

Detección precoz de la enfermedad renal crónica

Claudia Muñoz Martínez
FEA Nefrología
Complejo Asistencial de Segovia

1. ¿Cuál de estos factores aumenta el riesgo cardiovascular en los pacientes?

A. Albuminuria > 300 mg/g

B. Hábito tabáquico

C. Diabetes mellitus

D. Sólo B y C

E. Todas son correctas

Artículo especial

Artículo especial por el Día Mundial del Riñón: Las sociedades científicas españolas ante la guía ESC 2021 de prevención de la enfermedad vascular: generalizar la medida de la albuminuria para identificar el riesgo vascular y prevenir la enfermedad vascular[☆]

Alberto Ortiz^{a,b}, Borja Quiroga^{a,c,*}, Javier Díez^{a,d,e}, Francisco Javier Escalada San Martín^{f,g}, Leblíc Ramirez^{h,i}, Manuel Pérez Maraver^{j,k}, M. Lourdes Martínez-Berganza Asensio^{l,m}, José Ángel Arranz Arijá^{n,o}, José Luis Álvarez-Ossorio Fernández^{p,q}, Raúl Córdoba^{r,s}, Francisco Brotons Muntó^{t,u}, María Jesús Cancelo Hidalgo^{v,w}, Joan Carles Reverter^{x,y}, Chamaida Plasencia-Rodríguez^{x,aa}, Juana Carretera Gómez^{ab,ac}, Carlos Guijarro^{ad,ae}, M. del Mar Freijo Guerrero^{a,af,ag} y Patricia de Sequera^{a,ah}

Riesgo de muerte cardiovascular			Categorías de albuminuria (ACRo, mg/g)		
			A1	A2	A3
			<30	30-299	≥300
Categorías de FGe (mL/min/1.73 m ²)	G1	>90	0.9-1.5x*	1.7-2.3x	2.1-3.7x
	G2	60-89	1.0-1.4x*	1.6-2.0x	3.7-4.1x
	G3a	45-59	1.5-2.2x	2.8x	4.3x
	G3b	30-44	2.2-2.7x	3.4x	5.2x
	G4	15-29	7.9-14.1x	4.8x	8.1x
	G5	<15	+++	+++	+++

Gravedad de la ERC

- ERC leve
- ERC moderada
- ERC grave

ESC 2021 riesgo de EV

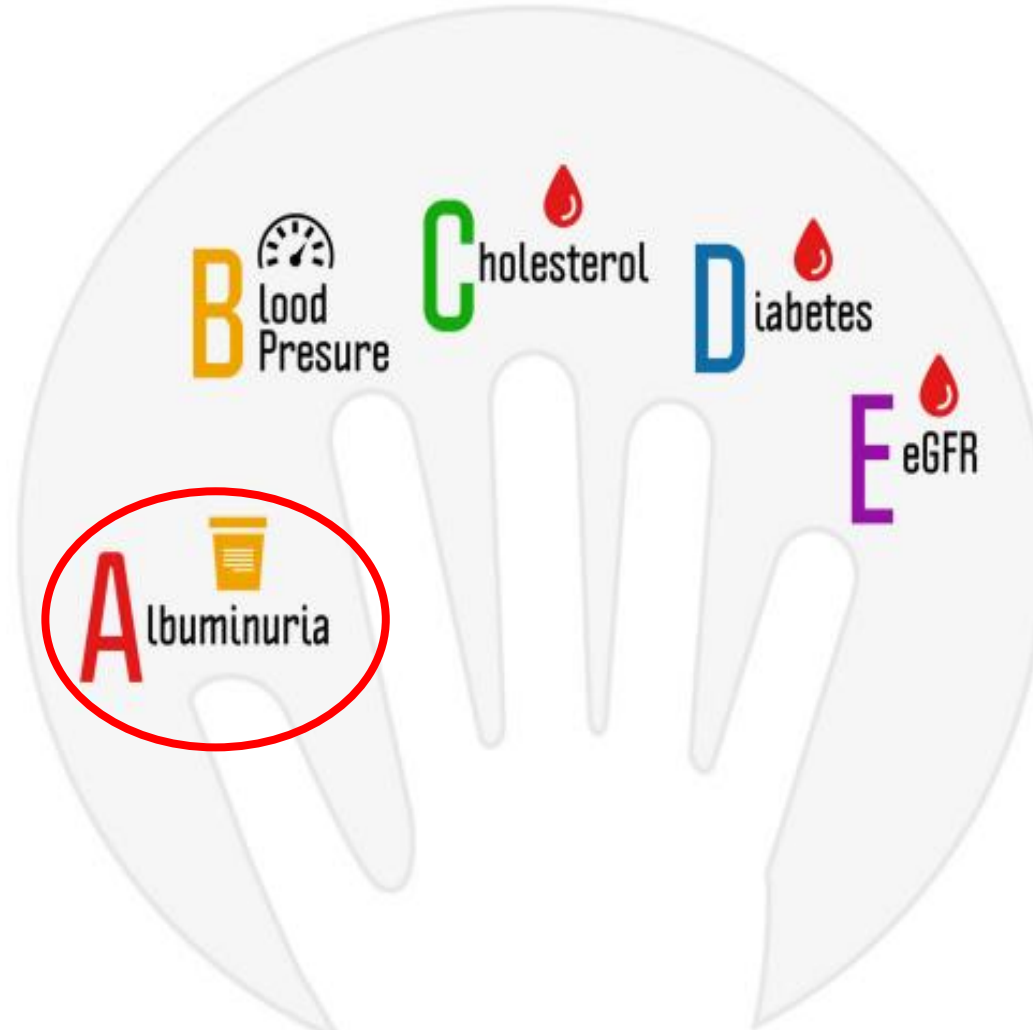
- Riesgo de EV alto
- Riesgo de EV muy alto

Figura 2 – Equivalencia entre gravedad de la enfermedad renal crónica (ERC) y clases de riesgo de enfermedad vascular (EV) definidas por la European Society of Cardiology (ESC) en sus guías 2021 de prevención de la EV. Los números de las celdas representan el riesgo de muerte vascular según KDIGO. Modificada de las referencias Ortiz et al.^{4,5}, usando información adicional de KDIGO⁷.

* El riesgo es >1,1 cuando ACRo tiene valores entre 10 y 29 mg/g.

Riesgo cardiovascular

↑ Riesgo cardiovascular
↑ Riesgo de progresión
de ERC



1. ¿Cuál de estos factores/condiciones aumenta el riesgo cardiovascular en los pacientes?

A. Albuminuria > 300 mg/g

B. Hábito tabáquico

C. Diabetes mellitus

D. Sólo B y C

E. Todas son correctas

1. ¿Cuál de estos factores/condiciones aumenta el riesgo cardiovascular en los pacientes?

