

# II Jornada Malaltia Renal Crònica



José Romano

Metge de Família. EAP Sant Josep. L'Hospitalet de Llobregat

MARCEVAP Grup de recerca IDIAP J Gol

Grup CAMFiC Malaltia Renal

Patrocina:



Barcelona, 22 d'octubre de 2024

# Cribratge a la MRC

- Què és cribratge?

Activitat orientada a la detecció precoç de la malaltia per tal d'aconseguir un diagnòstic i tractament precoç.

- Per què es fa cribratge a la MRC?

La disfunció renal s'associa a un risc vascular més elevat. Es preveu que en el 2040 la MRC sigui la cinquena causa de mort prematura entre les malalties no transmissibles. Tant la disminució del FGe com el grau d'albuminúria són factors de risc per als esdeveniments vasculars.

- Epidemiologia

Estudio de Nutrición y Riesgo Cardiovascular (ENRICA) Prevalença MRC 15.1% en pob. general

Identificación de la población Española de Riesgo Cardiovascular y reNAL (IBERCAN) 14.4 % AP

Que ens hauríem de preguntar a continuació?

A qui va dirigit?

*Despite the increasing recognition of the true burden of CKD, there remains controversy and lack of consensus as to the utility of population screening for CKD or targeted screening programs, due to the complexity of the underlying sociopolitical and resource environment. KDIGO 2024*

Com ho farem?

Cada quant?

*There are no current evidence-based recommendations regarding the frequency of screening in people at risk of CKD. KDIGO 2024*

Fins quan?

# Cribratge a la MRC

A quí s'hauria de fer cribratge per la MRC d'aquests pacients?

- a. Home de 35 anys amb familiar de primer grau amb MRC
- b. Dona de 40 anys amb IMC de 40 Kg/m<sup>2</sup>
- c. Home de 18 anys amb recent diagnòstic de DM tipus 1
- d. Home de 65 anys fumador
- e. Dona de 35 anys amb Artritis reumatoide i tractament amb indometacina

L'organització **KDIGO** (Kidney Disease: Improving Global Outcomes)

Defineix la MRC per la presència d'alteracions estructurals o funcionals de dany renal durant un període superior a 3 mesos.

Quins marcadors de dany renal o estructura coneixem?

# Marcadors de dany renal o estructura

Albuminúria/Proteïnúria elevada

Anomalies en el sediment urinari (hematies dismòrfics; cilindres hemàtics, leucocitaris, granulosis o lipídics; cèl·lules tubulars renals).

Alteracions electrolítiques o de l'equilibri àcid-base secundàries a trastorns tubulars renals.

Alteracions histològiques a la biòpsia renal.

Alteracions estructurals en les proves d'imatge.

Trasplantament renal.

# Albuminúria

Presència d'albúmina en orina en quantitats elevades, que cal confirmar en una segona mostra a causa de la variabilitat d'aquest paràmetre.

Cal valorar també causes de falsos positius (infecció urinària, febre, insuficiència cardíaca descompensada, exercici físic intens, contaminació per restes menstruals, ingesta elevada de proteïnes, estrès, tabaquisme).

	A1 Normal a augment lleu	A2 augment moderat	A3 augment sever
<i>ACR mg/g</i>	< 30	30-300	> 300
<i>PR/CR mg/g</i>	< 150	150-500	> 500
<i>EAU (mg/24 h)</i>	< 30	30-300	> 300
<i>EPU (mg/24 h)</i>	< 150	150-500	> 500
<i>Tira reactiva</i>	Negativa a indicis	Indicis a 1 +	≥ 1 +

ACR: cociente albúmina/creatinina en orina (en una muestra de orina); PR/CR: cociente proteína/creatinina en orina (en una muestra de orina); EAU: excreción de albúmina en orina/24 h; EPU: excreción de proteínas en orina/24 h. En caso de ACR, para convertir mg/mmol a mg/g, multiplicar por 8.84

# Com avaluem la funció renal?

El **FGe** (filtrat glomerular estimat) és el millor índex per valorar la funció renal.

Es considera alterat un FGe  $<60$  mL/min/1,73m<sup>2</sup>.

El valor del FGe varia en relació a l'edat, sexe i massa corporal.

La seva disminució s'associa a una major morbimortalitat cardiovascular i a la progressió cap a MRC terminal.

La fórmula recomanada és la de CKD-EPI (Chronic Kidney Disease-Epidemiology Collaboration), que inclou la valoració de la creatinina, l'edat i el sexe per realitzar l'estimació.

