

SIR



**Servicio de cribado y seguimiento de
pacientes polimedicados con función
renal disminuida**

Que hay que saber para implementar el servicio de cribado y seguimiento de pacientes polimedificados con función renal disminuida.

M.Angeles Via, Marian March, Pere Travé.

Profesores del Máster Oficial en Farmacia Asistencial y Atención Farmacéutica
Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona

Introducció

- La seguridad del paciente es uno de los pilares de la calidad asistencial y de los servicios de atención farmacéutica.
- Un estudio llevado a cabo en la Facultad de Farmacia de Barcelona y becado por el Colegio de Farmacéuticos de Barcelona en 2010 ha constatado que uno de cada dos medicamentos que utilizan los pacientes de más de 65 años necesita una vigilancia farmacéutica en caso de deterioro de la función renal.

M.A. VIA-SOSA, N. LOPES, W.C. FERREIRA, M. MARCH.- PREVENCIÓ D'RNM CAUSATS PER PRM DE SEURETAT: AJUST POSOLÒGIC DE MEDICAMENTS EN ANCIANS POLIMEDICATS AMB FUNCIO RENAL DISMINUÏDA ATEOS A LES FARMÀCIES COMUNITÀRIES. *Circ. Farm.*2011,69,(4) :147-161

Introducción

- La implantación del servicio de atención farmacéutica a pacientes con insuficiencia renal (SIR) revela un **aumento de la seguridad** en el uso de los medicamentos en pacientes con función renal deteriorada mediante práctica colaborativa y programas de seguimiento farmacoterapéutico

Enfermedad Renal Crónica (ERC)

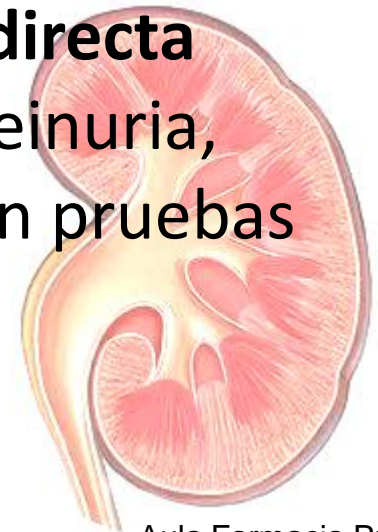


- Es un problema de salud pública importante.
- Se calcula que aproximadamente un 11% de la población adulta española sufre algún grado de ERC.
- Se asocia a una importante morbi-mortalidad cardiovascular con costes muy significativos.
- Un cierto porcentaje de estos enfermos evoluciona hacia una IR terminal. Las principales causas de esta evolución son : HTA y la diabetes mellitus

Documento de consenso SEN-semFYC sobre la enfermedad renal crónica

Concepto de ERC

- Se define como la disminución de la función renal expresada por un **FG < 60ml/min/1,73m²** o como la presencia de **daño renal de forma persistente** durante al menos 3 meses.
- El daño renal se puede valorar de forma **directa** (biopsia) o **indirecta** (albuminuria o proteinuria, alteraciones en el sedimento urinario o en pruebas de imagen).



Documento de consenso SEN-semFYC sobre la enfermedad renal crónica

Estadios de la función renal

| Estadio | FG(ml/min/1,73 m ²) (Filtrado Glomerular) | Descripción |
|---------|--|--------------------------------|
| 1 | ≥ 90 | Daño renal con FG normal |
| 2 | 60-89 | Daño renal, ligero descenso FG |
| 3 | 30-59 | Descenso moderado del FG |
| 4 | 15-29 | Descenso grave del FG |
| 5 | <15 o diálisis | Prediálisis o diálisis |

Los estadios 3-5 constituyen lo que se conoce habitualmente como Insuficiencia Renal. Estas alteraciones deben confirmarse durante al menos 3 meses.

