



ACTUALIZACIÓN FLASH

# Anticoagulación en Falla Renal

*Opciones terapéuticas y dosis según clearance*

**Bacci Lucas**

Residente de 2º Año | Carrera de Especialización en Cardiología



**CENTENARIO**  
HOSPITAL PROVINCIAL

# ¿Por qué importa? El riñón determina la dosis

## Dos riesgos simultáneos

La ERC aumenta el riesgo tromboembólico y también el hemorrágico.

FA en hemodiálisis: prevalencia  $\approx$  10–25%.

## Los AVK son la excepción

El acenocumarol no se elimina por riñón: no se ajusta por ClCr.

Todo el resto depende del clearance — por eso hay que calcularlo siempre, con Cockcroft-Gault.

## Clearance renal de cada anticoagulante

**~80%**

**Dabigatrán**

excreción renal — el primero en salir

**~50%**

**Edoxabán**

intermedio

**~35%**

**Rivaroxabán**

intermedio

**~27%**

**Apixabán**

el DOAC menos dependiente del riñón

**~0%**

**Acenocumarol**

clearance hepático

# DOACs en FA: dosis según ClCr (ESC)

| Fármaco     | Dosis estándar          | Dosis reducida                                                                  | Límite renal en Europa                                        |
|-------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Apixabán    | 5 mg c/12 h             | 2,5 mg c/12 h si $\geq 2$ de: $\geq 80$ años, $\leq 60$ kg, Cr $\geq 1,5$ mg/dL | No recomendado con ClCr $<15$ .                               |
| Rivaroxabán | 20 mg/día (ClCr $>50$ ) | 15 mg/día si ClCr 15–50                                                         | No recomendado con ClCr $<15$                                 |
| Dabigatrán  | 150 mg c/12 h           | 110 mg c/12 h si $\geq 80$ años o alto riesgo hemorrágico                       | Contraindicado con ClCr $<30$ — el de mayor eliminación renal |

*No reducir la dosis sin cumplir criterios de función renal (Clase III B): la subdosificación no protege del sangrado y aumenta el ACV.*

**Apixaban como opción:** la FDA lo habilita con ClCr  $<15$  y en diálisis; la EMA no.

Con criterio europeo, por debajo de 15 no hay DOAC indicado y aparece el acenocumarol.



**CENTENARIO**  
HOSPITAL PROVINCIAL

# Acenocumarol: farmacología y el problema del TTR

## Cómo se comporta

- Vida media 8–11 h contra 36–42 h de la warfarina: RIN más lábil, pero cae más rápido al suspender.
- Metabolismo hepático por CYP2C9; solo los metabolitos se eliminan por riñón.
- No requiere ajuste por ClCr, pero a menor VFG menor es el requerimiento semanal: iniciar bajo y titular.
- Reversión: vitamina K  $\pm$  complejo protrombínico.

## El TTR es el limitante

- El AVK solo es una opción razonable si se logra un TTR >65–70%.
- TTR real en los ensayos en diálisis: 44% en RENAL-AF, ~48% en Valkyrie, 50,7% en AXADIA.
- Un TTR bajo se asocia a más ACV, más sangrado y mayor mortalidad.
- Riesgos propios en ERC: calcificación vascular, calcifilaxis, nefropatía por anticoagulantes.

**Cambio de anticoagulante:** de AVK a DOAC, iniciar con RIN <2,0 (rivaroxabán  $\leq$ 3,0). De DOAC a AVK, superponer hasta RIN  $\geq$ 2, midiendo justo antes de la toma del DOAC.

# Riesgo de sangrado en la falla renal

## Por qué sangra más el paciente renal

- Disfunción plaquetaria: sangrado por condición basal, no solo por el anticoagulante.
- La disfunción renal puntúa en los scores hemorrágicos y no es modificable.
- Anemia y sangrado digestivo previo, frecuentes en ERC avanzada.
- Los scores validados en población general discriminan mal en diálisis.

## Qué sí se puede corregir

- HTA no controlada.
- RIN lábil (TTR bajo)
- AINEs y antiagregantes concomitantes.
- Alcohol, anemia y sangrado previo.

ESC 2024, Clase I B: Evaluar y tratar los factores hemorrágicos modificables en todo candidato a anticoagulación.  
HAS-BLED ya no sirve para discontinuar el tratamiento — sirve para saber qué corregir.



