipo a comprender, puedes hacer francamente un plan muy detallado pero específico para ti para que puedas tener éxito.

 Entonces, una vez más, esa historia dietética es extremadamente importante. Pero nuevamente, la otra cosa en la que realmente se piensa es en el sodio. Ahora también es interesante, porque sabes, sodio, realmente no mencioné que es mucho antes. Pero en general, por lo que sabía cuando se trata de unos dos mil trescientos kilogramos por día, si forma cálculos, es posible que deba reducir su consumo de sodio por otras razones, pero en pacientes que forman cálculos se ha reducido el sodio en realidad puede ser beneficioso

 Pero déjame explicarte por qué. Porque a primera vista no tiene sentido por qué el nivel de sodio ayudaría a reducir el riesgo de cálculos. Pero lo que sucede es que, cuando los riñones trataron de excretar sodio, también excretarán calcio en la orina. Entonces, si tiene un nivel muy alto, lo toma mientras su cuerpo intenta deshacerse de eso en la orina, entonces continúe y excrete más calcio en la orina. Y así, cuanto más sodio ingiere, más calcio puede excretar en la orina. Y recuerde que tener una ingesta más baja de sodio también puede ayudarlo si tiene presión arterial alta.

 Entonces, nuevamente, quiero agradecerles a todos por su tiempo hoy por acompañarme mientras hablamos sobre los cálculos renales y la ADPKD, por qué esos factores de riesgo tienden a ser mayores. Y nuevamente, por qué estas cosas son extremadamente importantes para tratar de trabajar con su equipo médico para formar un plan integral que ayude y reduzca la formación de cálculos.

 Espero que tengas un maravilloso resto del día y disfrutes de todas las conferencias. Gracias.

 *[Finaliza el audio]*