

DETECCIÓN DE ERC OCULTA

ADEMÁS VALORAR SOLICITAR:

- >> **Ecografía renal:** En todo paciente con ERC mayor de 60 años debe realizarse para descartar Nefropatía obstructiva. En menores de 60 años dependerá de los hallazgos de disminución del filtrado glomerular y/o daño renal asociado (proteinuria, microalbuminuria, alteración del sedimento) para ver tamaño renal y descartar Nefropatía obstructiva.
- >> **Resto de analítica que se deber solicitar en cada visita de atención primaria:** Hemograma, glucosa, urea, sodio, potasio, calcio, fósforo, albúmina y colesterol (HDL, LDL).
- >> Nefrología además solicitará otras como PTHintacta, vitamina D 25-OH, metabolismo fémico, estudios inmunológicos...

NO es necesario SOLICITAR ORINA DE 24 HORAS ni para calcular aclaramiento de creatinina ni para medir proteinuria o albuminuria.

>No son más exactas pero si mucho más engorrosas.

>Existen unas posibles excepciones:

- Desnutrición u obesidad severas (IMC <19 o > 35)
- Alteraciones masa muscular importante (amputaciones, parálisis, culturistas...)
- Embarazo
- Hepatopatía grave,
- Edema generalizado o ascitis

Es fundamental para estimar el filtrado glomerular que la creatinina en sangre sea estable.

>Si ha habido un deterioro agudo de la función renal (aumento de creatinina), habitual en muchos ingresados, o después del inicio de IECA, ARA II o diurético, hay que esperar a que se estabilice la creatinina para realizar los cálculos.

Para considerar enfermedad renal crónica, es necesario que el daño renal o la disminución de filtrado se mantenga al menos durante 3 meses.

Para que un diabético se considere que ha entrado en fase de Nefropatía diabética incipiente, es necesario confirmar la presencia de Microalbuminuria en 2 de 3 determinaciones realizadas en 3-6 meses. Puede estar elevada transitoriamente por glucemia o HTA descontroladas, insuficiencia cardíaca congestiva, infección urinaria, fiebre...

DIFERENTES ESTADIOS DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Estado 1: FG > 90 ml/1,73/m² pero con daño renal asociado (proteinuria o microalbuminuria, alteración del sedimento, anomalía en pruebas de imagen o en biopsia renal).

Estado 2: FG entre 89 y 60 ml/1,73/m² pero con daño renal asociado (proteinuria o microalbuminuria, alteración del sedimento, anomalía en pruebas de imagen o en biopsia renal).

Estado 3: FG entre 59 y 30 ml/min/1,73 m², tenga o no daño renal asociado.

Estado 4: FG entre 29 y 15 ml/min/1,73 m², tenga o no daño renal asociado.

Estado 5: FG < 15 ml/min/1,73 m² o en diálisis o trasplantado renal.

CLASIFICACIÓN DE LA ALBUMINURIA (tras solicitar microalbuminuria)

Microalbuminuria:

>> Cociente albúmina/creatinina > 30 mg/g o 0,03 mg/mg

>> Albúmina en orina de 24 h de > 30 mg/día o 0,03 g/día

Macroalbuminuria (proteinuria):