La concentració sèrica de **creatinina** (marcador endogen procedent del metabolisme muscular) és una prova habitualment utilitzada per valorar la funció renal.

Problemes:            variabilitat biològica (edat, sexe, massa muscular...)  
                             manca de sensibilitat  
                             relació no lineal amb el FGe



# Cribratge a la MRC

Actualment el cribratge de MRC en poblacions de risc s'ha de fer mitjançant l'avaluació del FGe i de la albuminúria almenys una vegada a l'any.

Ambdues intervencions són cost-efectives en DM i HTA.

*A systematic review suggested that screening for CKD is cost-effective in people with diabetes and hypertension, the 2 most common causes of CKD worldwide. KDIGO 2024*

El diagnòstic no s'ha de basar en una ÚNICA determinació de FGe i/o albuminúria i SEMPRE s'ha de confirmar.

# Cribratge a la MRC Quina és la població de risc?

Es recomana el cribratge de la MRC especialment en pacients amb:

HTA

DM tipus 2

DM tipus 1 amb més de 5 anys d'evolució

Malaltia cardiovascular establerta

Familiars de primer grau amb MRC o malaltia renal hereditària

Pacients amb antecedent de dany renal agut (Acute Kidney Injury o AKI)

Obesos (IMC > 30 Kg/m<sup>2</sup>)

Malalties obstructives del tracte urinari

Pacients amb tractaments perllongats amb fàrmacs nefrotòxics

Pacients amb d'altres FRCV

Pacients amb infeccions cròniques, neoplàsies

Majors de 60 anys

# Cribratge a la MRC

A quí s'hauria de fer cribratge per la MRC d'aquests pacients?

- a. Home de 35 anys amb familiar de primer grau amb MRC
- b. Dona de 40 anys amb IMC de 40 Kg/m<sup>2</sup>
- c. Home de 18 anys amb recent diagnòstic de DM tipus 1
- d. Home de 65 anys fumador
- e. Dona de 35 anys amb Artritis reumatoide i tractament amb indometacina

# Confirmació i estadiatge

Home de 35 anys amb la seva mare amb MRC en estadi G3b.  
Sense antecedents personals d'interés.

Fem una primera analítica de cribratge:

FGe 55 mL/min/1,73m<sup>2</sup>  
creatinina 60 µmol/L  
albuminúria negativa 5 mg/g

Segona determinació:

FGe 58 mL/min/1,73m<sup>2</sup>  
creatinina 64 µmol/L  
albuminúria 35 mg/g

A quin FGe correspon?

Què hauríem de fer ara?

Quin seria l'estadiatge?

Pronòstic de la MRC segons FGe i albuminúria (KDIGO 2012)				Categories albuminúria. Descripció i interval		
				A1	A2	A3
				Normal o augment lleu	Augment moderat	Augment sever
				<30 mg/g <3 mg/mmol	30-300 mg/g 3-30 mg/mmol	>300 mg/g >30 mg/mmol
Categories per FGe, descripció i rang (ml/min/1.73m <sup>2</sup> )	G1	Normal o alt	≥ 90			
	G2	Disminució lleu	60-89			
	G3a	Disminució lleu-moderada	45-59			
	G3b	Disminució moderada greu	30-44			
	G4	Disminució greu	15-29			
	G5	Fallida renal	< 15			

Els colors indiquen el risc relatiu ajustat per a cinc esdeveniments (mortalitat global, mortalitat cardiovascular, fallida renal tractada amb diàlisi o transplantament, fallida renal aguda i progressió de la malaltia renal) a partir d'una metaanàlisi de cohorts de població general.

Verd: riscbaix; groc: moderat; taronja: alt; vermell: molt alt.

# Classificació de la MRC

Els principals inconvenients que té aquesta classificació són:

1. No té en compte la causa de l'MRC (que és molt important a nivell de pronòstic).
2. No té en compte la velocitat de progressió.
3. No té en compte l'edat.

A pesar que el diagnòstic i l'estadiatge de la MRC és independent de la causa, si que és important des del punt de vista diagnòstic i del pronòstic. Les guies internacionals recomanen tenir en compte el concepte **causa, grau, albuminúria (CGA)**.