A. Albuminuria > 300 mg/g

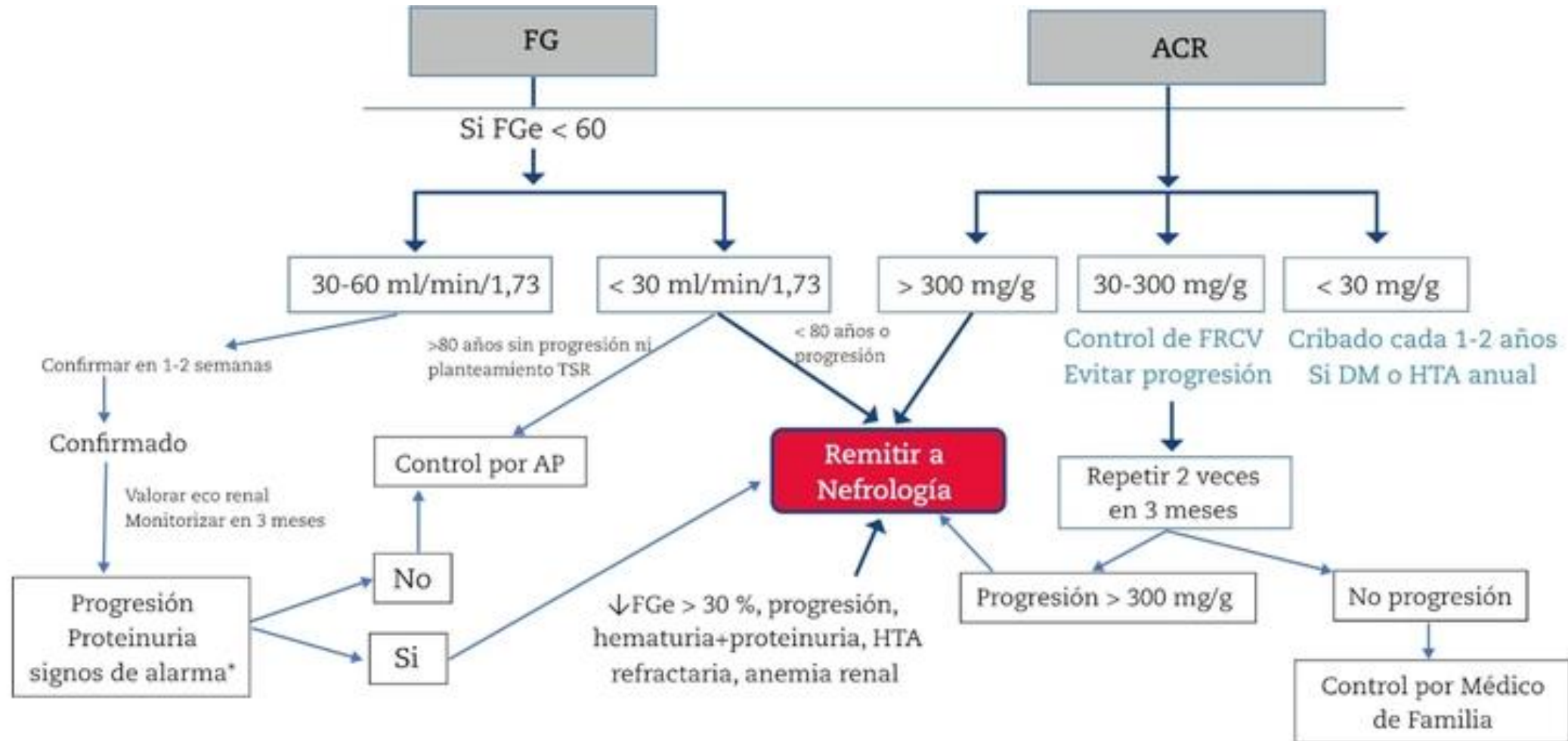
B. Hábito tabáquico

C. Diabetes mellitus

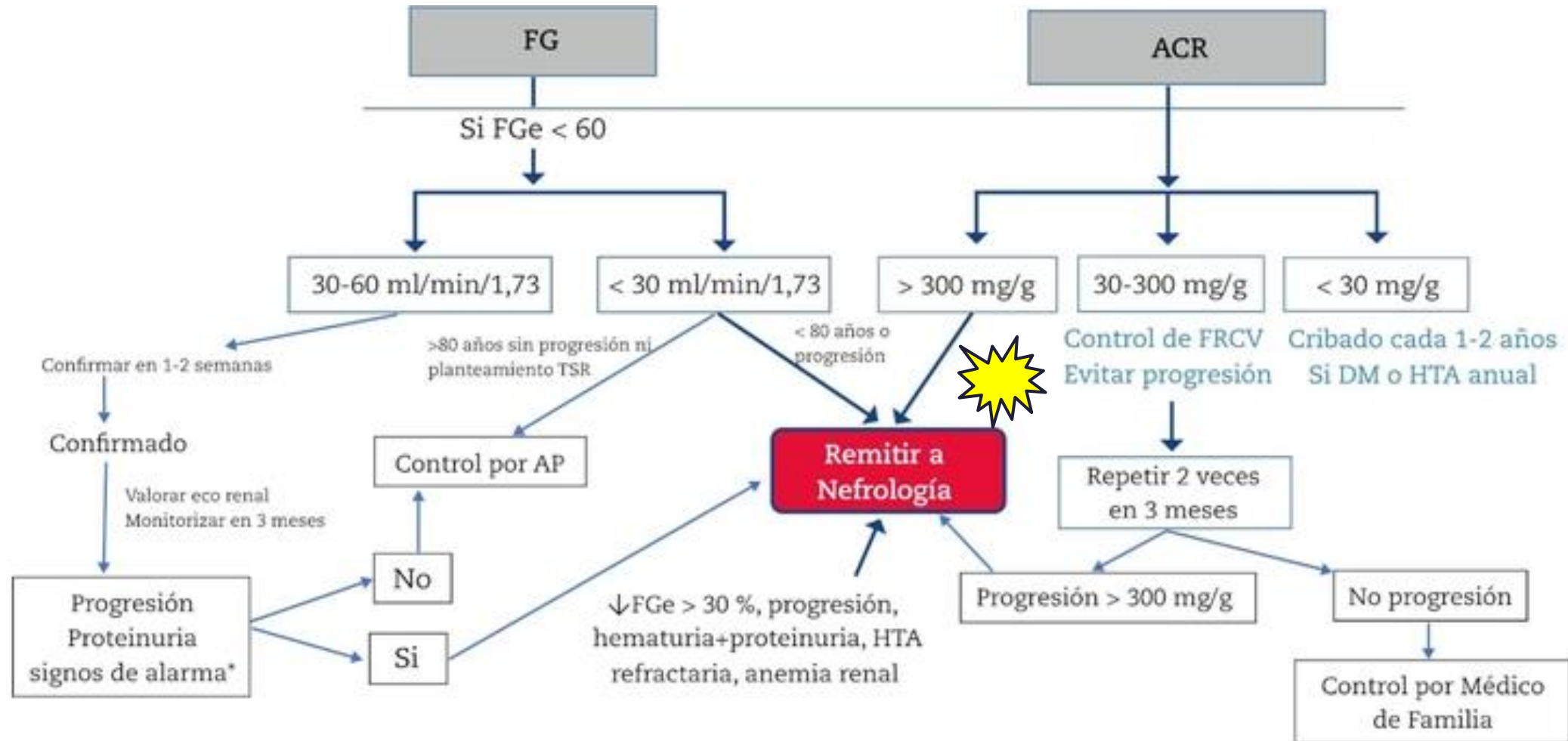
D. Sólo B y C

E. Todas son correctas

Protocolo de actuación por parte de atención primaria ante la detección de marcadores de daño renal y derivación a los servicios de nefrología.



Protocolo de actuación por parte de atención primaria ante la detección de marcadores de daño renal y derivación a los servicios de nefrología.



Documento de información y consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica



Pacientes seniles (>80 años) con dificultad para
desplazamiento y/o situación basal limitada
+
FG 30-60 ml/min estables y/o CAC > 300 mg/g
sin sdo nefrótico

Intentar optimizar recursos e
individualizar

Seguimiento por MAP +/- realizar
consulta no presencial con Nefrología.

Filtrado glomerular Categorías, descripción y rangos (ml/min/1,73 m ²)			Albuminuria Categorías, descripción y rangos		
			A1	A2	A3
			Normal a ligeramente elevada	Moderadamente elevada	Gravemente elevada
			< 30 mg/g ^a	30-300 mg/g ^a	> 300 mg/g ^a
G1	Normal o elevado	≥ 90		Monitorizar	Derivar
G2	Ligeramente disminuido	60-89		Monitorizar	Derivar
G3a	Ligera a moderadamente disminuido	45-59	Monitorizar	Monitorizar	Derivar
G3b	Moderada a gravemente disminuido	30-44	Monitorizar	Monitorizar	Derivar
G4	Gravemente disminuido	15-29	Derivar	Derivar	Derivar
G5	Fallo renal	< 15	Derivar	Derivar	Derivar

Figura 2. Recomendaciones sobre derivación del paciente con enfermedad renal crónica al especialista en Nefrología según las categorías de filtrado glomerular y de albuminuria.

La periodicidad de la monitorización analítica será, en principio, anual en pacientes de riesgo bajo (verde), semestral en pacientes en riesgo moderado (amarillo) y tres o más veces al año en pacientes con riesgo alto o muy alto. Esta pauta se considera válida para pacientes estables.

^a La albuminuria se expresa como cociente albúmina/creatinina.

2. Mujer de 82 años con ERC Estadío G3b A1 estable desde hace años. Vida activa, doble continente. Vive en un pueblo a 100 km de Segovia, dificultad para los desplazamientos. Hipertensa en tratamiento con valsartán 320 mg e hidroclorotiazida de 12.5 mg con aceptable control. Analítica rutinaria la creatinina se mantiene estable en torno a 1.5 mg/dl pero aparece CAC de 350 mg/g. Sistemático de orina sin hematíes. Señale que opción le parece la más adecuada:

- A. Explicaría medidas nefroprotectoras generales y realizaría monitorización de función renal y albuminuria.
- B. Añadiría un iSGLT2 durante el seguimiento.
- C. Derivaría a Nefrología directamente por CAC > 300 mg/g.
- D. A y B son correctas.

