

Dr. A.Miguel

irc: diagnóstico y tto conservador

NOTA: Esto lo dijo al principio de la clase, pero no tiene relación con ella, así que debe ser de la primera parte de IRC.

Una de las complicaciones de la insuficiencia crónica es la calcifilaxia, que consiste en el depósito de Ca en los capilares originando necrosis de los tejidos, y su posterior calcificación. El único tto es la paratiroidectomía, ya que se debe al aumento de PTH.

1.- introducción:

Vamos a ver el tto del enfermo renal crónico. Este tto se debe llevar en consultas externas, y se hará sobre los factores de riesgo tratables: Diabetes, dieta hiperproteica, reducción de la masa renal, HTA, GN o procesos donde hay linfocitos infiltrantes.

Hipertensión intraglomerular Citocinas fibrogénicas

Proteinuria Fibroblastos

Hiperlipemia >C.mesangial >M.mesangial

Coagulación glomerular >C.Endotelial MBG, Colágeno

Fosfato en dieta

Fibrosis

Obliteración glomerular

Como se ve en el esquema, esos factores son los que a la larga originan la fibrosis que daña al riñón e impide que realice su función.

2.- factores agravantes de la irc

Los siguientes factores pueden aumentar la velocidad de progresión de la insuficiencia renal (deterioran la función renal), pero también, si los tratamos podemos retrasar la llegada del enfermo a diálisis.

2.1.- desarrollo de hta:

Muchos pacientes con IRC son hipertensos. Este trastorno es uno de los factores de riesgo más importante que puede acelerar el ritmo de progresión de la enfermedad renal. En consecuencia, en estos enfermos es necesario vigilar rigíidamente el control adecuado de la presión arterial.

2.2.- obstrucción de vías urinarias:

Puede haber obstrucción aguda (menos de 1 día) o subaguda (menos de 1 semana) de vías urinarias por múltiples causas. El sondeo con inserción y extracción rápidas descarta una obstrucción vesical, en tanto que la ultrasonografía es útil para desechar una obstrucción ureteral. Si persiste alguna duda se practica una

pielografía retrógrada. Estas medidas son sencillas y seguras, y la intervención adecuada, con frecuencia evita la progresión de hiperazoemia.

2.3.- disminución de volumen extracelular (deplección de volumen):

Una de las causas más comunes de empeoramiento de la función renal en un paciente con IRC es una deplección del volumen vascular, que puede resultar de una deplección absoluta del volumen o de la contracción del volumen sanguíneo efectivo. La deplección del volumen vascular puede acompañarse de una disminución del flujo sanguíneo renal y producir un aumento rápido de las concentraciones séricas de creatinina. Por lo tanto hay que buscar los signos físicos de deplección de volumen. Además, las mediciones de los electrolitos séricos la sugieren con frecuencia.

Los pacientes con IRC que no están en diálisis crónica deben hospitalizarse si hay alguna duda de lo adecuado de la replección de volumen de estos enfermos como pacientes externos.

2.4.- insuficiencia cardiaca congestiva:

Suele ser consecuencia de la HTA y de la aterosclerosis (consecuencia de la hipertrigliceridemia) de estos pacientes. Para evitar su aparición deberemos tratar las causas primarias de la IC congestiva: diuréticos ,restricción de sal, clonidina, bloqueadores , bloqueadores del conducto de Ca...

2.5.- infecciones:

Las infecciones de las vías urinarias empeoran de manera importante cuando hay una obstrucción. El índice de infecciones aumenta en especial después de sondeos repetidos. Aunque las infecciones limitadas a vías urinarias rara vez originan la progresión de la insuficiencia renal, hay que vigilar específicamente proteinuria, piuria y bacteriuria. El aumento de la proteinuria y una piuria exagerada sugieren infección de vías urinarias. En estos casos hay que hacer un urocultivo. Si se comprueba la infección está indicado administrar antimicrobianos específicos.

Los pacientes urémicos son más propensos a otras infecciones como neumonía y sepsis de nuevo inicio. Estas enfermedades sistémicas, si se presentan, pueden a su vez alterar el flujo sanguíneo renal y empeorar la uremia. En pacientes hipotensos con IRC, con infección de vías urinarias en quienes aumentan los valores séricos de creatinina debe pensarse bastante en una sepsis.