>> Cociente albúmina/creatinina > 300 mg/g o 0,3 mg/mg

>> Albúmina en orina de 24 h de > 300 mg/día o 0,3 g/día

DEFINICIÓN DE PROTEINURIA

Cociente proteínas/creatinina en orina > 200 mg/g o 0,2 mg/mg

Proteinuria en orina de 24 horas > 150 mg/día o 0,15 g/día



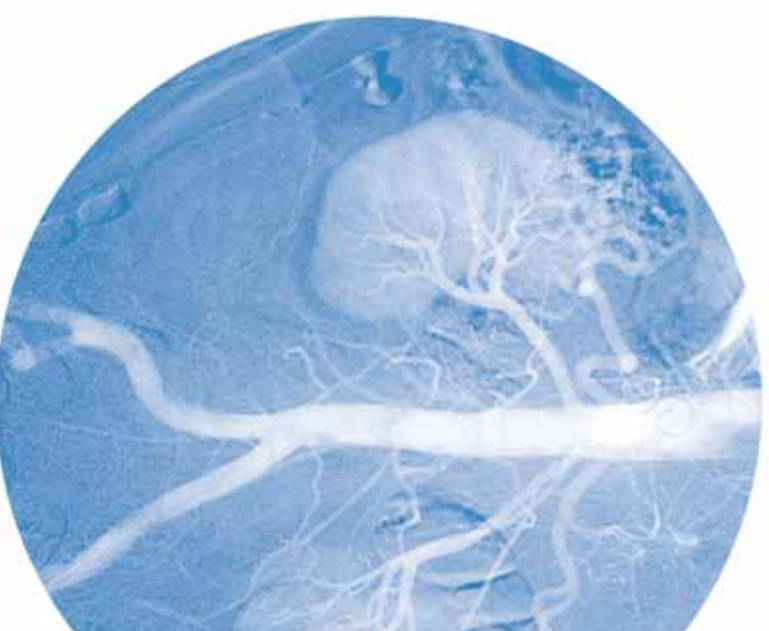
SOCIHIB
Sociedad de Hipertensión
y Riesgo Vascular de Illes Balears

MANEJO CLÍNICO EN ATENCIÓN PRIMARIA



SOCIHIB
Sociedad de Hipertensión
y Riesgo Vascular de Illes Balears

Enfermedad Renal Crónica



Dr. Buades Fuster (Nefrólogo)

DETECCIÓN DE ERC OCULTA

REALIZAR SCREENING DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA A TODO PACIENTE MAYOR DE 60 AÑOS O A TODO PACIENTE QUE TENGA:

> HTA

> DM

> Antecedentes personales o familiares de enfermedad renal

> Otros:

- Estudio de edemas
- Insuficiencia cardíaca congestiva
- Patología arteriosclerótica severa (coronaria, cerebral, periférica)
- Enfermedad o sospecha de enfermedad sistémica con potencial afectación renal (lupus, mieloma...)
- Patología urológica tipo obstrucción vesical, vejiga neurogénica, litiasis renal de repetición ...
- Uso crónico de fármacos con potencial afectación renal: AINE, litio, ciclosporina, IECA o ARA II, diuréticos...
- Estudio de hematuria macroscópica

SOLICITAR AL MENOS UNA VEZ AL AÑO:

> **Urinálisis y sedimento** (y cultivo si procede)

> **Cociente albúmina/creatinina en MUESTRA DE ORINA** (preferentemente 1ª orina de la mañana) en mg/g (mg de albúmina por g de creatinina) o en mg por mg.

Ej. Albuminuria 100 mg/dl y creatinina 86 mg/dl sería 100/86 x 1000 = 1162 mg/g (o 1,162 mg/mg si no multiplicamos x 1000)

> **Creatinina en sangre y siempre Filtrado Glomerular (FG)** mediante ecuaciones (elegir una, el resultado es aproximado):

- Usar preferentemente MDRD-4 o simplificada
- Ya se puede pedir en algunos hospitales directamente, pero en otros debe proporcionarse edad y sexo en la petición
- Si no es posible, pueden usarse calculadoras en Internet
- <http://www.senetro.org/modules.php?name=calcfg>
- <http://www.hdon.com/calcul.htm>*

*Usar la que no-IDMS, pues en nuestros laboratorios no se usa creatinina-IDMS

- Si no fuera posible, usar Cockcroft-Gault:

· Se puede calcular rápidamente con una calculadora simple o usando calculadora en internet.

(140-edad) x peso (Kg) / 72 x creatinina plasmática (mg/dl)
multiplicado por 0,8 si es mujer

- En ambos casos, si es > 60 ml/min/1,73 m² no poner valor numérico, sólo que es > 60 ml/min/1,73 m².

CRITERIOS REMISIÓN A NEFROLOGÍA

SI FG estimado < 30 ml/min/1,73m2 (aproximadamente creatinina > 2.0 mg/dl en varones y > 1,7 mg/dl en mujeres):

>> En principio remitir a todos los pacientes (de forma preferente si no era conocida). Manejo fundamentalmente por Nefrología.

>> SI FG < 15 ml/1,73/m2, remitir urgentemente (si no era conocida).

SI FG estimado <60 ml/min/1,73m2 (aproximadamente creatinina >1,3 mg/dl varones o >1,1 mg/dl en mujeres) dependerá de la edad, FG y albuminuria:

>> Siempre repetir la creatinina en un máximo de 2 semanas, junto orina elemental y cociente albumina/creatinina en orina.