2. Mujer de 82 años con ERC Estadío G3b A1 estable desde hace años. Vida activa, doble continente. Vive en un pueblo a 100 km de Segovia, dificultad para los desplazamientos. Hipertensa en tratamiento con valsartán 320 mg e hidroclorotiazida de 12.5 mg con aceptable control. Analítica rutinaria la creatinina se mantiene estable en torno a 1.5 mg/dl pero aparece CAC de 350 mg/g. Sistemático de orina sin hematíes. Señale que opción le parece la más adecuada:

- A. Explicaría medidas nefroprotectoras generales y realizaría monitorización de función renal y albuminuria.
- B. Añadiría un iSGLT2 durante el seguimiento.
- C. Derivaría a Nefrología directamente por CAC > 300 mg/g.

D. A y B son correctas.

Diagnosticar y después qué ...

A series of horizontal lines in teal and light blue colors, some solid and some dashed, extending across the width of the slide.

Medidas universales de protección renal

Perfil de paciente	Medidas higiénico-dietéticas	Fármacos (Individualizar)
<u>Todos</u> los pacientes	Restricción del sodio (<2g/día), control del peso, ejercicio en las medidas de sus posibilidades, abandono del tabaco, evitar dietas hiperproteicas, control de la ingesta calórica.	IECA a ARA II a todos salvo contraindicación (titulados a dosis máxima tolerada)
Pacientes con <u>factores de riesgo cardiovascular</u>		iSGLT2 especialmente en diabéticos y pacientes cardiopatas. Valorar no introducir en pacientes muy seniles portadores de pañal, Itus de repetición... <u>OTROS TRATAMIENTOS ADYUVANTES:</u> *ARM especialmente en pacientes <u>cardiopatas y diabéticos que no estén con finerenona</u> *Finerenona <u>diabéticos con criterios</u> de financiación (DM2 + ERC con FG > 25 ml/min +K <5 mmol/L + CAC > 30 mg/g a pesar de IECA/ARA II y/o iSGLT2). *Análogos de GLP-1 en <u>diabéticos con criterios</u> de financiación (Diabetes + IMC ≥ 30 kg/m2). Valorar otras opciones como tirzepatida en pacientes con buenas medidas higiénico-dietéticas pero dificultad para perder peso y otros factores de riesgo cardiovascular asociados.
Pacientes con <u>enfermedades glomerulares</u> sin otros factores de riesgo cardiovascular asociados		± iSGLT2 Tratamiento de la enfermedad de base por parte de Nefrología.

2. Paciente de 68 años con ERC Estadío G2A2 secundaria a enfermedad renal diabética. Refiere peor control de cifras de PA, en torno a 160/70 mmHg y aumento de peso en los últimos meses con IMC de 31.5 kg/m². Analítica en consulta con aumento de albuminuria de 100 mg/g a 250 mg/g y cifras de creatinina estables. K 5.2. Ya está con ARA II e iSGLT2. ¿Qué medida de las que hay a continuación adoptaría en primer lugar?

- A. Es un incremento leve, esperaría al próximo control antes de hacer cambios.
- B. Iniciaría en este momento finerenona o espironolactona para mejorar la albuminuria.
- C. Reforzaría tratamiento antihipertensivo, insistiría en control del peso, dieta baja en potasio y se podría añadir durante el seguimiento un análogo de GLP-1 en caso de no mejoría.
- D. Aumentaría dosis de ARA II.

2. Paciente de 68 años con ERC Estadío G2A2 secundaria a enfermedad renal diabética. Refiere peor control de cifras de PA, en torno a 160/70 mmHg y aumento de peso en los últimos meses con IMC de 31.5 kg/m². Analítica en consulta con aumento de albuminuria de 100 mg/g a 250 mg/g y cifras de creatinina estables. K 5.2. Ya está con ARA II e iSGLT2. ¿Qué medida de las que hay a continuación adoptaría en primer lugar?

- A. Es un incremento leve, esperaría al próximo control antes de hacer cambios.
- B. Iniciaría en este momento finerenona o espironolactona para mejorar la albuminuria.
- C. Reforzaría tratamiento antihipertensivo, insistiría en control del peso, dieta baja en potasio y se podría añadir durante el seguimiento un análogo de GLP-1 en caso de no mejoría.
- D. Aumentaría dosis de ARA II.

2. Paciente de 68 años con ERC Estadío G2A2 secundaria a enfermedad renal diabética. Refiere peor control de cifras de PA, en torno a 160/70 mmHg y aumento de peso en los últimos meses con IMC de 31.5 kg/m². Analítica en consulta con aumento de albuminuria de 100 mg/g a 250 mg/g y cifras de creatinina estables. K 5.2. Ya está con ARA II e iSGLT2. ¿Qué medida de las que hay a continuación adoptaría en primer lugar?

A. Es un incremento leve, esperaría al próximo control antes de hacer cambios.

B. Iniciaría en este momento finerenona o espironolactona para mejorar la albuminuria.

C. Reforzaría tratamiento antihipertensivo, insistiría en control del peso, dieta baja en potasio y se podría añadir durante el seguimiento un análogo de GLP-1 en caso de no mejoría.

D. Aumentaría dosis de ARA II.

3. Varón de 45 años que nunca antes había consultado en el centro de salud. Fumador, sin otros antecedentes de riesgo cardiovascular. En la revisión de la empresa se objetiva de forma reiterada una PA de 160/100 mmHg. Analítica con creatinina de 1.3 mg/dl, FG 50 ml/min, orina con microhematuria y CAC de 2000 mg/g (aporta analítica del año pasado en la analítica de empresa donde tenía 800 mg/g). Señale cuál de las siguientes opciones sería la más adecuada:

- A. Explicaría dieta baja en sal e iniciaría tratamiento antihipertensivo con un IECA o ARA II, citándolo en 4 meses en consulta para ver evolución.
- B. Realizaría consulta no presencial a Nefrología para manejo conjunto del tratamiento del paciente.
- C. Explicaría dieta baja en sal, iniciaría tratamiento antihipertensivo que incluyese dentro de las opciones un IECA o ARA II y derivaría a consulta presencial de Nefrología para estudio.
- D. Derivaría directamente a consulta presencial de Nefrología.

3. Varón de 45 años que nunca antes había consultado en el centro de salud. Fumador, sin otros antecedentes de riesgo cardiovascular. En la revisión de la empresa se objetiva de forma reiterada una PA de 160/100 mmHg. Analítica con creatinina de 1.3 mg/dl, FG 50 ml/min, orina con microhematuria y CAC de 2000 mg/g (aporta analítica del año pasado en la analítica de empresa donde tenía 800 mg/g). Señale cuál de las siguientes opciones sería la más adecuada:

A. Explicaría dieta baja en sal e iniciaría tratamiento antihipertensivo con un IECA o ARA II, citándolo en 4 meses en consulta para ver evolución.

B. Realizaría consulta no presencial a Nefrología para manejo conjunto del tratamiento del paciente.

C. Explicaría dieta baja en sal, iniciaría tratamiento antihipertensivo que incluyese dentro de las opciones un IECA o ARA II y derivaría a consulta presencial de Nefrología para estudio.

D. Derivaría directamente a consulta presencial de Nefrología.

Medidas universales de protección renal. Documento

1. DIETA Y EJERCICIO

- Pobre en sal (no tomar sales de farmacia que contienen potasio).
- Restricción moderada de proteínas: los filetes de carne o pescado no deben ser superiores a 100-150 g, no abusar de lácteos y huevos.
- Restricción de potasio (pacientes con $K > 5 \text{ mEq/L}$).
- Otras restricciones (diabéticos).
- Debe realizar ejercicio moderado diario.

2. CONTROL DE TENSIÓN ARTERIAL

- Debe controlar periódicamente la Tensión Arterial y traer anotada.
El objetivo de Tensión arterial es:
 - Mantener TA $< 140/90$ mmHg (en caso de ERC sin albuminuria $< 30 \text{ mg/g}$)
 - Mantener TA $< 130/80$ mmHg (en caso de ERC con albuminuria $> 30 \text{ mg/g}$)

En pacientes ancianos este objetivo se relaja si el paciente tiene riesgo de hipotensiones o antecedentes de fracasos renal hemodinámico

- Los IECAs o ARA II en su caso son fármacos antihipertensivos de elección en paciente con albuminuria PERO recordar:
 - Deben suspenderse transitoriamente en deshidrataciones, sangrados con hipotensión sintomática, golpes de calor.
 - Si Tensión menor de $100/60$ mmHg, monitorizar K y en caso de hiperpotasemia disminuir o valorar asociar quelantes de potasio.

