

FIBRILACIÓN AURICULAR EN INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA: MANEJO DE ANTICOAGULANTES



Fernando Gómez Mora-Figueroa
Residente de 1er año de Anestesiología y
Reanimación

Fecha de presentación: 11 de Octubre de 2018

INTRODUCCIÓN

⦿ Epidemiología:

- Prevalencia de FA en ERC.
- Hasta 1/3 de los pacientes con FA tienen algún tipo de disfunción renal.

⦿ Consecuencias:

- Ambas son estados hipercoagulantes.
- Tasas de ictus 4-10 veces superiores.

⦿ Instauración del tratamiento anticoagulante

RIESGO EMBÓLICO /RIESGO HEMORRÁGICO

CHA₂DS₂-VASC	
CHF	1
HTA	1
Age (edad) ≥ 75	2
Diabetes	1
Stroke (ictus)/AIT/TE	2
Enfermedad Vasular	1
Age (edad) 65-75	1
Sexo (i.e. femenino)	1

CHA ₂ DS ₂ -VASC	Tasa Ictus (% año)
0	0
1	1,3
2	2,2
3	3,2
4	4,0
5	6,7
6	9,8
7	9,6
8	6,7
9	15,2

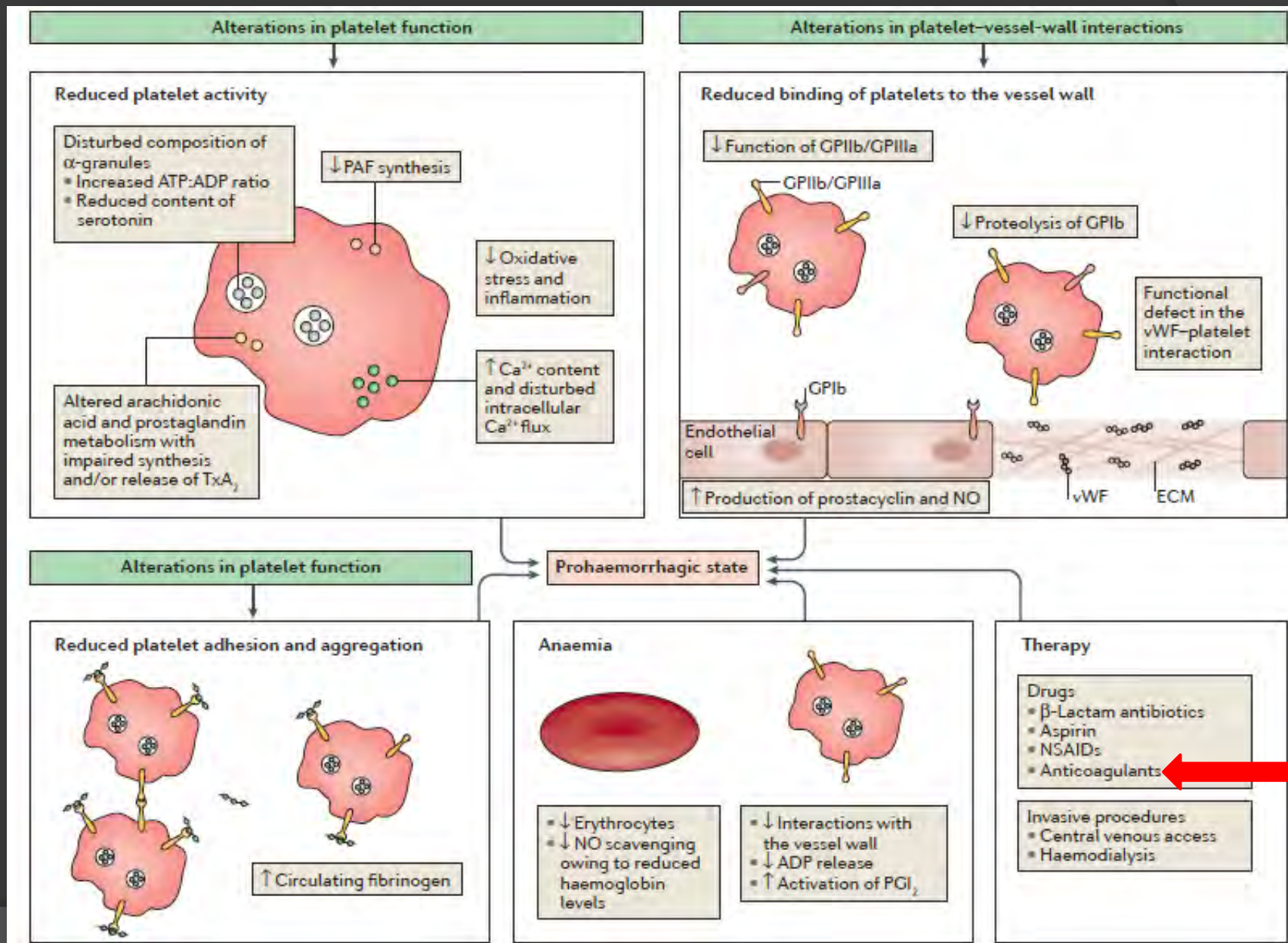
HAS-BLED		
<i>H</i>	Hipertensión	1
<i>A</i>	Anomalías renales/hepáticas	1 o 2
<i>S</i>	Stroke (ictus)	1
<i>B</i>	Bleeding (sangrado)	1
<i>L</i>	Lábil INR	1
<i>E</i>	Edad (>65)	1
<i>D</i>	Drogas/alcohol	1 o 2