>> Derivar a Nefrología si:

SI la creatinina aumenta más del 30% (preferente) . Si creatinina es > 3 mg/dl remitir urgente.

SI aparece hematuria no urológica (confirmada en 2 determinaciones con uinocultivo negativo y ausencia de litiasis renal activa), sobre todo si asociada a proteinuria
SI sospecha de enfermedad sistémica asociada (Lupus, Mieloma, vasculitis,..) por fiebre, artralgias, parestesias, lesiones cutáneas... Hipertensión refractaria (> 140/90 a pesar de 3 antihipertensivos, uno de ellos un diurético)

>> SI no se da ninguna circunstancia anterior dependerá de la edad:

MAYORES DE 70 AÑOS, sólo derivar si:

- Cociente albumina/creatinina > 500 mg/g (>300mg/g si diabético)
- Hemoglobina en sangre < 11 g/dl tras descartar y tratar causas no renales de anemia, para valorar inicio de EPO.
- Anomalías del calcio, fósforo o Parathormona (PTH intacta)
- Disminución progresiva de la función renal: disminución del filtrado mayor de 10 ml/1,73/m2 en 2 estimaciones consecutivas.

Los pacientes que no sean derivados, seguirán controles de la función renal semestral en Atención Primaria según protocolo

MEJORES DE 70 AÑOS:

SI FG estimado > 45 ml/min/1,73m2: remisión normal o preferente a Nefrología según tengan HTA refractaria, anemia, proteinuria nefrótica, progresión rápida

- **SI FG estimado > 45 ml/min/1,73m2:** derivar sólo si:
 - Cociente albumina/creatinina > 500 mg/g (>300mg/g si diabético)
 - Hemoglobina en sangre < 11 g/dl tras descartar y tratar causas no renales de anemia, para valorar inicio de EPO.
 - Anomalías del calcio, fósforo o Parathormona (PTH intacta)
 - Disminución progresiva de la función renal: disminución del filtrado mayor de 10 ml/1,73/m2 en 2 estimaciones consecutivas.

Los pacientes que no sean derivados, seguirán controles de la función renal semestral en Atención Primaria según protocolo. En algunos casos el seguimiento será conjunto entre Atención Primaria y Nefrología.

SI FG > 60 ml/1,73/m2 sólo se derivarán si hay evidencia de daño o enfermedad renal:

- >> Hematuria microscópica confirmada en 2 determinaciones con uinocultivo negativo y ausencia de litiasis renal activa.
- >> Hematuria microscópica de origen no urológico.
- >> Cociente albumina/creatinina > 500 mg/g (>300 mg/g si diabético)
- >> Aumento de creatinina superior al 30% tras inicio de IECA o ARA II (sospecha estenosis arterias renales)
- >> Sospecha de enfermedad sistémica asociada (Lupus, Mieloma, vasculitis,..)
- >> Anomalia en prueba de imagen renal (recordar que las neoplasias renales y las litiasis son tratadas habitualmente por urología)
- >> Historia familiar de enfermedad renal

CRITERIOS REMISIÓN A NEFROLOGÍA

>> En el caso de Hipertensión refractaria (> 140/90 a pesar de 3 antihipertensivos, uno de ellos un diurético) en estos estados valorar remitir a Unidad de HTA y riesgo cardiovascular, salvo que cumpla algún criterio anterior.