Medidas universales de protección renal. Documento

3. EVITAR FARMACOS QUE PUEDEN DAÑAR AL RIÑÓN

- Debe evitar AINES y COX-2. Para el dolor puede utilizar Paracetamol y/o Nolotil (excepto en pacientes alérgicos) y/o Tramadol y en caso de dolor muy severo parches de Fentanilo. En el caso de los derivados opioides la titulación de dosis debe ser lenta porque a veces se acumulan a dosis altas y producen muchos efectos neurológicos.
- Si toma Metformina este fármaco debe suspenderse si $FG < 45 \text{ mL/min}$ o en situaciones de riesgo: ingresos hospitalarios, deshidratación o utilización de contrastes.
- Cualquier medicamento nuevo que se le prescriba recuerde al médico prescriptor que debe ajustar la dosis de acuerdo con su Filtrado glomerular. Su filtrado es (mL/min):
- Tras algunos medicamentos nuevos como Sacubitrilo hacer control de función renal y si empeora avisar a Nefrología.

Medidas universales de protección renal. Documento

4. OTRAS FÁRMACOS ANTIPROTEINURICOS PARA PROTEGER LA FUNCIÓN RENAL Y RIESGO CARDIOVASCULAR

- **IECAS /ARA II EN PACIENTES NO HIPERTENSOS** (por efecto antiproteínurico)

En su caso PERO recordar:

- o Deben suspenderse transitoriamente en deshidrataciones, sangrados con hipotensión sintomática, golpes de calor. Si Tensión menor de 100/60mmHg
- o Monitorizar K y en caso de hiperpotasemia disminuir o valorar asociar quelantes de potasio.

- **ISGL-T2.** Sobre todos si es diabético o cardiópata

En su caso PERO recordar:

- o Contraindicado si DM muy mal controlada o ITUs de repetición y/o candidiasis
- o Monitorizar función renal en 1-2 meses en pacientes con FGe<30ml/min
- o Ajustar diuréticos a la baja.

- **BLOQUEANTES DE ALDOSTERONA.** ARM en cardiopatas o no diabéticos o Finerenona en diabéticos con FGe> 25 ml/min y K< 5mmol/L.

En su caso PERO recordar:

- o Monitorizar K

- **Análogos GLP-1** en obesos IMC>30 si (DM financiado) y alto riesgo CV

En su caso

4. Mujer de 83 años institucionalizada, parcialmente dependiente para las actividades de la vida, incontinente y pluripatológica. Se encuentra con losartán 100 mg, hidroclorotiazida de 25 mg, furosemida 1 comp, metformina 1000 mg cada 24 horas y dapaglifozina 10 mg. PA 110/60 mmHg, no edemas. En la analítica anual que se realiza se objetiva una creatinina de 1.8 mg/dl con FG de 24.9 ml/min (previas con creat 1.4 mg/dl y FG de 33.8 ml/min), sistemático de orina anodino y cociente albúmina/creatinina de 24 mg/g. Dentro de las siguientes opciones señale la verdadera:

- A. La enfermedad renal crónica ha progresado puesto que ha habido una caída importante del FG, sería necesario derivar a consulta presencial de Nefrología.
- B. Parecen existir factores potencialmente reversibles: Reduciría tratamiento diurético, valorando además suspender iSGLT2 y cambiaría metformina por linagliptina.
- C. Suspendería metformina y mantendría resto de tratamiento como viene realizando.
- D. La paciente se encuentra clínicamente bien, repetiría la analítica en un mes antes de realizar cambios de medicación

4. Mujer de 83 años institucionalizada, parcialmente dependiente para las actividades de la vida, incontinente y pluripatológica. Se encuentra con losartán 100 mg, hidroclorotiazida de 25 mg, furosemida 1 comp, metformina 1000 mg cada 24 horas y dapaglifozina 10 mg. PA 110/60 mmHg, no edemas. En la analítica anual que se realiza se objetiva una creatinina de 1.8 mg/dl con FG de 24.9 ml/min (previas con creat 1.4 mg/dl y FG de 33.8 ml/min), sistemático de orina anodino y cociente albúmina/creatinina de 24 mg/g. Dentro de las siguientes opciones señale la verdadera:

A. La enfermedad renal crónica ha progresado puesto que ha habido una caída importante del FG, sería necesario derivar a consulta presencial de Nefrología.

B. Parecen existir factores potencialmente reversibles: Reduciría tratamiento diurético, valorando además suspender iSGLT2 y cambiaría metformina por linagliptina.

C. Suspendería metformina y mantendría resto de tratamiento como viene realizando.

D. La paciente se encuentra clínicamente bien, repetiría la analítica en un mes antes de realizar cambios de medicación

PROTOCOLO CLÍNICO-ASISTENCIAL PARA LA DETECCIÓN PRECOZ DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN ATENCIÓN PRIMARIA



Grupo de Trabajo ERC.
Atención Primaria – Atención Hospitalaria. Segovia

DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN



Protocolo Clínico Asistencial para la detección de la Enfermedad Renal Crónica , Objetivo NO DIÁLISIS.



ERC: Importante problema de Salud pública a nivel mundial. Elevada prevalencia. 15,1% en población general en España en cualquier estadio.



Elevada comorbilidad y mortalidad. Disminución calidad de vida. Mal pronóstico. Gran coste sanitario y social .



Prioridad sanitaria : detección precoz para establecer estrategias de prevención de la progresión a estadios avanzados de la enfermedad y sus complicaciones.



Alta prevalencia de ERC en pacientes diabéticos (hasta un 50% desarrollan ERC)

Impact of albuminuria screening in primary care on the detection and management of chronic kidney disease: findings from the ONDAAS study

Didier Sánchez-Ospina¹, Sebastián Mas-Fontao^{2 3 4}, Maria Martin Palencia¹,
Badawi Hijazi Prieto⁵, Cristina Gómez Sánchez⁶, Silvia Paredes Carcedo⁷, Maria Rodríguez Albo¹,
Jesús Egido^{2 3 8}, Alberto Ortiz^{2 8}, Emilio Gonzalez-Parra^{2 8}, Maria Jesus Izquierdo Ortiz⁵;
ONDAAS study investigators

- Estudio transversal y multicéntrico en centros de Atención Primaria del Área sanitaria de Burgos.
- Febrero-Mayo 2024
- Perfil renal creado (sangre + orina) dentro de los perfiles de los médicos de atención primaria
- Screening inicial: 13452 analíticas de pacientes.

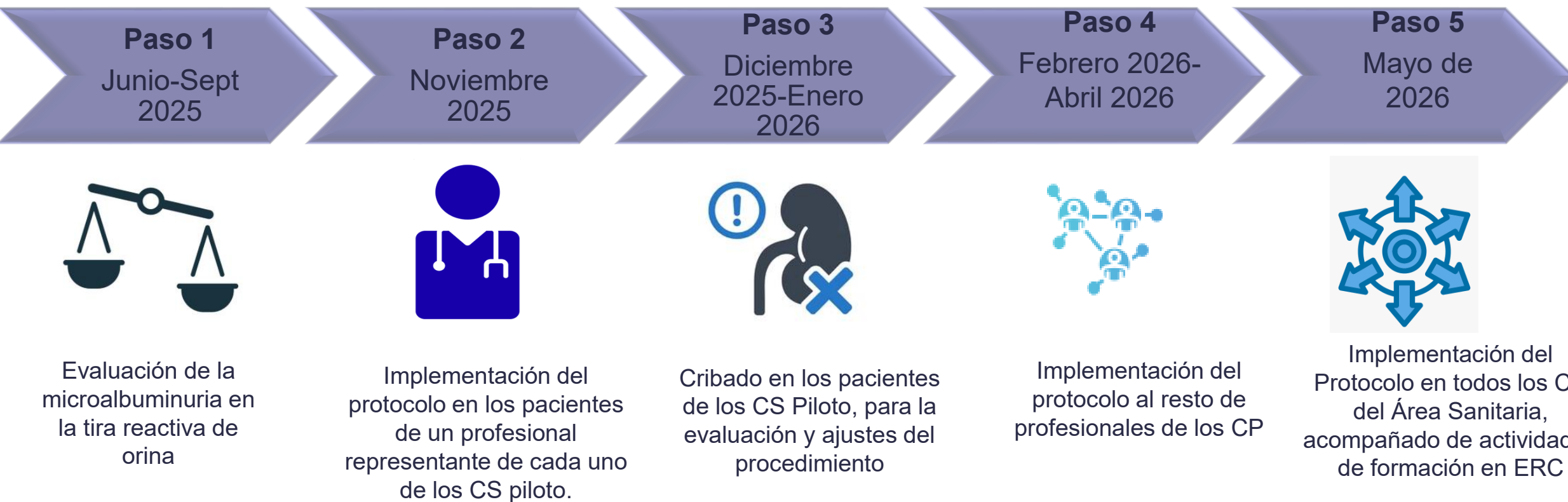
- ✓ 22.29% pacientes tenían ERC.
- ✓ **903** pacientes tenían ERC con albuminuria y FG normal.
- ✓ Un 16.4% de los pacientes se benefició de modificaciones en el tratamiento con fármacos nefroprotectores.