Trombosis



Hemorragia

RIESGO HEMORRÁGICO EN ERC



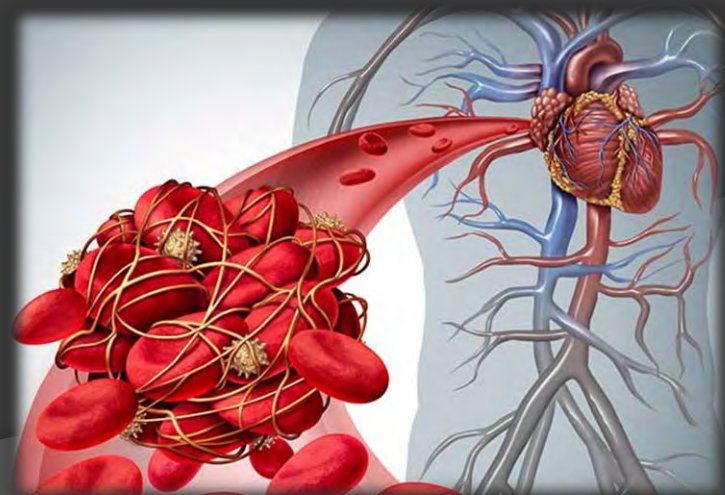
● TRATAMIENTO ANTICOGULANTE

● Antagonistas Vitamina K (AVK):

- Acenocumarol y Warfarina
- Control: INR

● Nuevos Anticoagulantes Orales (NACO):

- Dabigatran, Rivaroxaban, Edoxaban y Apixaban.
- Ventajas:
 - Menos interacciones
 - Inicio de acción más rápido
 - No necesita control por laboratorio




ANTAGONISTAS DE LA VITAMINA K

- Evaluar riesgo/beneficio en ERC
- EFICACES EN ERC MODERADA
- Ausencia de datos concluyentes en estadios más avanzados:
 - Ictus hemorrágicos e *isquémicos*: Contribución al daño renal y difícil control del INR

Estadio de ERC	Recomendación	Observaciones
1	ACO según escalas de riesgo CHADS ₂ y HAS-BLED	Ajustar AVK según controles de INR
2	ACO según escalas de riesgo CHADS ₂ y HAS-BLED	Ajustar AVK según controles de INR
3	ACO según escalas de riesgo CHADS ₂ y HAS-BLED	Aumento del riesgo hemorrágico con ACO
4	ACO contraindicada salvo en situaciones de alto riesgo embólico (trombo auricular, prótesis valvulares, ictus de repetición, etc.)	La ACO aumenta el riesgo de ictus embólico y hemorrágico
5 (d)	ACO contraindicada salvo en situaciones de alto riesgo embólico (trombo auricular, prótesis valvulares, ictus de repetición, etc.)	La ACO aumenta el riesgo de ictus embólico y hemorrágico