Documento de consenso SEN-semFYC sobre la enfermedad renal crónica

Prevalencia de ERC

- La prevalencia de ERC (en cualquier estadio) en la población general española es **relativamente elevada**, en especial en los individuos de edad avanzada, y similar a la de otros países del mismo entorno geográfico.
- Además de la edad, otros factores de riesgo modificables, como **hipertensión, diabetes y obesidad**, se asocian a una mayor prevalencia de IRC

Prevalencia de ERC



- El **estudio EPIRCE** muestra una prevalencia de la insuficiencia renal crónica (grado 3 a 5 según American National Kidney Disease Outcome Quality Initiative, KDOQI) en la población general española (edad ≥ 20 años) del 6,8% y del **21,4%** en edades **superiores a los 64 años**.

Otero A, de Francisco A, Gayoso P, Garcia F, on behalf of the EPIRCE Study Group. Prevalence of chronic renal disease in Spain: Results of the EPIRCE study. Nefrologia 2010;30(1):78- 86.

Función renal en el anciano

- El envejecimiento, generalmente, va relacionado con un empeoramiento fisiológico de la función renal.
- Con el paso de los años, los riñones pierden capacidad de excreción y la función renal disminuye aproximadamente $8\text{ml}/\text{min}/1,73\text{m}^2$ por década a **partir de los 40 años.**



Función renal en el anciano

- La mayoría de los medicamentos utilizados actualmente se eliminan por vía renal. Esto significa que, en personas con función renal disminuida, la eliminación del medicamento no será la óptima, propiciando una acumulación que puede provocar resultados negativos de la medicación (RNM) en el paciente causados por problemas de seguridad de los medicamentos (PRM).
- Una dosificación incorrecta o una contraindicación de los medicamentos en pacientes con algún grado de deterioro de la función renal, puede dar lugar a una elevada iatrogenia en personas mayores.

Oferta del servicio

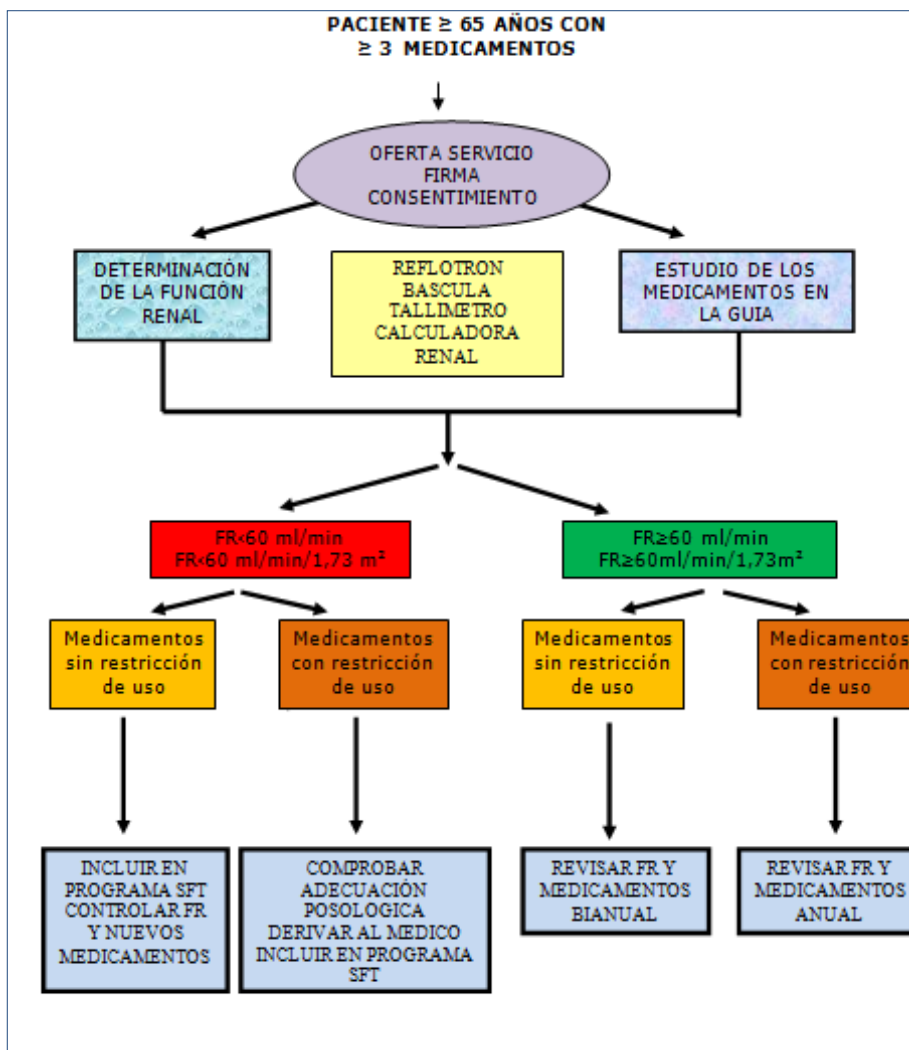
- Pacientes de **cualquier edad con insuficiencia renal diagnosticada.**
- Pacientes **mayores de 65 años** que toman **medicamentos.**