OBJETIVOS

- Objetivo principal: Establecer un protocolo para la identificación precoz de la ERC.
- Objetivos secundarios:
 - Facilitar a los profesionales de Atención primaria la identificación de pacientes con ERC.
 - Optimizar de forma precoz el tratamiento.
 - Realizar un seguimiento cercano de la ERC.
 - Derivación precoz al Servicio de Nefrología de aquellos pacientes que se puedan beneficiar de la Atención hospitalaria.

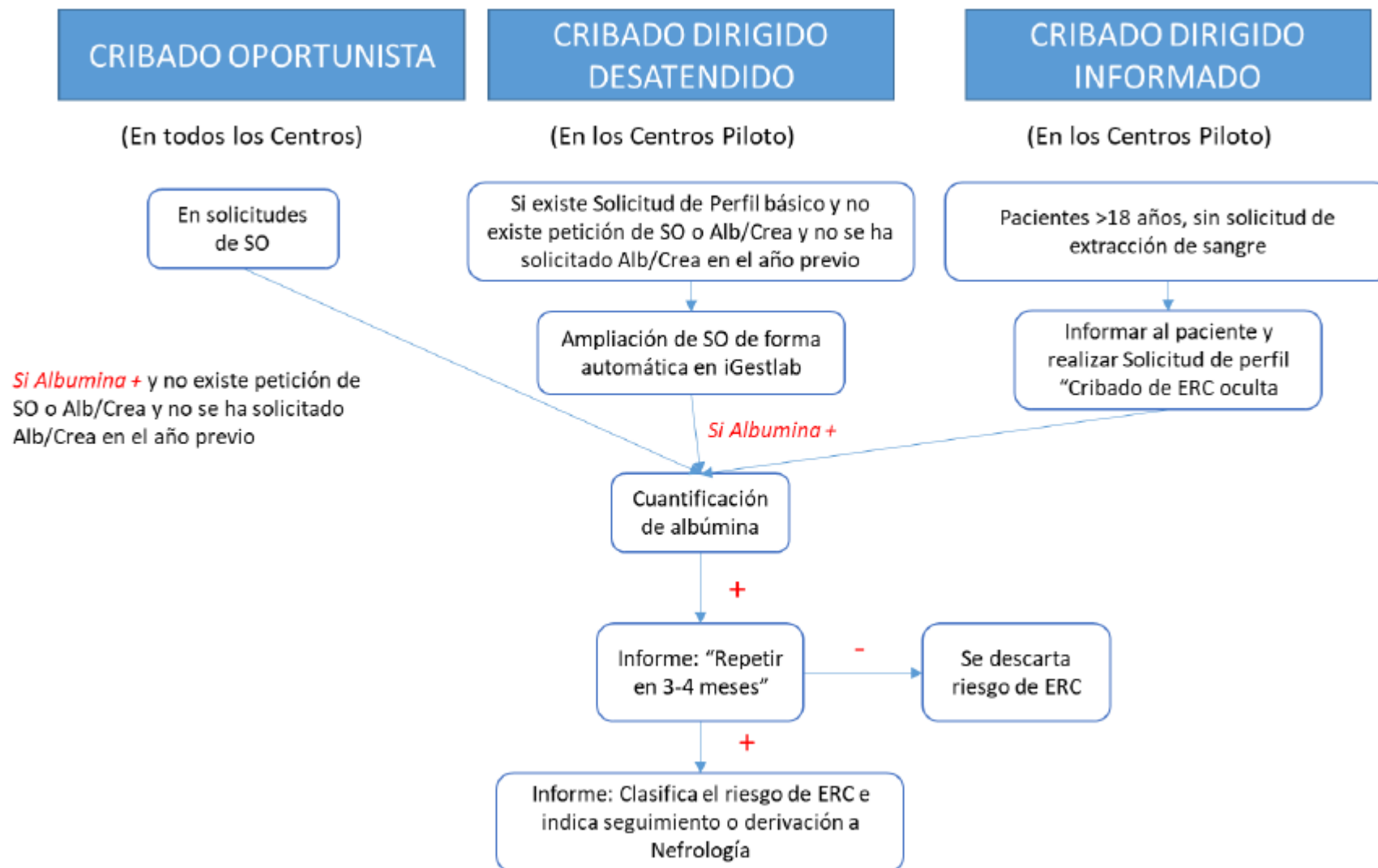
CRONOGRAMA



Implementación del protocolo

- Presentar el protocolo a los miembros de los Centros piloto.
- Exposición de los marcadores de daño renal establecidos por la SEN: Microalbuminuria y eFG.
- Informes del Laboratorio Central a los médicos solicitantes en aquellos pacientes a quienes se haya pedido analítica y que presenten signos de ERC.

Actuación desde el laboratorio



Cribado dirigido informado

Perfil: AP_CRIBADO ERC

Crear petición

Introduzca la información de la petición

Panel de pruebas

	Panel de pruebas		Otras pruebas		Favoritos		P
Introduzca un valor							
ERC							
		6-METIL-MERCAPTOPURINA Y NUCLEÓTIDO 6-TIOGUANINA <i>Suero</i>					
		Ac. antisustancia intercelular IgG <i>Suero</i>					
			AP_CRIBADO ERC				

Albuminuria +

Albuminuria -

URIANÁLISIS	
Sistemático de orina	
Densidad	1,014
pH	5,5
Proteínas	Negativo
Glucosa	Negativo
Cuerpos cetónicos	Negativo
Bilirubina	Negativo
Hematías	Negativo
Nitritos	Negativo
Urobilinógeno	Negativo
Leucocitos	Negativo
Albúmina	Negativo
Comentario sedimento	No procede

URIANÁLISIS	
Sistemático de orina	
Densidad	1.018
pH	6,0
Proteínas	+
Glucosa	+++
Cuerpos cetónicos	Negativo
Bilirubina	Negativo
Hematías	Negativo
Nitritos	Negativo
Urobilinógeno	Negativo
Leucocitos	Negativo
Sedimento de orina	
Hematías	3 /µL
Bioquímica en Orina aislada	
Creatinina	62 mg/dL
Albúmina	13,6 mg/dL
Índice albúmina/creatinina	↑ 219 mg/g

Pruebas	Estado	Resultado	Rango de referencia	Tipo de muestra
BIOQUÍMICA				
BIOQUÍMICA GENERAL				
Índice de ictericia		Normal		Suero
Índice de hemólisis		Normal		Suero
Índice de lipemia		Normal		Suero
Urea	↑	81 mg/dL	(18-55)	Suero
Urato		7,2 mg/dL	(3,7-7,7)	Suero
Creatinina	↑	1,61 mg/dL	(0,74-1,35)	Suero
Filtrado glomerular estimado (CKD-EPI creatinina)	↓	45 mL/min/1,73m ² En caso de raza negra, el resultado debe multiplicarse por 1,159. No valido en embarazo, IMC<19 Kg/m2 o >35 Kg/m2, alteraciones importantes en la masa muscular, hepatopatía grave, edema grave, ascitis o dietas comprometidas (vegetarianos estrictos, suplementos de creatina o creatinina).	(>60)	Suero
Sodio		140 mmol/L	(136-145)	Suero
Potasio		5,0 mmol/L	(3,5-5,1)	Suero
Cloruro		109 mmol/L	(101-110)	Suero
Calcio		9,5 mg/dL	(8,4-10,2)	Suero
Fosfato		4,1 mg/dL	(2,5-4,5)	Suero
Riesgo de ERC		-eFG: G3a. Ligera a moderadamente disminuido -Albuminuria: A2. Moderadamente elevada Se recomienda monitorización trimestral. Si no existe riesgo CV, se recomienda derivación a S. Nefrología.		