DOCUMENTO CONSENSO SEN Y semFYC 12-2007

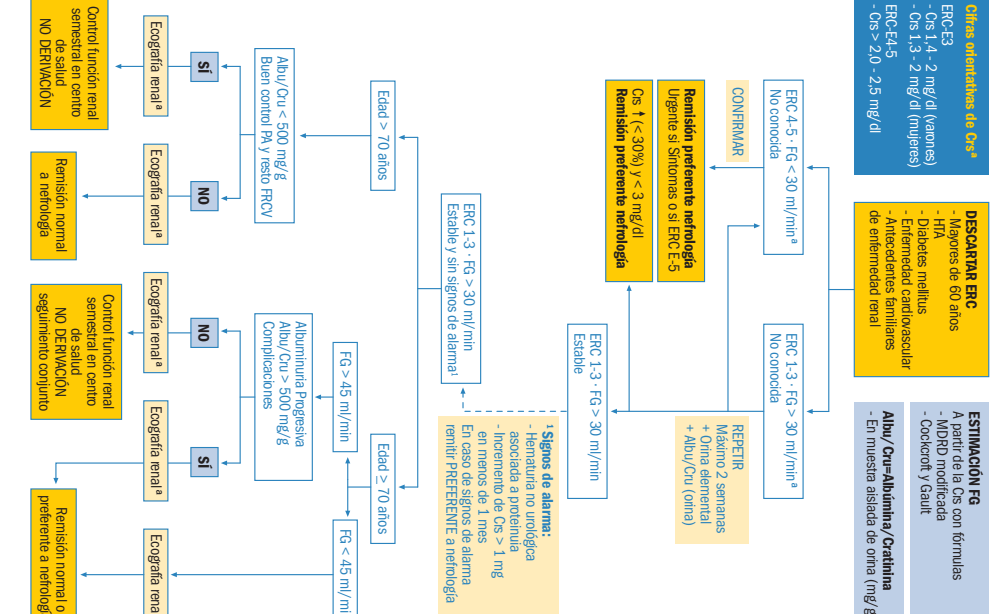


Figura 1. Criterios de derivación a nefrología.

> Extranjo de Documento de consenso sobre la enfermedad renal crónica. Sociedad Española de Nefrología (SEN). Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Año 2007

ERC: enfermedad renal crónica; PA: presión arterial; DM: diabetes mellitus; FG: filtrado glomerular; HTA: hipertensión arterial; Crs: creatinina sérica; RCVY: factores de riesgo cardiovascular; MDRD: Modification of Diet in Renal Disease; * Si uropatía obstructiva por ecografía; remitir a urología.

* En función de complicaciones asociadas (anemia, HTA refractaria, proteinuria en rango nefrótico, etc...)

MANEJO ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

CONSEJOS GENERALES PARA TODOS LOS PACIENTES:

- > Dejar de fumar
- > Limitar alcohol a menos de 3 unidades por día en hombres o 2 en mujeres
- > Perder peso si obesidad. Ejercicio físico aerobio regular
- > Valorar Aspirina 100 mg/día si riesgo vascular a los 10 años > 20%, la PA está controlada y no hay contraindicación
- > Evaluar colesterol y aplicar guías correspondientes (Objetivo LDL<100 mg/dl)
- > Si diabético, objetivo de Hb A1c < 6,5-7%
- > Ajustar Fármacos al grado de función renal
- > Evitar AINE y otros nefrotóxicos. Para el dolor agudo usar paracetamol y tramadol. Para dolor crónico usar tramadol ajustado a función renal o si severo, parches de fentanilo o buprenorfina. Tener en cuenta exceso de sodio de preparados de paracetamol efervescente.
- > Vacuna contra la gripe (y neumococo?)

ESTADIOS 1 A 3:

La mayoría de estos pacientes no llegarán a diálisis dado que fallecerán antes, debido a su riesgo cardiovascular muy elevado y creciente según estadio.

PRINCIPAL PREOCUPACIÓN: control de su elevado riesgo cardiovascular

En estadios 1 y 2 (Filtrado glomerular > 60 ml/min/1,73m2):

- >> Control cada 6 meses de creatinina (y estimar FG), urinalisis y sedimento y cociente albumina/creatinina
- >> Control estricto de la presión arterial (PA):
 - Objetivo en todos: PA < 130/80 mmHg
 - Objetivo PA < 125/75 mmHg si cociente albumina/creatinina > 500 mg/g*
 - Uno de los hipotensores será IECA y/o ARA II si no hay contraindicación.
 - Antes de derivar por HTA, intentar una asociación de IECA o ARA II + diurético (azada o diurético del asa) + calcioantagonista (no DHP o DHP) o betabloqueante o alfa1bloqueante según convenga.
 - Dieta baja en sal (diabética si procede). Evitar consumo excesivo de proteínas.