NUEVOS ANTICOAGULANTES

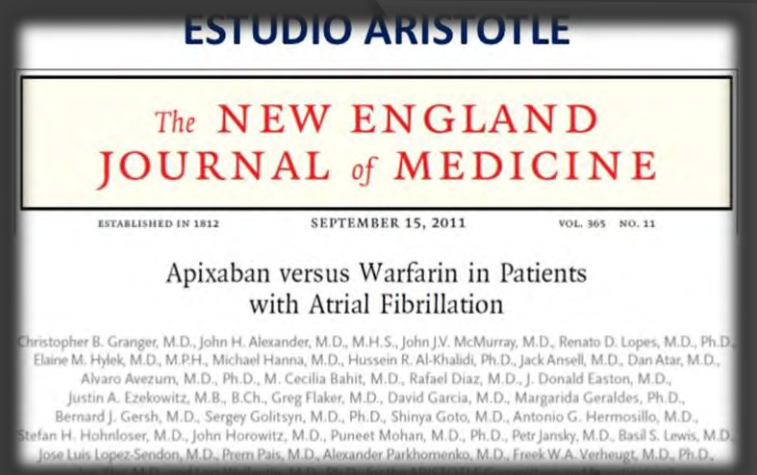
- ◉ Disminución del FG  aumento de VM
- ◉ Excreción renal:
 - Dabigatran 80%
 - Edoxaban 50%
 - Rivaroxaban 33%
 - Apixban 27 %

New oral anticoagulant	Trial	Dose	Study population	Renal exclusion criteria	Method	Key conclusion–risk of stroke and systemic embolism versus warfarin	Risk of bleeding relative to warfarin
Apixaban vs warfarin	ARISTOTLE ³⁹	Apixaban 2.5-5 mg twice daily	18 201 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized, double-blind trial	Lower risk	Lower risk
Rivaroxaban vs warfarin	ROCKET-AF ⁴⁰	Rivaroxaban 20 mg daily	14 264 patients	Creatinine > 221 mmol/L or CrCl < 25 mL/min	Randomized double-blind trial	Noninferior	Similar risk
Edoxaban vs warfarin	ENGAGE-AF TIMI ⁴¹	Edoxaban 30-60 mg	21 105 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized, double blind trial	Noninferior	Lower risk
Dabigatran vs warfarin	RE-LY ⁴²	Dabigatran 110-150 mg	18 113 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized noninferiority trial	Dabigatran 150 mg lower risk	Dabigatran 150 mg similar risk

APIXABAN

- Reducción global:
 - ACV y embolias sistémicas
 - Hemorragias mayores
 - Mortalidad por todas las causas

**Según FG (>80ml/min, 50-80ml/min y 30-49ml/min)



New oral anticoagulant	Trial	Dose	Study population	Renal exclusion criteria	Method	Key conclusion—risk of stroke and systemic embolism versus warfarin	Risk of bleeding relative to warfarin
Apixaban vs warfarin	ARISTOTLE ³⁹	Apixaban 2.5-5 mg twice daily	18 201 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized, double-blind trial	Lower risk	Lower risk
Rivaroxaban vs warfarin	ROCKET-AF ⁴⁰	Rivaroxaban 20 mg daily	14 264 patients	Creatinine > 221 mmol/L or CrCl < 25 mL/min	Randomized double-blind trial	Noninferior	Similar risk
Edoxaban vs warfarin	ENGAGE-AF TIMI ⁴¹	Edoxaban 30-60 mg	21 105 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized, double blind trial	Noninferior	Lower risk
Dabigatran vs warfarin	RE-LY ⁴²	Dabigatran 110-150 mg	18 113 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized noninferiority trial	Dabigatran 150 mg lower risk	Dabigatran 150 mg similar risk


RIBAROXABAN

- No inferior: ACV y embolias sistémicas

- Riesgo similar de eventos hemorrágicos

- ****Según FG:** ↓ muertes por sangrado (0,28% vs 0,74%) en ERC moderada

Rivaroxaban Once-daily oral direct factor Xa inhibition
 Compared with vitamin K antagonism for prevention
 of stroke and Embolism Trial in Atrial Fibrillation

ROCKET AF 

Kenneth W. Mahaffey, MD and Keith AA Fox, MB ChB
 on behalf of the ROCKET AF Investigators