Recomendaciones

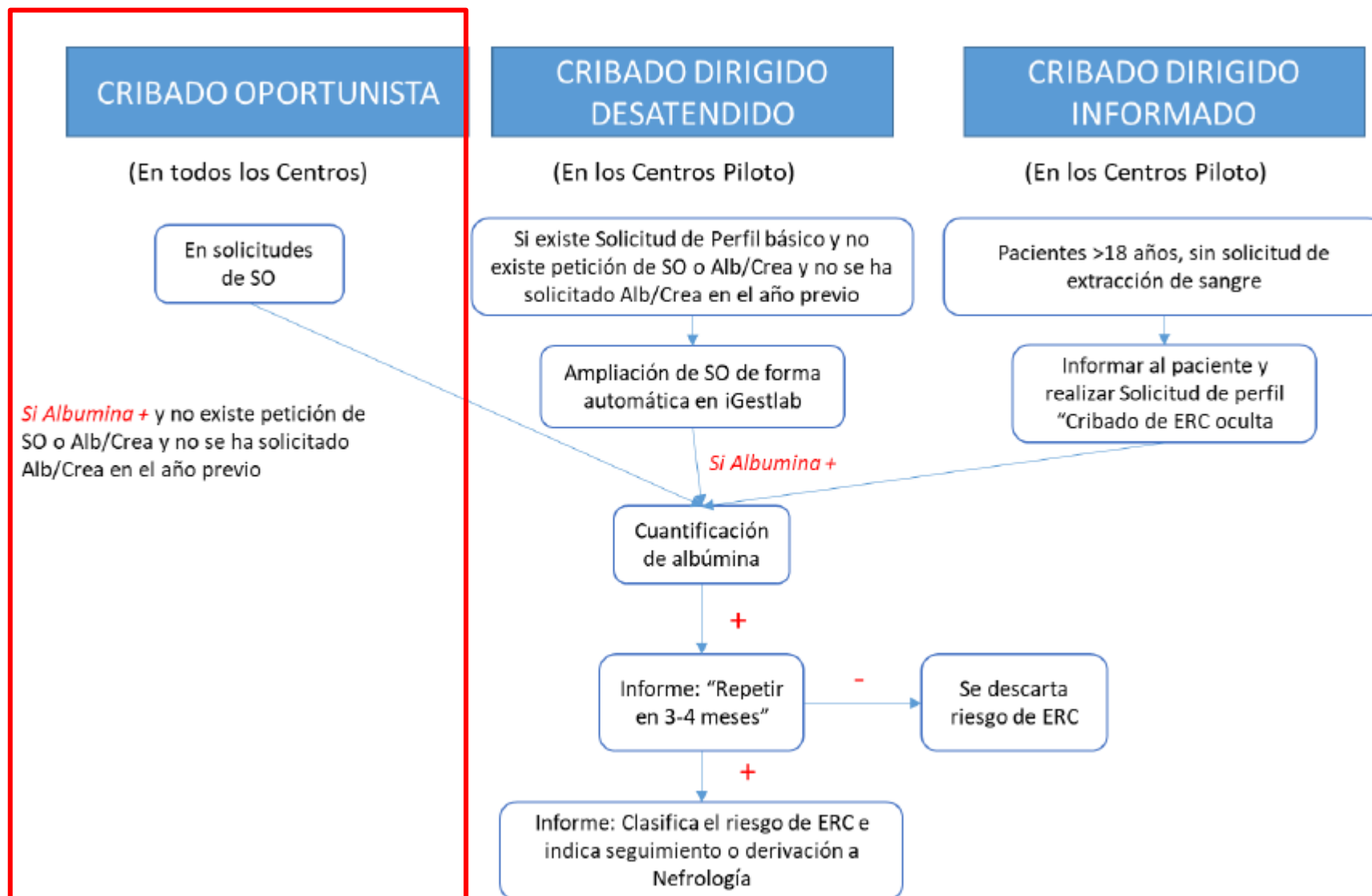
Filtrado glomerular Categorías, descripción y rangos (ml/min/1,73 m ²)			Albuminuria Categorías, descripción y rangos		
			A1	A2	A3
			Normal a ligeramente elevada	Moderadamente elevada	Gravemente elevada
			< 30 mg/g ^a	30-300 mg/g ^a	> 300 mg/g ^a
G1	Normal o elevado	≥ 90		Monitorizar	Derivar
G2	Ligeramente disminuido	60-89		Monitorizar	Derivar
G3a	Ligera a moderadamente disminuido	45-59	Monitorizar	Monitorizar	Derivar
G3b	Moderada a gravemente disminuido	30-44	Monitorizar	Monitorizar	Derivar
G4	Gravemente disminuido	15-29	Derivar	Derivar	Derivar
G5	Fallo renal	< 15	Derivar	Derivar	Derivar

Figura 2. Recomendaciones sobre derivación del paciente con enfermedad renal crónica al especialista en Nefrología según las categorías de filtrado glomerular y de albuminuria.

La periodicidad de la monitorización analítica será, en principio, anual en pacientes de riesgo bajo (verde), semestral en pacientes en riesgo moderado (amarillo) y tres o más veces al año en pacientes con riesgo alto o muy alto. Esta pauta se considera válida para pacientes estables.

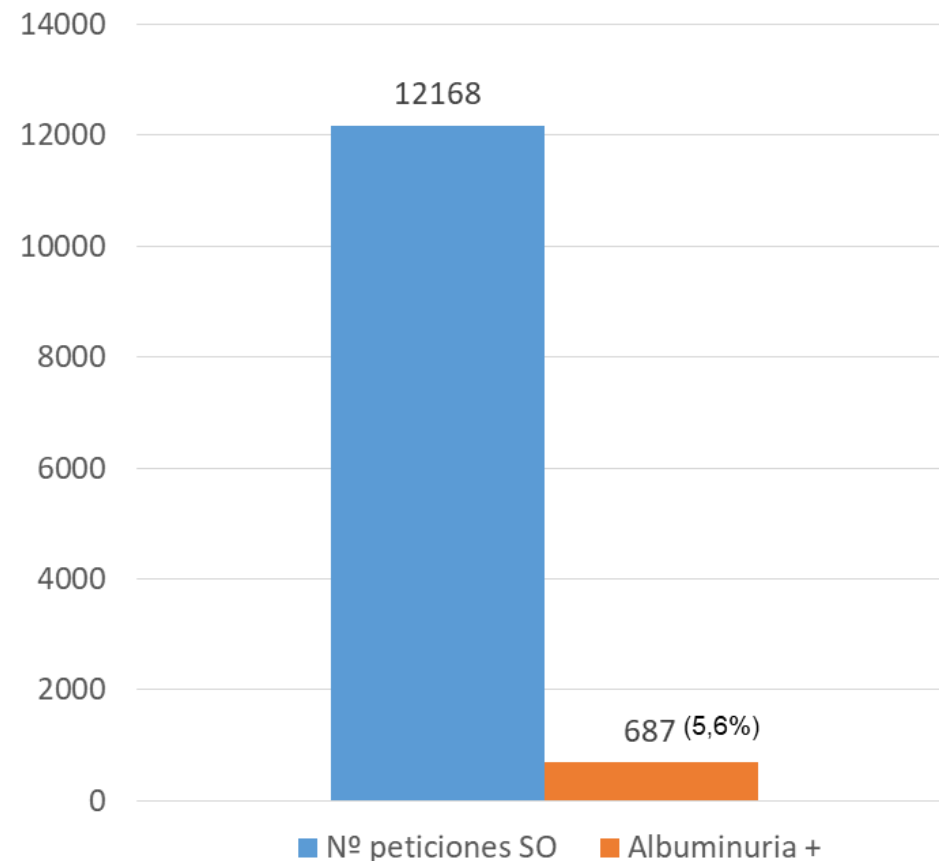
^a La albuminuria se expresa como cociente albúmina/creatinina.

