

# How to prevent or manage Direct Oral Anticoagulant (DOAC)-induced bleeding complications? Guideline recommendations

Chair: Prof. Carolyn Weiniger

Monday 5<sup>th</sup> of June 2023

## 1. HOW TO MINIMISE BLEEDING COMPLICATIONS AFTER REGIONAL ANAESTHESIA

Sibylle Kietaibl, Austria

### ¿Porqué debemos tener en cuenta si un paciente recibe anticoagulantes antes de una anestesia regional?:

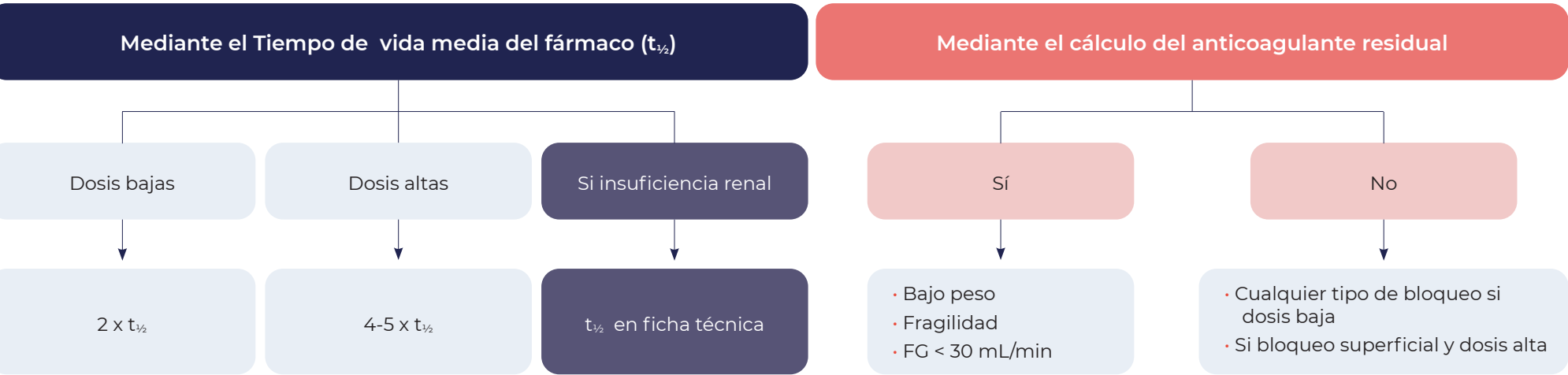
Porque incrementa el riesgo de complicaciones hemorrágicas. Así, en una anestesia epidural el riesgo en un paciente no anticoagulado es de 1:150.000; si recibe tromboprolifaxis de 1:18.000; si recibe aspirina y heparina de 1:8.500; y si recibe dosis altas de heparina de bajo peso molecular (HBPM) se incrementa hasta 1:3.100.

### ¿Ante una anestesia regional qué debemos tener en cuenta en un paciente anticoagulado'?

- El tipo bloqueo: profundo/neuroaxial vs. superficial.
- El tipo de fármaco utilizado.
- La **dosis estratificada en alta y baja** (no es importante la dosis exacta en mg).
- Las características del paciente (edad, insuficiencia renal, insuficiencia hepática, ...)

### ¿Cómo prevenir las complicaciones hemorrágicas ante una anestesia regional?

Mediante el ajuste de los intervalos sin anticoagulación antes y después del bloqueo o inserción y retirada del catéter y, si es necesario, reversión de la anticoagulación¹.



|                                                                        | Warfarina | Dabigatran                                 | Apixaban       | Rivaroxaban    | Edoxaban       |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Pico acción (horas)                                                    | <4        | 2                                          | 3-4            | 2-4            | 1-2            |
| t½                                                                     | ≈1 semana | 12-14 h                                    | ≈12            | 11-13          | 10-14          |
| Excreción renal (%)                                                    | <1        | 85                                         | 27             | ≈33            | 50             |
| Interrumpir tratamiento en cirugías de riesgo medio y alto de sangrado |           | 3 días (FG>50 mL/min)<br>5 días (FG 30-50) | 3 días (FG>30) | 3 días (FG>30) | 3 días (FG>30) |