ROCKET AF

New oral anticoagulant	Trial	Dose	Study population	Renal exclusion criteria	Method	Key conclusion—risk of stroke and systemic embolism versus warfarin	Risk of bleeding relative to warfarin
Apixaban vs warfarin	ARISTOTLE ³⁹	Apixaban 2.5-5 mg twice daily	18 201 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized, double-blind trial	Lower risk	Lower risk
Rivaroxaban vs warfarin	ROCKET-AF ⁴⁰	Rivaroxaban 20 mg daily	14 264 patients	Creatinine > 221 mmol/L or CrCl < 25 mL/min	Randomized double-blind trial	Noninferior	Similar risk
Edoxaban vs warfarin	ENGAGE-AF TIMI ⁴¹	Edoxaban 30-60 mg	21 105 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized, double blind trial	Noninferior	Lower risk
Dabigatran vs warfarin	RE-LY ⁴²	Dabigatran 110-150 mg	18 113 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized noninferiority trial	Dabigatran 150 mg lower risk	Dabigatran 150 mg similar risk

EDOXABAN

- 2 dosificaciones (60mg y 30mg)
- Hemorragias mayores:
 - 60mg: ↓ 20%
 - 30mg: ↓ 53%
- Prevención de ACV y embolia sistémica: no inferior
- **Según FG: >95ml/min: menor eficacia global que la warfarina BIEN CONTROLADA

ORIGINAL ARTICLE

Edoxaban versus Warfarin in Patients with Atrial Fibrillation

Robert P. Giugliano, M.D., Christian T. Ruff, M.D., M.P.H., Eugene Braunwald, M.D., Sabina A. Murphy, M.P.H., Stephen D. Wiviott, M.D., Jonathan L. Halperin, M.D., Albert L. Waldo, M.D., Michael D. Ezekowitz, M.D., D.Phil., Jeffrey I. Weitz, M.D., Jindřich Špinar, M.D., Witold Ruzyllo, M.D., Mikhail Ruda, M.D., Yukihiko Koretsune, M.D., Joshua Betcher, Ph.D., Minggao Shi, Ph.D., Laura T. Grip, A.B., Shirali P. Patel, B.S., Indravadan Patel, M.D.,

New oral anticoagulant	Trial	Dose	Study population	Renal exclusion criteria	Method	Key conclusion—risk of stroke and systemic embolism versus warfarin	Risk of bleeding relative to warfarin
Apixaban vs warfarin	ARISTOTLE ³⁹	Apixaban 2.5-5 mg twice daily	18 201 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized, double-blind trial	Lower risk	Lower risk
Rivaroxaban vs warfarin	ROCKET-AF ⁴⁰	Rivaroxaban 20 mg daily	14 264 patients	Creatinine > 221 mmol/L or CrCl < 25 mL/min	Randomized double-blind trial	Noninferior	Similar risk
Edoxaban vs warfarin	ENGAGE-AF TIMI ⁴¹	Edoxaban 30-60 mg	21 105 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized, double blind trial	Noninferior	Lower risk
Dabigatran vs warfarin	RE-LY ⁴²	Dabigatran 110-150 mg	18 113 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized noninferiority trial	Dabigatran 150 mg lower risk	Dabigatran 150 mg similar risk

DABIGATRAN

- 2 dosificaciones (150 y 110mg)
- ACV y embolia sistémicas:
 - 150 mg: superior
 - 110 mg: no inferior
- Hemorragias mayores:
 - 150 mg: no inferior
 - 110 mg: superior
- ****Según FG: mismos resultados / enlentecimiento deterioro función renal.**