2.6.- nefrotoxinas exógenas:

La lista es muy larga. Cuando en enfermos hospitalizados comienza a subir con rapidez el valor sérico de creatinina hay que considerar la exposición a materiales de contraste radiológico, antibióticos nefrotóxicos y vasodilatadores.

2.7.- Factores metabólicos:

De las anormalidades metabólicas que empeoran la progresión de una afección renal, entre las más comunes se encuentran los aumentos de los productos de Ca y P, que causan calcificación de tejidos blandos y pueden ser un factor precipitante de la progresión de la enfermedad renal. Los suplementos de Vit D y el uso de carbonato de Ca para unir el fosfato permiten controlar más o menos bien estos productos de Ca y P. En el cuidado de pacientes con IRC son importantes la vigilancia cuidadosa del valor sérico del Ca y la restricción de fosfato en la dieta.

3.- manejo inicial del paciente con irc:

Los objetivos a buscar en un principio son dos:

- Prevenir y tratar signos y síntomas de la uremia.
- Evitar el desarrollo de las complicaciones de IRC.

Ante un paciente con IRC, de entrada hay que hacer una valoración de su función renal para saber en que grado está:

- Creatinina sérica
- Aclaramiento de creatinina

- Se pide orina de 24 h. y el aclaramiento en ella.

- Pero en pacientes con un $FG < 10$ ml/min (función renal disminuida) el aclaramiento no sirve porque los resultados dan una función renal mayor de la que hay. Así que se halla por el aclaramiento promedio de urea y creatinina. También se puede hacer por la fórmula de Krokoff:

- Isótopos: Es la mejor forma de medir el FG, pero no se usa mucho.

NOTA: La función renal normal para una cierta edad es: $130 - \text{edad}$.

3.1.- evaluación de la progresión renal:

Hay que intentar que los pacientes terminen en diálisis lo más tarde posible, eso depende de nosotros. Hay una forma de ver la evolución de los pacientes para calcular cuanto van a tardar en llegar a diálisis tal como están: $1/\text{creatinina}$. Es una correlación lineal en meses de evolución.

4.- monitorización del paciente:

4.1.- valoración de la función renal y progresión de IRC (pto 3)

4.2.- examen físico.

4.3.- balance de líquidos:

- Presión arterial en decúbito
- Existencia de edemas
- Valoración del peso seco

4.4.- datos bioquímicos generales:

Urea, electrolitos, ácido úrico....

4.5.- exploración del metabolismo fosfo-cálcico:

- Ca: Pedir Ca iónico, no Ca total.
- PTHi: Es paratohormona intacta, sus valores son hasta 50 pg/ml.
- P.
- Fosfatasas alcalinas.
- Al: Se dan quelantes de P al paciente. Estos quelantes llevan Al, el cual se acumula en el tejido óseo de crecimiento y tejido nervioso.

4.6.- función cardiaca:

- ECG
- Ecocardiograma
- Rx tórax

4.7.- marcadores hepáticos y hiv:

Muy importante, así se aislan los pacientes con marcadores positivos y evitamos una epidemia en la unidad.

4.8.- estudio de la anemia:

- Fe: El fe que se pone cuando hay déficit es gluconato ferroso iv. No se da fe oral a no ser que no haya otra opción. El fe oral tiene el problema de que tiene que tomarse fuera de comidas y del quelante de Ca (esto no lo hace la gente, y cuando lo hace sienta mal).

El fe iv se pone 60mg en goteros de 150-300 ml en 3-4 h. A veces da una reacción alérgica grave por sobresaturación de la transferrina con presencia de fe libre en sangre, que es el causante de la reacción.

- Índice de saturación: Cuando sea <25, dar fe iv.
- Ferritina.
- Hb.
- Hto.

4.9.- estado nutricional:

- Los marcadores nutricionales son albúmina y prealbúmina (esta última no sirve de mucho porque se elimina por el riñón, y si la función renal disminuye, los valores de prealbúmina pueden estar normales en un paciente desnutrido)
- Medidas antropométricas, pliegues cutáneos.

4.10.- perfil lipídico:

- Colesterol.
- Triglicéridos: ¡¡OJO!!, pedir en ayunas de 12-24 h., si no no sirve.
- Lipoproteínas A y B.