|                               |          |                                                                                                |    |    |    |    |    |   |    |    |          |    |
|-------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|---|----|----|----------|----|
|                               |          | -6                                                                                             | -5 | -4 | -3 | -2 | -1 | 0 | +1 | +2 | +3       | +4 |
| Riesgo de sangrado quirúrgico | Leve     | Continuar anticoagulación, pero considerar omitir una dosis si FG<30 mL/min o HASBLED>5 puntos |    |    |    |    |    |   |    |    |          |    |
|                               | Moderado | Dabigatrán FG>50 mL/min                                                                        |    |    |    | X  | X  |   | X  | X  | Reinicio |    |
|                               |          | Dabigatrán FG>31-50mL/min                                                                      |    |    | X  | X  | X  |   | X  | X  | Reinicio |    |
|                               |          | Rivaroxabán/Apixabán FG>30 mL/min                                                              |    |    |    |    | X  |   | X  | X  | Reinicio |    |
|                               |          | Rivaroxabán/Apixabán FG<30 mL/min                                                              |    |    |    | X  | X  |   | X  | X  | Reinicio |    |
|                               | Alto     | Dabigatrán FG>50 mL/min                                                                        |    |    |    | X  | X  | X | X  | X  | Reinicio |    |
|                               |          | Dabigatrán FG>31-50mL/min                                                                      |    | X  | X  | X  | X  | X | X  | X  | Reinicio |    |
|                               |          | Rivaroxabán/Apixabán FG>30 mL/min                                                              |    |    |    | X  | X  |   | X  | X  | Reinicio |    |
|                               |          | Rivaroxabán/Apixabán FG<30 mL/min                                                              |    |    | X  | X  | X  |   | X  | X  | Reinicio |    |

### ¿Cómo proceder en la reintroducción del fármaco después de una anestesia regional?

- Profilaxis de la trombosis venosa profunda: Esperar unas 6 horas.
- Tratamiento antitrombótico: Esperar unas 24 horas.
- Reintroducción del ACO sólo después de haber retirado catéter neuroaxial.
- En combinaciones de fármacos aplicar el intervalo mayor.
- Reversión del ACO solo en el caso de emergencias.

### ¿Y si a pesar de la precaución se produce una complicación hemorrágica en una anestesia regional?

- Control sobre cualquier déficit neurológico que pueda aparecer
- Si aparecen síntomas realizar exploración clínica y RNM. Si necesario se recomienda la descompresión quirúrgica en menos de 6 horas.



# How to prevent or manage Direct Oral Anticoagulant (DOAC)-induced bleeding complications? Guideline recommendations

Chair: Prof. Carolyn Weiniger

Monday 5<sup>th</sup> of June 2023

## 2. HOW TO SUPPORT HAEMOSTASIS IN ACUTELY HAEMORRHAGING PATIENTS

Oliver Grottke, Germany

### ¿Debemos monitorizar los niveles de ACOD en pacientes que precisan cirugía?

- **Cirugía no urgente:** No sería necesaria la monitorización de niveles de ACOD en los pacientes que no presentan insuficiencia renal o/y hepática y la cirugía se puede esperar 24 horas (si riesgo de sangrado quirúrgico es bajo) o 48-72 horas (si riesgo de sangrado quirúrgico es alto).
- **Cirugía urgente** (donde no se puede esperar el tiempo de seguridad) o pacientes con **insuficiencia renal o hepática** (con riesgo de presentar niveles elevados de ACOD), se sugiere monitorizar los niveles de ACOD. En la siguiente tabla se muestra la utilidad de los diferentes test de coagulación según el ACOD:

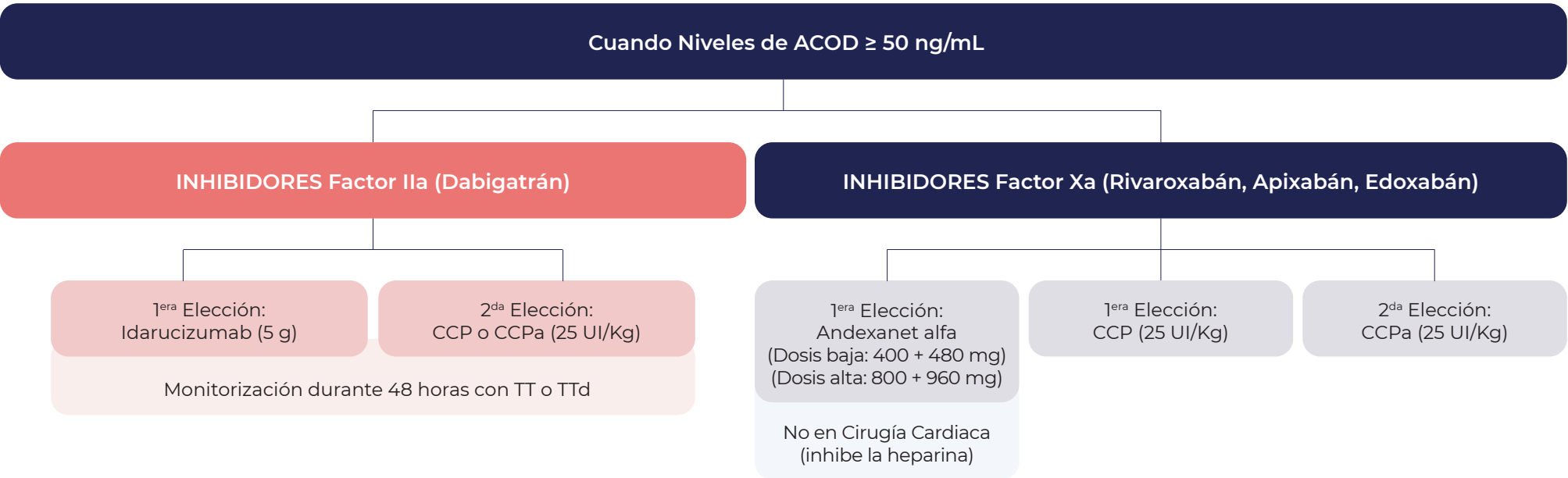
|         | Dabigatran | Rivaroxaban | Apixaban | Edoxaban |
|---------|------------|-------------|----------|----------|
| TTPa    | ✓          | ✗           | ✗        | ?        |
| TT, TTd | ✓          | ✗           | ✗        | ✗        |
| ECT     | ✓          | ✗           | ✗        | ✗        |
| Anti-Xa | ✗          | ✓           | ✓        | ✓        |
| TP      | ✗          | ✓           | ✗        | ✓        |
| INR     | ✗          | ✗           | ✗        | ✗        |

TTPa: Tiempo de tromboplastina parcial activado; TT: Tiempo de trombina; TTd: Tiempo de trombina diluido; ECT: Tiempo de coagulación de ecarina; TP: Tiempo de protrombina; INR: índice International normalizado

En general, la monitorización mediante los test de coagulación clásicos (TP y TTPa) no se recomienda. Así, en pacientes en tratamiento con ACOD anti-Xa (Rivaroxabán, apixabán y edoxabán) se sugiere realizar la monitorización mediante la medida del anti-Xa y, en pacientes en tratamiento con dabigatrán (anti-IIa) se sugiere utilizar el TTd o el TT.

### ¿Debemos revertir la coagulación en pacientes tratados con ACOD que precisan cirugía urgente con antídotos o agentes hemostáticos no específicos?

Siempre que sea necesario administrar antídotos o agentes hemostáticos se recomienda que sean guiados mediante la **concentración de ACOD**.



## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Kietaibl S, Ferrandis R, Godier A, et al (2022) Regional anaesthesia in patients on antithrombotic drugs: Joint ESAIC/ESRA guidelines. Eur J Anaesthesiol 39:100–132
2. Kietaibl S, Ahmed A, Afshari A, et al (2023) Management of severe peri-operative bleeding: Guidelines from the European Society of Anaesthesiology and Intensive Care: Second update 2022. Eur J Anaesthesiol 40:226–304
3. Samama CM, Afshari A (2018) European guidelines on perioperative venous thromboembolism prophylaxis. Eur J Anaesthesiol 35:73–76
4. Steffel J, Verhamme P, Potpara TS, et al (2018) The 2018 European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of non-Vitamin K antagonist oral anticoagulants in patients with atrial fibrillation: Executive summary. Europace 20:1231–1242