En estadio 3 (Filtrado glomerular entre 59 y 30 ml/min/1,73 m2):

- >> Control cada 4 meses de creatinina (y estimar FG), urinalisis y sedimento y cociente albumina/creatinina en orina
- >> Control estricto de la presión arterial:
 - Objetivo PA < 125/75 mmHg*
 - Uno de los hipotensores IECA y/o ARA II si no contraindicación.**
 - Antes de derivar por HTA, intentar una asociación de IECA o ARA II + diurético (valorar diurético del asa) + calcioantagonista (no DHP o DHP) o betabloqueante o alfa1bloqueante según convenga.
 - >> Si Hemoglobina < 11 g/dl, solicitar hierro, IST y ferritina, ácido fólico y vitamina B 12.
 - Corregir si anormales
 - Si no mejora, remitir a nefrología para valorar EPO +/- hierro endovenoso
- >> Control anual de calcio, fósforo y Parathormona. Si valores anormales, derivar a Nefrología.
- >> Si diabético, no podrá usar Metformina ni alifglucosidasas (recomendable), sólo puede usar Glicidona, Glicázida, Glimperide o Glipizide como sulfonilureas, pero si está permitido usar Glicazonas (Rosí o Pioglitazona) respaldando contraindicaciones (insuficiencia cardíaca y edemas), Repaglinida o insulínizar.
- >> Dieta baja en sal (diabética si procede). Evitar consumo excesivo de proteínas.

MANEJO ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

ESTADIOS 4 A 5:

En estadios 4 y 5 (filtrado glomerular < 30 ml/min/1,73 m2):

- >> Derivar a Nefrología (urgente si estadio 5, Filtrado glomerular < 15 ml/min/1,73m2))
- Derivar a los pacientes a Nefrología de forma tardía se asocia con peor pronóstico y mayores complicaciones al iniciar la diálisis.
- >> En esta consulta se realizará:
 - Consejo dietético (baja en sal, potasio y fósforo y restricción moderada de proteínas)
 - Optimización control anemia, osteodistrofia renal, acidosis metabólica, HTA, sobrecarga de volumen, hiperpotasemia...
 - Inmunización contra la hepatitis B
 - Información y discusión de los futuros tratamientos sustitutivos (hemodiálisis, diálisis peritoneal, trasplante renal, tratamiento conservador...)
 - Preparación del acceso vascular en el caso de hemodiálisis o del catéter de diálisis peritoneal.
 - Realización de las pruebas de inclusión en lista de espera de trasplante renal
 - Si diabético, no podrá usar Metformina (obligatorio), ni sulfonilureas ni alifglucosidasas, pero si está permitido usar Glicazonas (Rosí o Pioglitazona) respaldando contraindicaciones (insuficiencia cardíaca, edemas), Repaglinida o insulínizar.

INDICACIONES DE INICIO DE DIÁLISIS

INICIO DE DIÁLISIS PROGRAMADO (no urgente)

FG < 15 ml/min/1,73m2 y:

- síntomas urémicos: presencia persistente de náuseas o vómitos, anorexia, desnutrición o piernas inquietas
- sobrecarga de volumen severa (con o sin HTA) refractaria al tratamiento diurético o que su uso provoque mayor deterioro de la función renal.
- Valorar en diabéticos

FG <10 ml/min/1,73 m2 tenga o no síntomas urémicos (sobre todo si < 6 ml/min/1,73 m2)

>>> se separará a disponer de un acceso vascular o catéter de diálisis peritoneal o como mínimo un catéter tunelizado

INDICACIONES DE DIÁLISIS URGENTE

- Hipertensión severa refractaria a tratamiento
- Acidosis metabólica severa refractaria a tratamiento
- Edema agudo de pulmón refractaria a tratamiento
- Pericarditis urémica
- Encefalopatía urémica
- Neuropatía urémica

>>> Si no disponen de un acceso adecuado, se colocará un catéter de hemodiálisis temporal hasta disponer de un más definitivo.

* Evitar que la PA sistólica sea < 110 mmHg. Comprobar PA en ortostatismo, sobre todo en diabéticos.

** En este estadio, después del inicio o de cada incremento en la dosis de hipotensores tipo IECA o ARA II o diurético, es necesario realizar un control de la función renal y de potasio a los 7-10 días de inicio, sobre todo si sospecha de HTA vasculorrenal o con diuréticos asociados. Se considerará aceptable que la creatinina aumente hasta un 30% sobre el valor basal (ejemplo de 1,5 hasta 1,9 mg/dl). Si el aumento es mayor o el potasio es superior a 5,6 mEq/dl suspender IECA o ARA II y valorar remitir a Nefrología.

Nota: los nuevos IDR (inhibidores Directos Renina) podrán tener en el futuro mismas indicaciones IECA y/o ARA II