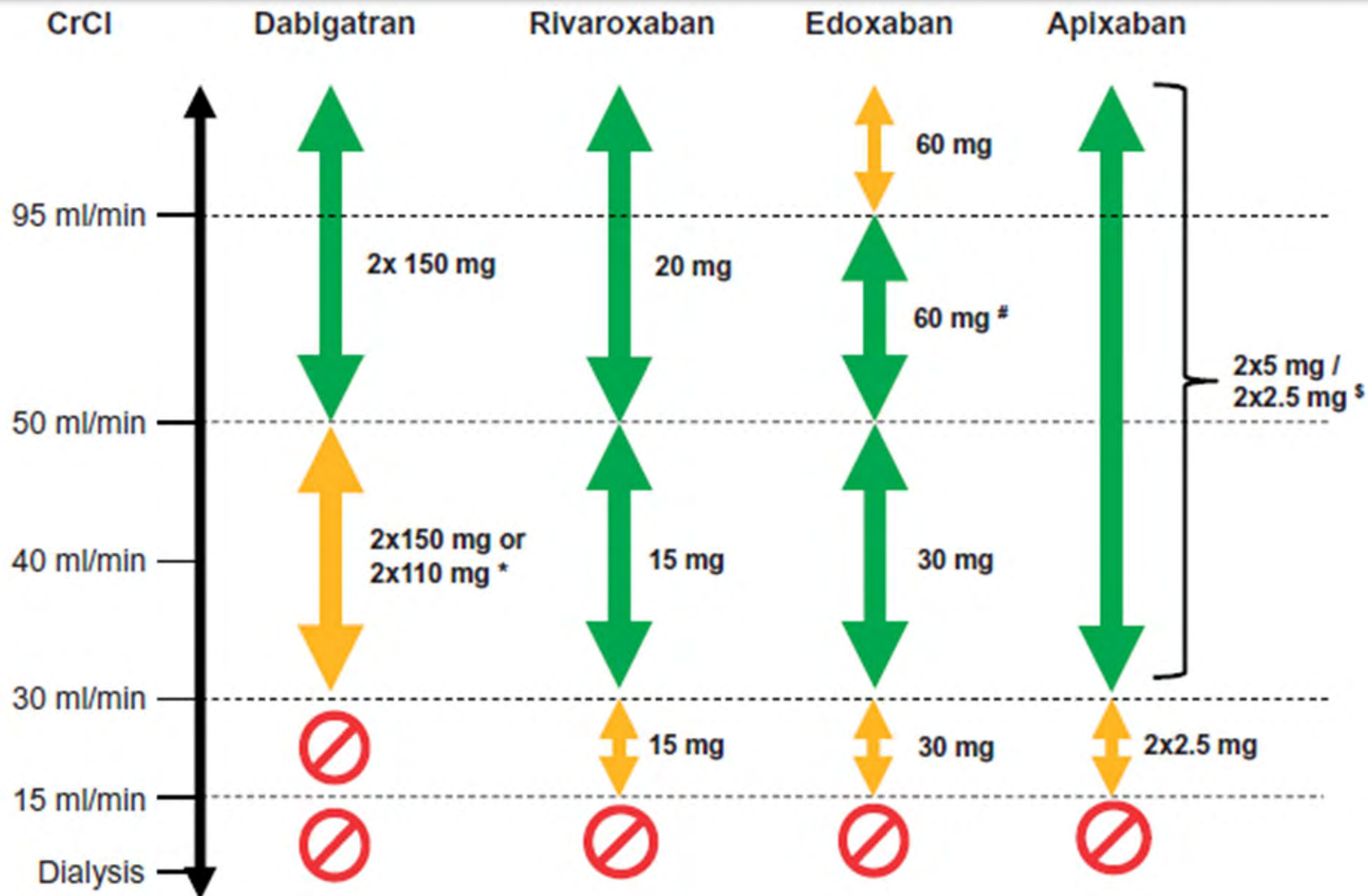


The RE-LY Study: Randomized Evaluation of Long-term anticoagulant therapy

Dabigatran Compared to Warfarin in 18,113 Patients with Atrial Fibrillation at Risk of Stroke