**CENTENARIO**  
HOSPITAL PROVINCIAL

# Diálisis: evidencia limitada y conducta

## La evidencia

- Tres ensayos aleatorizados y chicos: RENAL-AF (n=154), AXADIA (n=97), Valkyrie (n=132).
- Ninguno demostró que anticoagular prevenga el ACV en hemodiálisis.
- Ninguno probó acenocumarol: usaron warfarina o fenprocumón.
- El TTR de los AVK nunca superó el 51%.
- **La FDA habilitó apixabán en diálisis con respaldo clínico observacional (Siontis, n=25.523): igual ACV y menos sangrado que warfarina, pero sin aleatorización.**

## La conducta

- Según ESC no hay DOAC recomendado por debajo de CICr 15: el acenocumarol sigue siendo la preferencia.
- AVK solo si se logra TTR >65–70%; si no se alcanza, replantear.
- Cuando esté indicado, apixaban en HD a 2,5 mg c/12 hs.
- Reevaluar indicación y riesgo de sangrado cada 3–6 meses.

**Alternativa no farmacológica:** el cierre de orejuela se propone en pacientes en hemodiálisis con sangrado previo o alto riesgo hemorrágico; el ensayo LAA-KIDNEY está en curso.



**CENTENARIO**  
HOSPITAL PROVINCIAL

# Mensajes clave

- ✓ El clearance define el fármaco: dabigatrán contraindicado con  $\text{ClCr} < 30$ , los demás se ajustan hasta 15; por debajo de 15 optar por AVK.
- ✓ No se debe reducir la dosis de DOAC sin cumplir criterios de filtrado: la subdosificación no protege del sangrado y aumenta el ACV.
- ✓ El acenocumarol no se ajusta por  $\text{ClCr}$ , pero en la ERC el requerimiento baja y el RIN es más lábil que con warfarina.
- ✓ El AVK solo es efectivo con  $\text{TTR} > 65\text{--}70\%$ ; en los ensayos en diálisis nunca pasó del 51%.
- ✓ Corregir los factores hemorrágicos modificables: HTA, RIN lábil, AINEs y antiagregantes (Clase I B).
- ? ¿Apixabán con  $\text{ClCr} < 15$ ? ¿Es suficiente la evidencia?

# Bibliografía

- Van Gelder IC, Rienstra M, Bunting KV, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 2024;45(36):3314–3414.
- Steffel J, Collins R, Antz M, et al. 2021 EHRA Practical Guide on the Use of Non-Vitamin K Antagonist Oral Anticoagulants in Patients with Atrial Fibrillation. *Europace*. 2021;23(10):1612–1676.
- Joglar JA, Chung MK, Armbruster AL, et al. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Management of Atrial Fibrillation. *J Am Coll Cardiol*. 2024;83(1):109–279.
- Heine GH, Schneppe C, Bauersachs R, et al. Ten tips to manage oral anticoagulation in hemodialysis patients with atrial fibrillation. *Clin Kidney J*. 2024;17(10):sfae270.
- Suliman IL, Tuta LA, Panculescu FG, et al. Comparative Outcomes of Apixaban and Acenocoumarol in Advanced CKD and Atrial Fibrillation. *J Clin Med*. 2025;14(24):8860.
- Chandrasegaram A, Peters CD. The use of non-vitamin K oral anticoagulants in dialysis patients — A systematic review. *Semin Dial*. 2022;35(6).
- Pokorney SD, Chertow GM, Al-Khalidi HR, et al. Apixaban for Patients With Atrial Fibrillation on Hemodialysis (RENAL-AF). *Circulation*. 2022;146(23):1735–1745.
- Reinecke H, Engelbertz C, Bauersachs R, et al. Apixaban vs Vitamin K Antagonist in Patients on Chronic Hemodialysis (AXADIA-AFNET 8). *Circulation*. 2023;147(4):296–309.
- De Vriese AS, Caluwé R, Pyfferoen L, et al. VKA Replacement by Rivaroxaban in Hemodialysis Patients With Atrial Fibrillation (Valkyrie). *J Am Soc Nephrol*. 2020;31(1):186–196.
- Kumbhani DJ, Armbruster AL, Cheng RK, et al. Direct Oral Anticoagulants in Primary and Secondary Prevention of Thrombotic Events: 2026 ACC Scientific Statement. *J Am Coll Cardiol*. 2026.