Material necesario

- Formulario estructurado para recogida de datos
- Documento de consentimiento informado
- Aparato química seca (Reflotron[®]) y tiras reactivas de creatinina o un informe analítico reciente (<3 meses)
- Fórmulas de cálculo del filtrado glomerular
- Equipo informático con conexión a Internet
- **Guía de supervisión farmacéutica de medicamentos en pacientes con insuficiencia renal**
- Formulario de derivación al médico

Algoritmo de actuación



Tomado de SEGURIDAD DEL PACIENTE CON DETERIORO DE LA FUNCIÓN RENAL EN LA FARMACIA COMUNITARIA: IMPLANTACIÓN DEL SERVICIO SIR.
 Via-Sosa M^ªA, Rius L, Font A, March M.

Determinación de la función renal

- Necesitamos conocer los siguientes datos:
 - Sexo
 - Edad
 - Peso
 - Valores de creatinina sérica
- Se calcula el aclaramiento creatinina mediante la **fórmula de Cockcroft-Gault** y el filtrado glomerular mediante la **ecuación MDRD modificada (MDRD 4)**

Fórmula de Cockcroft-Gault

$$\frac{(140 - \text{edad}) \times \text{peso (kg)}}{72 \times \text{Cr}}$$

- El resultado se multiplicará por **0,85** si es **mujer**

Acceso a la calculadora online:

www.senefro.org/modules.php?name=calcfg

M.A. VIA-SOSA, N. LOPES, W.C. FERREIRA, M. MARCH.- PREVENCIÓ D'RNM CAUSATS PER PRM DE SEGURETAT: AJUST POSOLÒGIC DE MEDICAMENTS EN ANCIANS POLIMEDICATS AMB FUNCIO RENAL DISMINUÏDA ATEOSOS A LES FARMÀCIES COMUNITÀRIES. Circ. Farm.2011,69,(4) :147-161

Fórmula MDRD modificada

$$186x [\text{creatinina plasmática (mg/dl)}]^{-1,154} \times (\text{edad})^{-0,203}$$

- Se multiplicará el resultado por **0,742** si es mujer.
- Se multiplicará el resultado por **1,210** si es de raza negra.

Acceso a la calculadora online:

www.senefro.org/modules.php?name=calcfa

M.A. VIA-SOSA, N. LOPES, W.C. FERREIRA, M. MARCH.- PREVENCIÓ D'RNIM CAUSATS PER PRM DE SEURETAT: AJUST POSOLÒGIC DE MEDICAMENTS EN ANCIANS POLIMEDICATS AMB FUNCIO RENAL DISMINUÏDA ATEOS A LES FARMÀCIES COMUNITÀRIES. Circ. Farm.2011,69,(4) :147-161

Estudio de los medicamentos

- Comprobar en la **Guía Farmacéutica de supervisión de medicamentos en pacientes con insuficiencia renal** la adecuación de cada uno de los medicamentos.
- Si es necesario ajustar la dosis, se remite el paciente al médico con un informe.
- Si es necesario controlar periódicamente al paciente, le propondremos entrar en el servicio de seguimiento farmacoterapéutico personalizado.

Conceptos clave

- Es necesario controlar la función renal de los pacientes polimedicados de 65 años o más atendidos en las farmacias.
- Es necesario hacer un seguimiento de los pacientes con función renal deteriorada que toman medicamentos.
- La guía de utilización de medicamentos en caso de deterioro de la función renal nos puede ayudar en el proceso de seguimiento y control del paciente