Evaluación protocolo CS piloto

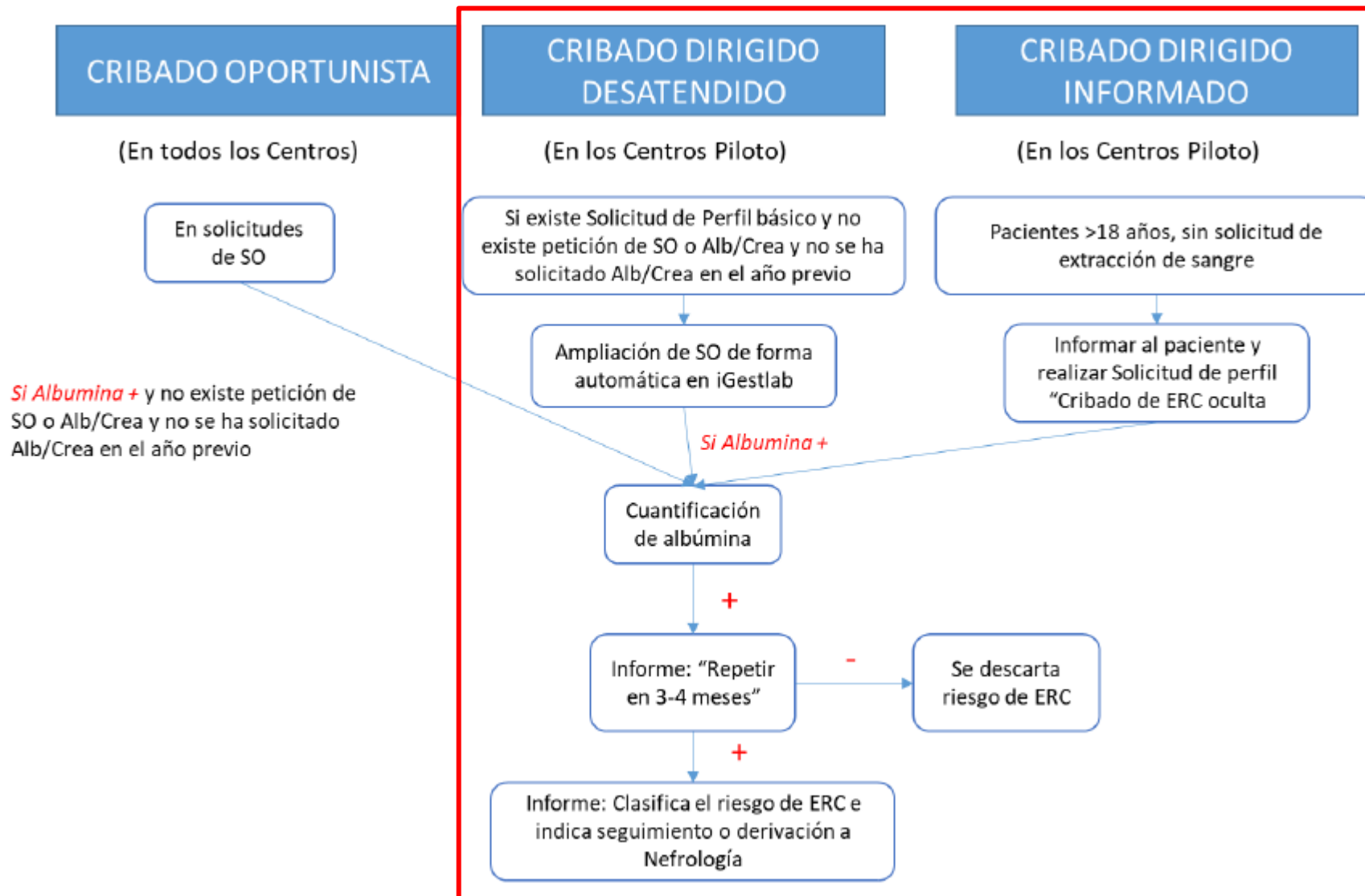


Datos cribado Nov 2025-Enero 2026

Cribado oportunista CS AP Nov 2025-Enero 2026

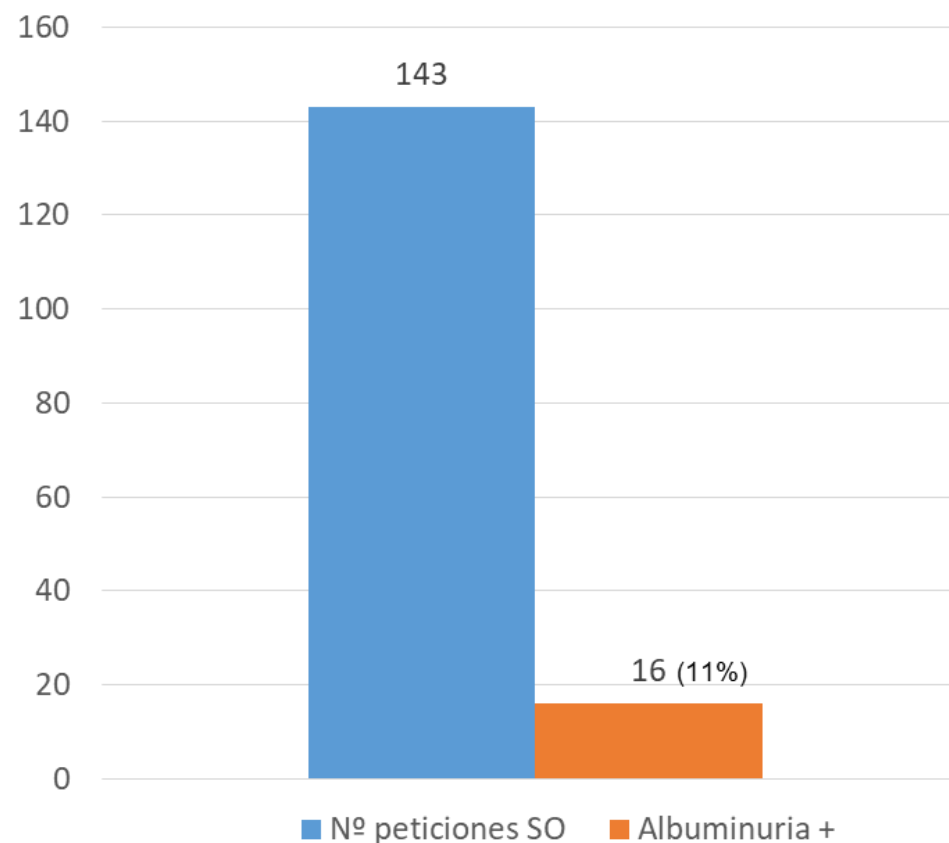


Evaluación protocolo CS piloto

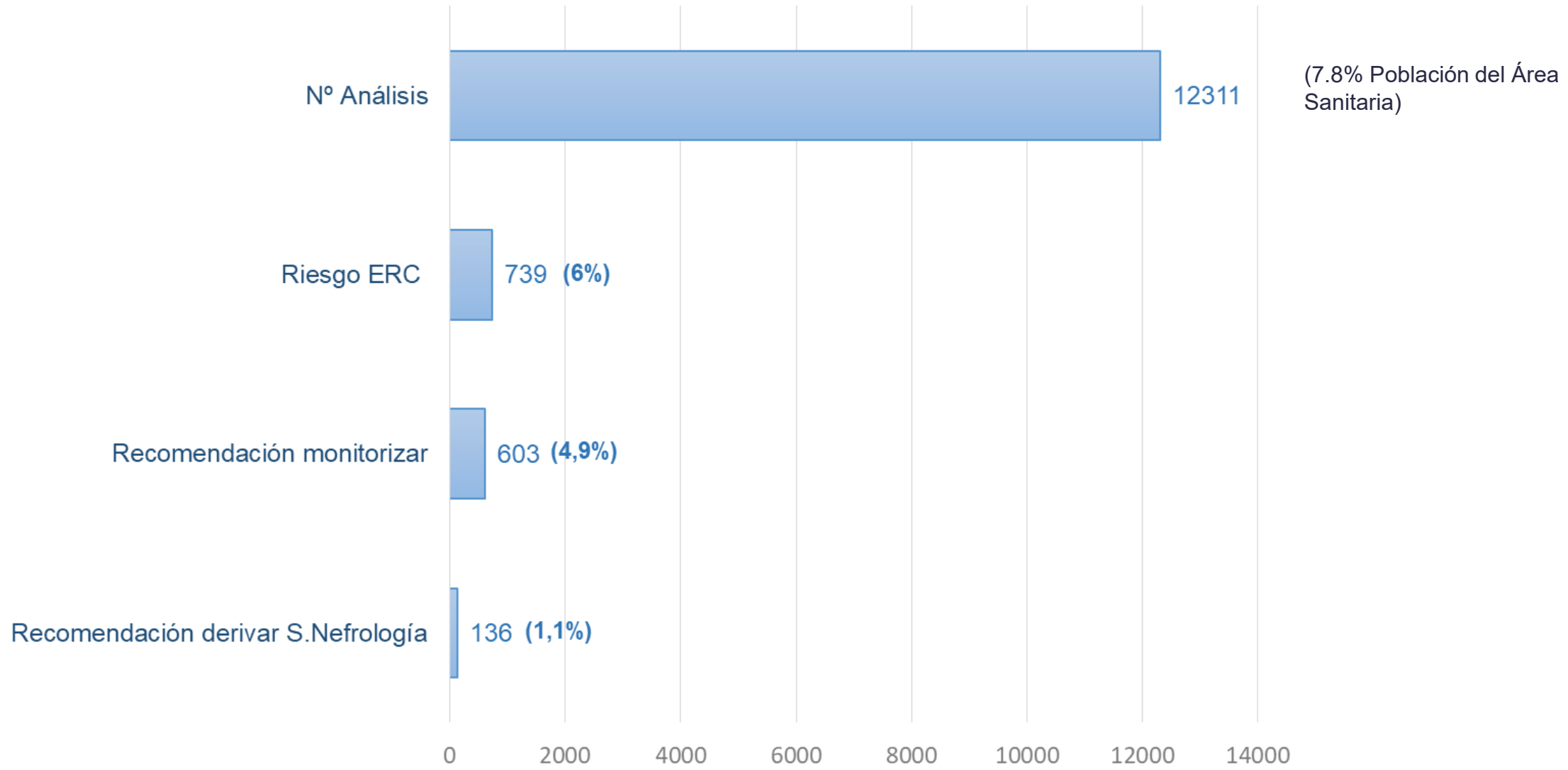


Datos cribado Nov 2025-Enero 2026

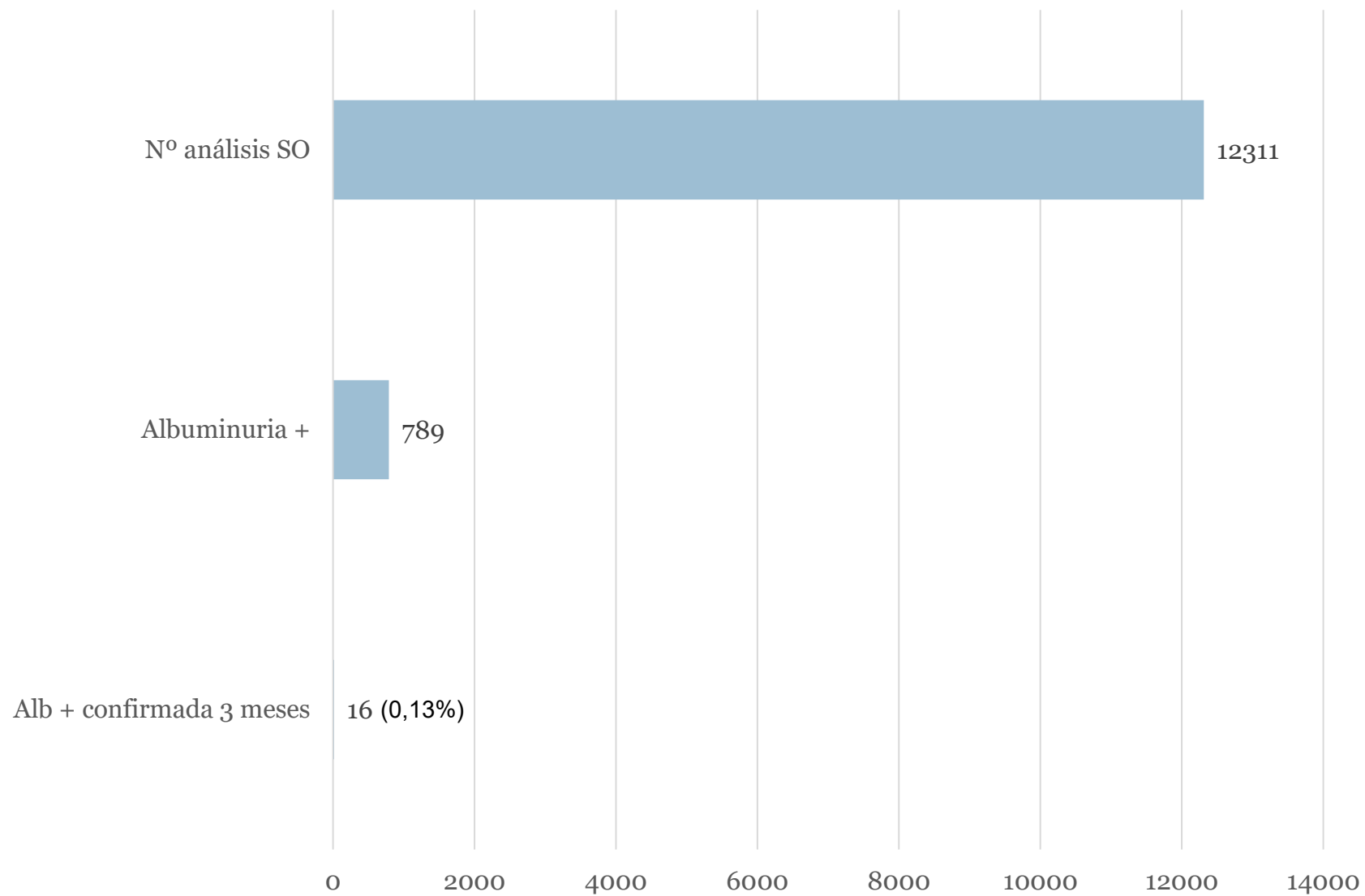
Cribado dirigido CS Piloto Nov 2025-Enero 2026



Datos Riesgo ERC Informados



Casos incidentes





Cómo mejorar el diagnóstico precoz de la ERC

1

Si en la consulta acude una persona con alguno de los siguiente factores riesgo de ERC



> 60 años



Diabetes Mellitus



Hipertensión arterial



Obesidad



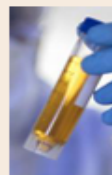
Enfermedad cardiovascular establecida



Otros factores de riesgo cardiovascular (tabaco, dislipemia)

2

... es preciso conocer su función renal mediante DOS sencillas pruebas de laboratorio:



-CAC: cociente albúmina/creatinina en orina.

-FGe: filtrado glomerular estimado.

3

Si hay alteraciones en las pruebas se deben confirmar a los 3 meses, así como **registrar en la HCE el proceso clínico** según la **clasificación diagnóstica de la ERC**.

CLASIFICACIÓN DE LAS ERC SEGÚN LAS GUÍAS KDIGO 2012				
KDIGO 2012 Filtrado Glomerular Categorías, descripción y rangos (ml/min/1,73m ²)		Albuminuria. Categorías, descripción y rangos		
		A1	A2	A3
		Normal a ligeramente elevada <30 mg/g	Moderadamente elevada 30-300 mg/g	Gravemente elevada >300 mg/g
G1	Normal o elevado ≥90			
G2	Ligeramente disminuido 60-89			
G3a	Ligero o moderadamente disminuido 45-59			
G3b	Ligero o gravemente disminuido 30-44			
G4	gravemente disminuido 15-29			
G5	Fallo renal <15			

No hay ERC si no existen otros marcadores de enfermedad

riesgo moderadamente aumentado

alto riesgo

muy alto riesgo

● No hay ERC si no existen otros marcadores definitorios ● riesgo moderadamente aumentado ● alto riesgo ● muy alto riesgo.

[Enfermedad Renal Crónica | Profesionales](#)

Tras la **valoración integral del paciente** hay que **revisar y consensuar el plan terapéutico** con el objetivo de **retrasar la progresión de la ERC**.



