

Ecuación de Cockcroft-Gault

HOMBRES

$$\frac{[140 - \text{Edad (años)}] \times \text{Peso (kg)}}{72 \times \text{Creatinina plasmática (mg/dl)}}$$

MUJERES

$$\frac{[140 - \text{Edad (años)}] \times \text{Peso (kg)} \times 0,85}{72 \times \text{Creatinina plasmática (mg/dl)}}$$

Ecuación MDRD de 4 elementos

$$186 \times (\text{creatinina plasmática})^{-1,154} \times \text{edad}^{-0,203} \times 0,742 \text{ (si es mujer)}$$

Flujograma de manejo

Paciente con factores de riesgo para enfermedad renal

¿Diabético?

Si

Índice **albúmia** / creatinina en 2 muestras aisladas de orina > 30 mg/g o FG estimado < 60 ml/min/1,73 m²

No

Índice **proteína** / creatinina en 2 muestras aisladas de orina > 300 mg/g o FG estimado < 60 ml/min/1,73 m²

Control estricto de los factores de riesgo cardiovascular

- IECA
- Considerar estatinas
- Evitar nefrotóxicos
- Referencia al nefrólogo

Guía de Práctica Clínica sobre Prevención y Detección Precoz de la Enfermedad Renal Crónica en Adultos en el Primer Nivel de Atención

En pacientes que concurren a su Centro de Atención, se recomienda el control adecuado de los factores de riesgo cardiovascular como una medida efectiva para prevenir el desarrollo de la enfermedad renal crónica o evitar su progresión.

Dirección de Calidad de los Servicios de Salud
Programa Nacional de Garantía de la Calidad de la Atención Médica

Organismos elaboradores (por orden alfabético):

Cámara Argentina de Productos y Servicios de Terapia Renal
Confederación de Asociaciones de Diálisis de la República Argentina
Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas
Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari
Sociedad Argentina de Nefrología
Ministerio de Salud de la Nación (coordinación general)

Definición y Clasificación de Enfermedad Renal Crónica¹⁻⁴

¿Cómo definimos enfermedad renal crónica?

Presencia de daño renal por un período mayor a 3 meses, evidenciado por alteraciones de la función renal o presencia de marcadores de daño renal.

¿Qué constituye una alteración de la función renal?

Los pacientes con VFG < 60 ml/min/1,73 m² tienen una disminución del filtrado glomerular o función renal, deben ser clasificados de acuerdo a su nivel de deterioro de la función y evaluados para identificar sus posibles causas.

¿Cuáles son los marcadores de daño renal?

Proteinuria persistente, alteraciones del sedimento urinario (microhematuria persistente, presencia persistente de leucocitos, presencia de cilindros eritrocitarios o leucocitarios) y resultados anormales de estudios por imágenes (presencia en la ecografía de cicatrices renales, riñones pequeños o quistes renales múltiples y bilaterales que puedan corresponder a enfermedad poliquística).

¿Cómo clasificamos la enfermedad renal crónica?⁵

Estadio	Descripción	VFG ml/min/1,73 m ²
1	Daño renal con función renal normal o elevación del FG.	> o = 90
2	Daño renal con leve disminución del FG	60-89
3	Moderada disminución del FG	30-59
4	Severa disminución de la función renal	15-29
5	Insuficiencia renal	<15 o diálisis

5. Levey A. et al. Definition and classification of chronic kidney disease: A position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Kidney International, Vol. 67 (2005); pp.2089-2100.

Rastreo de Enfermedad Renal¹⁻⁴

¿Qué pacientes pertenecen a los grupos de riesgo y debería realizarse el rastreo de una enfermedad renal?

- Diabéticos.
- Hipertensos.
- Antecedentes de infarto agudo de miocardio, accidente cerebro-vascular o arteriopatía periférica.
- Fumadores.
- Consumo crónico de drogas potencialmente nefrotóxicas o exposición a metales pesados.
- Antecedentes de patologías obstructivas urológicas.
- Antecedentes familiares de enfermedades renales.
- Antecedentes de enfermedades sistémicas que pueden afectar el riñón como el Lupus Eritematoso Sistémico.
- En los que se detecta proteinuria.
- En los que se detecta hematuria aislada luego de descartarse una causa urológica.

1. Scottish Intercollegiate Guideline Network (SIGN). Diagnosis and management of chronic kidney disease. A National Clinical Guideline, 2008.
 2. CARI Guidelines. Caring for Australasians with Renal Impairment, 2008.
 3. Canadian Society of Nephrology. Guidelines for the management of chronic kidney disease, 2008.
 4. National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Chronic kidney disease: national clinical guideline for early identification and management in adults in primary and secondary care. London: Royal College of Physicians, September 2008.

Métodos a utilizar en los pacientes con factores de riesgo para detectar precozmente la enfermedad renal¹⁻⁴

Método	Paciente	Diagnóstico de Enfermedad Renal
Proteinuria mediante índice proteína/creatinina en una muestra de orina anualmente	Con Factores de Riesgo (excepto diabéticos)	Índice urinario proteína/creatinina > 300 mg/g en dos muestras aisladas de orina
Albuminuria mediante índice urinario albúmina/creatinina en una muestra de orina anualmente	Diabéticos	Índice urinario albúmina/creatinina > 30 mg/g en dos muestras aisladas de orina
Estimación de Filtrado Glomerular mediante la fórmula MDRD de 4 elementos o el Cockcroft-Gault	Todos los pacientes con Factores de Riesgo	Al menos dos estimaciones del FG con valores < 60 ml/min/1,73 m ² en un período de tres meses
Ecografía	Con diagnóstico inicial de enfermedad renal o deterioro de la función renal o antecedentes de poliquistosis o hematuria o síntomas obstructivos urinarios	Signos ecográficos de daño renal

¿Cuándo se recomienda la referencia al nefrólogo?

Se recomienda que los pacientes con sospecha de daño renal o Filtrado Glomerular < 60 ml/min/1,73 m² sean referidos al nefrólogo para una consulta inicial y manejo conjunto con el médico de atención primaria.

Métodos para prevenir la aparición y/o progresión de la enfermedad renal en pacientes con factores de riesgo o enfermedad renal precoz¹⁻⁴

Lograr niveles estables de presión arterial < 130/80 mm Hg (si proteinuria < 1000 mg de proteína/g de creatinina) y < 125/75 mm Hg (si proteinuria > 1000 mg de proteína/g de creatinina.)

- Lograr niveles de Hb glicosilada < 7 % en diabéticos.
- Indicar IECA si existe proteinuria o albuminuria positivas.
- Indicar IECA en los diabéticos con microalbuminuria positiva.
- Indicar Sartanes si existe contraindicación de IECA.
- Indicar Estatinas si el riesgo cardiovascular supera 20% a 10 años para lograr niveles de LDL < 100 mg%.
- Que los pacientes realicen actividad física moderada.
- Que los pacientes con una circunferencia de cintura >= 94 cm en hombres o >= 80 cm en mujeres reciban tratamiento para descenso de peso.
- Indicar tratamiento para dejar de fumar.
- No se recomienda ninguna dieta especial en pacientes con enfermedad renal precoz salvo la que corresponda al control de la hipertensión, diabetes o dislipidemia.
- Evitar medicamentos y sustancias potencialmente nefrotóxicas (AINES, medios de contraste yodado, etc).