*Classifying CKD: CKD is classified based on Cause, GFR category (G1–G5), and Albuminuria category (A1–A3), abbreviated as CGA. KDIGO 2024*

- 13 - Malalties del sistema musculoesquelètic i el teixit connectiu (M00-M99)
- 14 - Malalties de l'aparell genitourinari (N00-N99)
  - N00-N08 Glomerulopaties
  - N10-N16 Nefropaties tubulointersticials
  - N17-N19 Fallida renal aguda i malaltia renal crònica
    - N17 - Fallida renal aguda
    - N18 - Malaltia renal crònica
    - N19 - Fallida renal no especificada
  - N20-N23 Urolitiasi
  - N25-N29 Altres trastorns del ronyó i l'urèter
  - N30-N39 Altres malalties de l'aparell urinari
  - N40-N53 Malalties dels òrgans genitals masculins
  - N60-N65 Trastorns mamaris
  - N70-N77 Malalties inflamatòries dels òrgans pelvians femenins
  - N80-N98 Trastorns no inflamatoris del tracte genital femení
  - N99-N99 Complicacions i trastorns intraoperatoris i postprocedimentals de l'aparell genitourinari no classificats a cap altre lloc

## N18 - Malaltia renal crònica

### Empreu un codi addicional

- Codi, si escau, per a identificar l'estat del trasplantament de ronyó (Z94.0)

### Codifiqueu primer:

- Qualsevol associació amb:
- Malaltia renal crònica diabètica (E08.22) (E09.22) (E10.22) (E11.22) (E13.22)
- Malaltia renal crònica hipertensiva (I12.-) (I13.-)

### N18.1 - Malaltia renal crònica, estadi 1

### N18.2 - Malaltia renal crònica, estadi 2 (lleu)

### N18.3 - Malaltia renal crònica, estadi 3 (moderat)

#### N18.30 - Malaltia renal crònica, estadi 3 no especificat

#### N18.31 - Malaltia renal crònica, estadi 3a

#### N18.32 - Malaltia renal crònica, estadi 3b

### N18.4 - Malaltia renal crònica, estadi 4 (greu)

### N18.5 - Malaltia renal crònica, estadi 5

#### Exclou 1

- malaltia renal crònica, estadi 5 que requereix diàlisi crònica (N18.6)

### N18.6 - Malaltia renal terminal

- Malaltia renal crònica que requereix diàlisi crònica

#### Empreu un codi addicional

- Codi per a identificar l'estat de diàlisi (Z99.2)

### N18.9 - Malaltia renal crònica no especificada

Recerca

- HEPATOPATIA
- HIPERCOLEST
- INFECCIÓ URI
- EMBARÀS
- ALTRES
- ESTUDIS
- HIPERTENSIO
- ARTRITIS
- PEDIATRIA
- DEMENCIES
- ITS DONES
- ITS HOMES
- ALTRES ITS
- SEROLOGIA I
- FIBROMIÀLG
- CONTACTES
- POST TRACT.
- ISMIHEALTH
- DIAGNOSTIC
- CRIBRATGE I
- CRIBRATGE I
- PEDIATRIA EA
- MEDICINA DE
- INFECCIONS (

ITS: SOSP ORQUIEPIDEMITTIS(MOSTRA URETRAL

ITS: SOSPITA DE CERVICITIS

ITS: SOSPITA DE PROCTITIS(MOSTRA RECTAL)

ITS: SOSPITA D'ULCERES GENITALS EN DONES

ITS: SOSPITA D'ULCERES GENITALS EN HOMES

ITS: SOSPITA MALALTIA INFAMATORIA PELVICA

ITS: SOSPITA ORQUIEPIIDIMITIS (MOSTRA ORIN

ITS: SOSPITA URETRITIS EXUDATIVA

ITS: SOSPITA URETRITIS NO EXUDATIVA(MOSTRA

ITS: SOSPITA VAGINITIS

MALALTIA RENAL CRÒNICA: SEGUIMENT

MENOPAUSA: SOSPITA

MIGRANT / VIATGER SIMPTOMÀTIC

MIGRANT NOUvingut CRIBRATGE PARASITOSI

**MRC AVANÇADA: ANUAL**

MRC AVANÇADA: SEGUIMENT 4-6 MESOS

PERFIL HEPATOPATIA AUTOIMMUNITÀRIA HUB PF

PREOPERATORI

RESIDENTS SALUT LABORAL

SEGUIMENT BARIÀTRICA MALABSORTIVA/ HIPOA

SEGUIMENT INSUFICIÈNCIA CARDÍACA

SEGUIMENT TÈCNICA BARIÀTRICA RESTRICTIVA I

i SOBRECÀRREGA DE FERRO: CONFIRMACIÓ

i TIROIDE: CONTROL INICIMODIFICACIO DE TRACTA

i TIROIDE: ESTUDI INICIAL

i TIROIDE: HIPERTIROÏDISME SEGUIMENT

i TIROIDE: HIPOTIROÏDISME SEGUIMENT

i TIROIDE: HIPOTIROÏDISME SUBCLINIC

TTOG 100G SENSE GLUCOSA CAPIL-LAR

Descripció Completa:

MALALTIA RENAL CRÒNICA AVANÇADA (FGE<30): ANUAL: HEMOGRAMA (ESTUDI BÀSIC ANÈMIA), GLUCOSA, CREATININI, IONOGRAMA, COLESTEROL,HDL, LDL,





## Artículo especial

Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica<sup>1,2</sup>

Rafael García-Maset<sup>a</sup>, Jordi Bover<sup>b</sup>, Julián Segura de la Morena<sup>b</sup>, Marian Goicoechea Diezhandino<sup>a</sup>, Jesús Cebollada del Hoyo<sup>c</sup>, Javier Escalada San Martín<sup>d</sup>, Lorenzo Fácila Rubio<sup>e</sup>, Javier Gamarra Ortiz<sup>f</sup>, Jose A. García-Donaire<sup>b</sup>, Lisardo García-Matarín<sup>g</sup>, Sílvia Gràcia García<sup>h</sup>, María Isabel Gutiérrez Pérez<sup>i</sup>, Julio Hernández Moreno<sup>j</sup>, Pilar Mazón Ramos<sup>g</sup>, Rosario Montañés Bermúdez<sup>b</sup>, Manuel Muñoz Torres<sup>h</sup>, *Pedro de Pablo-Velasco*, Manuel Pérez-Maraver<sup>i</sup>, Carmen Suárez Fernández<sup>g</sup>, Salvador Tranche Iparraguirre<sup>l</sup> y José Luis Górriz<sup>k,\*</sup>

<sup>a</sup> Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.)<sup>b</sup> Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Art<sup>c</sup> Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI)<sup>d</sup> Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN)<sup>e</sup> Sociedad Española de Cardiología (SEC)<sup>f</sup> Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMGE)<sup>g</sup> Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN)<sup>h</sup> Sociedad Española de Medicina de Laboratorio (SEQC<sup>ML</sup>)<sup>i</sup> Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (SEMFyC)<sup>j</sup> Sociedad Española de Diabetes (SED)

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 19 de julio de 2021

Aceptado el 20 de julio de 2021

On-line el 10 de octubre de 2021

## Palabras clave:

Enfermedad renal crónica (ERC)

Consenso

Estadaje

## RESUMEN

La enfermedad renal crónica (ERC) es un importante problema de salud pública a nivel mundial afectando a más del 10% de la población española. Se asocia a elevada comorbilidad, mal pronóstico, así como a un gran consumo de recursos en el sistema sanitario. Desde la publicación del último documento de consenso sobre ERC publicado hace siete años, han sido escasas las evidencias y los ensayos clínicos que hayan mostrado nuevas estrategias en el diagnóstico y tratamiento de la ERC, con excepción de los nuevos ensayos en la enfermedad renal diabética. Esta situación ha condicionado que no se hayan actualizado las guías internacionales específicas de ERC. Esta rigidez y actitud conservadora de las guías no debe impedir la publicación de actualizaciones en el conocimiento en algunos aspectos,

<sup>1</sup> Las filitaciones completas de los autores se detallan al final del artículo.<sup>\*</sup> Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jgorriz@gmail.com (J.L. Górriz).

<https://doi.org/10.1016/j.nefro.2021.07.010>0211-6995/© 2021 Sociedad Española de Nefrología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

OFFICIAL JOURNAL OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF NEPHROLOGY



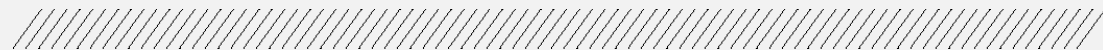
SUPPLEMENT TO

**kidney**<sup>®</sup>  
 INTERNATIONAL

**KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the  
 Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease**

VOLUME 105 | ISSUE 45 | APRIL 2024

[www.kidney-international.org](http://www.kidney-international.org)



# Missatges per endur a casa

## Epidemiologia:

La malaltia renal crònica (MRC) s'associa a una important **morbimortalitat** i té una alta prevalença (**15%**).

## Cribratge:

Actualment el cribratge de la MRC en **poblacions de risc** s'ha de fer mitjançant l'avaluació del **FGe** i de la **albuminúria** almenys **una vegada a l'any**

## Classificació:

A pesar que el diagnòstic i l'estadiatge de la MRC és independent de la causa, si que és important des de el punt de vista diagnòstic i del pronòstic tenir en compte el concepte **causa, grau (G1-G5) i albuminúria (A1-A3)(CGA)**.