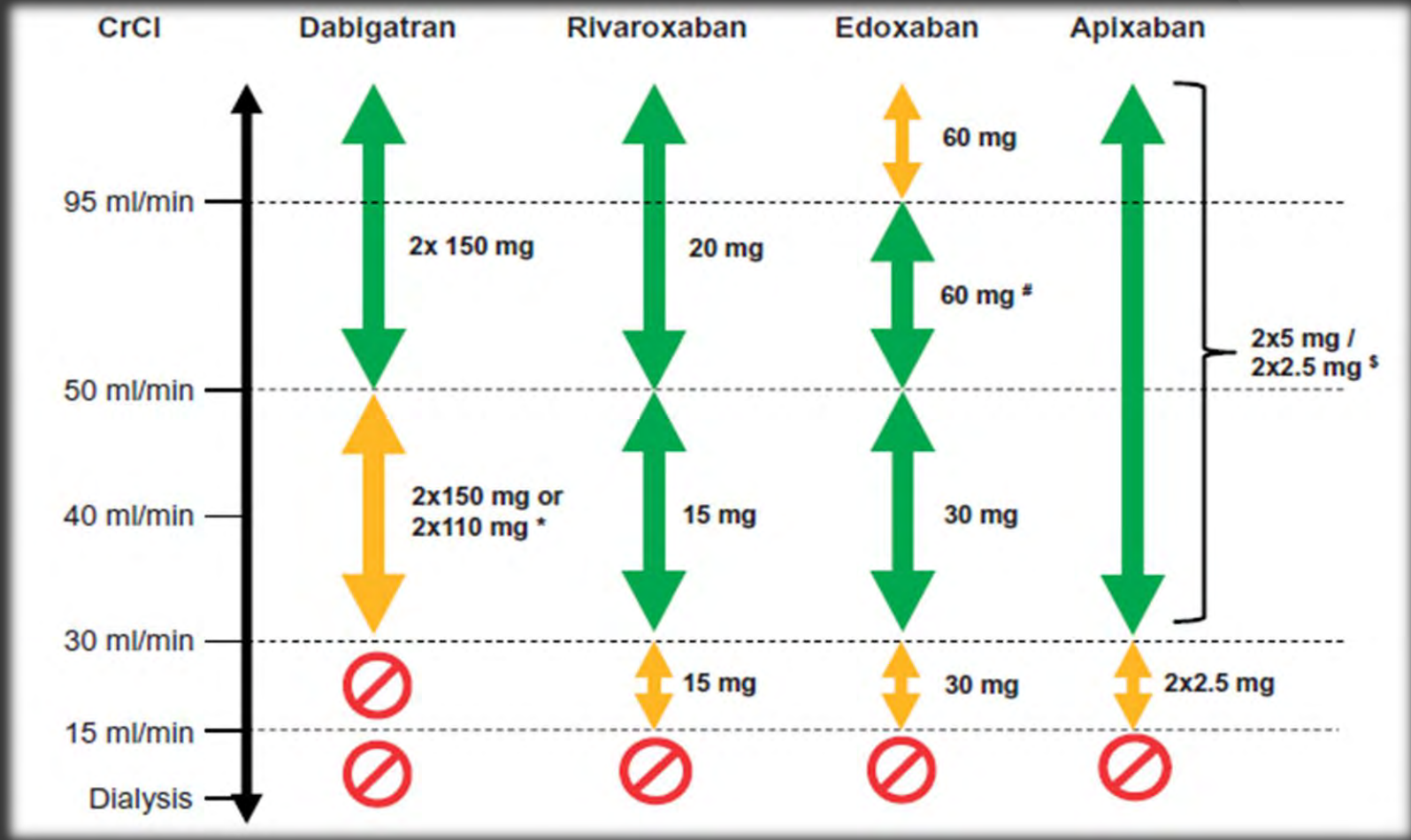
New oral anticoagulant	Trial	Dose	Study population	Renal exclusion criteria	Method	Key conclusion—risk of stroke and systemic embolism versus warfarin	Risk of bleeding relative to warfarin
Apixaban vs warfarin	ARISTOTLE ³⁹	Apixaban 2.5-5 mg twice daily	18 201 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized, double-blind trial	Lower risk	Lower risk
Rivaroxaban vs warfarin	ROCKET-AF ⁴⁰	Rivaroxaban 20 mg daily	14 264 patients	Creatinine > 221 mmol/L or CrCl < 25 mL/min	Randomized double-blind trial	Noninferior	Similar risk
Edoxaban vs warfarin	ENGAGE-AF TIMI ⁴¹	Edoxaban 30-60 mg	21 105 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized, double blind trial	Noninferior	Lower risk
Dabigatran vs warfarin	RE-LY ⁴²	Dabigatran 110-150 mg	18 113 patients	CrCl < 30 mL/min	Randomized noninferiority trial	Dabigatran 150 mg lower risk	Dabigatran 150 mg similar risk

GUIA EHRA 2018



¿DONDE QUEDAN LOS EXCLUIDOS?