BIBLIOGRAFÍA

1. Webster AC, Nagler E V., Morton RL, Masson P. Chronic Kidney Disease. Lancet [Internet]. 2017 Mar 25 [cited 2024 May 7];389(10075):1238–52. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27887750/>
2. Gorostidi M, Sánchez-Martínez M, Ruilope LM, Graciani A, de la Cruz JJ, Santamaría R, et al. Prevalencia de enfermedad renal crónica en España: impacto de la acumulación de factores de riesgo cardiovascular. Nefrología [Internet]. 2018 Nov 1 [cited 2024 May 7];38(6):606–15. Available from: <https://www.revistanefrologia.com/es-prevalencia-enfermedad-renal-cronicaespanaarticulo-S0211699518300754>
3. Llisterri JL, Micó-Pérez RM, Velilla-Zancada S, Rodríguez-Roca GC, Prieto-Díaz MÁ, MartínSánchez V, et al. Prevalence of chronic kidney disease and associated factors in the Spanish population attended in primary care: Results of the IBERICAN study. Med Clin (Barc) [Internet]. 2021 Feb 26 [cited 2024 May 7];156(4):157–65. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32414634/>
4. Bover J, Fernández-Llama P, Montañés R, Calero F. [Albuminuria: beyond the kidney]. Med Clin (Barc) [Internet]. 2008 Jan 19 [cited 2024 May 7];130(1):20–3. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18221642/>
5. KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. Kidney Int. 2020;98(4).
5. Ortiz A, Quiroga B, Díez J, Escalada San Martín FJ, Ramirez L, Pérez Maraver M, et al. Artículo especial por el Día Mundial del Riñón: Las sociedades científicas españolas ante la guía ESC 2021 de prevención de la enfermedad vascular: generalizar la medida de la albuminuria para identificar el riesgo vascular y prevenir la enfermedad vascular. Nefrologia. 2023;43(3):273–284. doi:10.1016/j.nefro.2023.02.004.
6. Sánchez-Ospina D, Mas-Fontao S, Palencia MM, Prieto BH, Sánchez CG, Carcedo SP, Albo MR, Egido J, Ortiz A, Gonzalez-Parra E, Izquierdo Ortiz MJ; ONDAAS study investigators. Impact of albuminuria screening in primary care on the detection and management of chronic kidney disease: findings from the ONDAAS study. Clin Kidney J. 2025 Apr 25;18(5).