4.11.- neuropatía:

La velocidad de conducción nerviosa, en condiciones normales es de 40 m/seg, cuando disminuye la velocidad existe una neuropatía por desmielinización.

No existe un tto específico para la neuropatía, sin embargo pueden obtenerse mejorías prolongando los periodos de diálisis (quien haya llegado a ella)

****Al final, tarde o temprano acabamos en uno de estos tres casos:**

- Diálisis: Se hace una fístula arteriovenosa para conseguir el flujo necesario.
- Diálisis peritoneal.
- Transplante de riñón: Cuando se hace un transplante no se quita el riñón enfermo excepto si es muy grande debido a una poliquistosis y no hay sitio para el nuevo. El riñón se transplanta a nivel de la iliaca. Cuando hace rechazo crónico tampoco se quita el riñón, pero sí cuando es un rechazo agudo.

5. -tto dietético:

Se basa en la DIETA HIPOPROTEICA: En general, cuanto más alta sea la cantidad de proteínas en dieta, más elevada será la concentración sérica de urea. Ello se debe a que los aminoácidos se metabolizan para formar urea además de todos los otros productos nitrogenados de deshecho que se han relacionado como factores causales del síndrome urémico. Aumenta la reserva funcional, aumenta el FG y la fracción de filtración. Si hay proteinuria puede ser no selectiva.

La disminución de proteínas de la dieta reduce el N, la urea, los radicales ácidos, disminuye el FG porque no es tan necesario, mejora la hiperlipemia. Más aún, se superan las dificultades para controlar el P sérico y la acidosis, ya que una ingesta elevada de proteínas siempre se acompaña de un ingreso alto de fosfatos y otras sales inorgánicas. Luego la dieta hipoproteica es beneficiosa para el paciente.

Existen tres tipos de dietas hipoproteicas:

- 40 g prot /día = 0.6 g de prot · Kg/día. De estas proteínas 0.35 g/Kg son de alto valor biológico (aminoácidos esenciales).
- 20 g prot /día = 0.28 g de prot · Kg/día. Dar también un suplemento de aminoácidos esenciales.
- 20 g prot /día y dar cetoácidos (que se transforman en aminoácidos).

Las recomendaciones actuales con respecto a la dieta son:

5.1.- IRC ligera (FG>70 ml/min):

Dieta de 1–1.2 g prot · Kg/día " 70 g/día.

5.2.- irc moderada (fg 25–70 ml/min):

Dieta de 40 g/día.

5.3.- irc avanzada (fg< 25 ml/min):

Dieta de 20 g/día.

NOTA: Para saber si el enfermo toma la dieta, se aplica la siguiente fórmula:

Las dietas deben complementarse con Vit B hidrosoluble y Vit C y ácido fólico. La Vit D se reserva para el tto de la osteodistrofia renal grave. ¡¡OJO!!, no dar Vit A porque puede causar una intoxicación.

En general no es necesario restringir el Na de la dieta a menos que haya hipertensión o edema.

***P:** Hay que evitar que aumente el P en el paciente con IRC. Para ello se dan quelantes: Hidróxido de Al o mejor carbonato o acetato cálcico, porque así evitamos la absorción de Al, y además damos Ca al paciente.

bibliografía:

–Apuntes de clase.

–Cécil 624–627.

-FARRERAS Y HARRISON: No ponía una mierda.

TEMA DEDICADO CON TODO MI CARIÑO A LA MUJER QUE ME HA SALVADO LA VIDA DEJÁNDOME SUS APUNTES: LO PROMETIDO ES DEUDA NURIA.

LUIS.

TEMA 18. INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA: DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO CONSERVADOR.

1.- INTRODUCCIÓN:

MÉDICA III

Nefrología: *tto conservador de IRC* 13/12/96 Pág.8

GN o procesos donde hay linfocitos infiltrantes.

Diabetes

Dieta hiperproteica

Reducción de la masa renal

HTA

$(140 - \text{edad}) \cdot \text{peso}$ *En mujeres el

$\text{FG (ml/min)} = \text{FG es el } 85 \%$

$72 \cdot \text{Creatinina en plasma del resultado}$

1

Creatinina

$(\text{Urea en orina de } 24 \text{ h} \cdot 3) + 15 = \text{Proteínas ingeridas en g.}$