○ NO HAY ESTUDIOS ACTUALMENTE

- FG 15-29 ml/min: diferencias FDA vs EHRA
- FG <15 o diálisis: decidir de forma individualizada
- **Trasplantados: precaución por posibles interacciones

Original

Fibrilación auricular en los pacientes en hemodiálisis en Andalucía. Prevalencia, perfil clínico y manejo terapéutico

Carmen Sánchez Perales^{a,*}, Teresa Vázquez Sánchez^b, Daniel Salas Bravo^c,
Sonia Ortega Anguiano^a y Eduardo Vázquez Ruiz de Castroviejo^c, en representación
de los investigadores del estudio FAIRC Andalucía[◇]

^a Unidad de Gestión Clínica de Nefrología, Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén, España

^b Unidad de Gestión Clínica de Nefrología, Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España

^c Unidad de Gestión Clínica de Cardiología, Complejo Hospitalario de Jaén, Jaén, España

- Pacientes HD+FA en 5 provincias andaluzas:
 - 17% ACO
 - 53,8% antiagregados

Original

Impacto pronóstico a largo plazo de la anticoagulación en pacientes en hemodiálisis con fibrilación auricular

Ruth María Sánchez Soriano^{a,*}, María Dolores Albero Molina^b,
Carlos Israel Chamorro Fernández^a, Rocío Juliá-Sanchís^c, Ramón López Menchero^b,
Carlos del Pozo Fernández^b, Guillermo Grau Jornet^a y Julio Núñez Villota^d

^a Unidad de Cardiología, Hospital Virgen de Los Lirios, Alcoy, Alicante, España

^b Unidad de Nefrología, Hospital Virgen de Los Lirios, Alcoy, Alicante, España

^c Universidad de Alicante, Facultad Ciencias de La Salud (Enfermería), Alicante, España

^d Servicio de Cardiología, Hospital Clínico Universitario, INCLIVA, Universitat de València. CIBER Cardiovascular, Valencia, España

- ◎ 74 pacientes (2005-2016):
 - 43 ACO
 - 16 antiagregados
- ◎ No beneficios en términos de supervivencia
- ◎ Aumento del nº hospitalizaciones y sangrados

CONCLUSIONES

- 1) La decisión de anticoagular un paciente con ERC depende del estadio en que se encuentre, debido al delicado equilibrio entre prevención de trombos y aumento de sangrados, especialmente en ERC terminal.
- 2) En ERC moderada, los datos disponibles indican que los NACO son, al menos, no inferiores a los dicumarínicos en prevención de ES y ACV, con perfil de seguridad similar.
- 3) En ERC severa no se recomiendan de forma rutinaria, ya que los ensayos excluyeron a estos pacientes.

CONCLUSIONES

- 4) Se requiere un enfoque individualizado para valorar riesgo-beneficio de anticoagular un paciente con ERC terminal, ya que no hay ensayos que se decanten a favor ni en contra de su uso.
- 5) Cabe destacar que la primera premisa a tener en cuenta de cara a los resultados disponibles en pacientes en hemodiálisis es el aumento del riesgo de sangrado.
- 6) Por tanto, en la actualidad, hay mayor evidencia para apoyar el uso de dicumarínicos que de NACO en pacientes con FA y ERC terminal.

THANK YOU

GRACIAS
ARIGATO
SHUKURIA
JUSPAXAR

TASHAKKUR ATU
GOZAIMASHITA
EFCHARISTO

GRAZIE
MEHRBANI
PALDIES

BIYAN
SHUKRIA
BOLZIN
MERCI

DANKSCHEEN
SPASSIBO
SNACHALHUYA
NUHUN
CHALTU
YAQHANYELAY
WABEEJA
MAITEKA
HUI
YUSPAGARATAM
SUKSAMA
EKHMET
MERSI
SPASIBO
DENKAUJA
HEHACHALHYA
UNALCHEESI
ATTO
SAICO
MERASTAWHY
GAEJTHO
AGUYJE
FAKAARUE
MAAKE
LAH
KOMAPSUMNIDA
ATTO
HATUR GU
EKOJU
SIKOMO
MAKETAI
MINMONCHAR