

PAUTAS RECOMENDADAS EN PACIENTES QUE VAN A SER SOMETIDOS A CIRUGIA O PROCEDIMIENTOS Y RECIBEN TRATAMIENTO ANTIAGREGANTE O ANTICOAGULANTE.

Recopilación 2024 para Atención Primaria

TIPOS DE CIRUGÍA. Manejo general

| TRATAMIENTO | TIPO DE INTERVENCIÓN O PROCEDIMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|------------|----------------------|---|-----|--|----------------|----------------|---|----------------|--------------|-----------------------------------|--|---|-----------------------------------|--|---|
| | TIPO 1 | TIPO 2 | TIPO 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Biopsia percutánea mama con aguja gruesa (BAG). Punción aspiración con aguja fina donde se pueda hacer compresión Cirugía menor oftalmológica (Incluyendo cataratas con anestesia tópica ¹ , con anestesia retrobulbar). Cirugía de retina, dacriocistorinostomias o trasplante de córnea. Cirugías con anestesia local: Varices, Dermatológicas (Biopsias, nevus...) Inyección intramuscular. Puntos Endoscopias digestivas altas y bajas con biopsia sin polipectomía. Extracción dental única o endodoncias. Potenciales evocados. EMG de músculo aislado | Biopsia mama con vacío (BAV), de médula ósea o ganglionares, urológicas. Cistoscopia, fimosis. Hidrocele y varicocele. Cirugía artroscópica Cirugía del estrabismo, glaucoma, órbita, palpebral o enucleaciones Cirugía dermatológica compleja EMG de varios territorios Endoscopias digestivas altas y bajas con polipectomía. Extracción dental múltiple. Implantes múltiples Histeroscopias, ligadura tubárica y polipectomías ginecológica. Marcapasos Y Punciones lumbares | CIRUGÍA MAYOR Y PROCEDIMIENTOS NO INCLUIDOS EN APARTADOS ANTERIORES. EXCEPTO CIRUGÍA CARDIACA (VER APARTADO ESPECIFICO) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANTIAGREGANTES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AAS | NO SUSPENDER | NO SUSPENDER | NO SUSPENDER (Ver riesgo beneficio ² y valorar según Guía de práctica clínica de la ACCP) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CLOPIDOGREL | NO SUSPENDER excepto BAG | SUSPENDER 5 – 7 días antes | SUSPENDER 5 – 7 días antes (Ver riesgo beneficio ² y valorar según Guía de práctica clínica de la ACCP) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DOBLE ANTIAGREGACIÓN | Pacientes con stents coronarios: Convencionales ingeridos en <6 meses: Posponer la intervención 6 semanas Fármaco activos ingeridos en menos de 6 meses: Posponer la intervención 6 meses Cirugías no demorables: No suspender la doble antiagregación | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ANTAGONISTAS VITAMINA K: Acecumarol (Sintrom®) Warfarina (Aldocumar®) | REALIZAR INR 2-3 DÍAS ANTES NO SUSPENDER SI EL INR > 3 OMITIR UNA DOSIS PREINTERVENCIÓN En las cirugías de cataratas con anestesia tópica y cirugía menor oftalmológicas. No realizar el INR previo Extracciones dentales (salvo contraindicación), administrar Amchafibrin® 500 mg 2 ampollas bebidas cada 12 horas los 2 días anteriores | REALIZAR INR + UN FGR (Si no tiene uno en los últimos 6 meses) 7 DÍAS ANTES SUSPENDER 3-4 DÍAS ANTES SEGÚN FGR (2-3 días antes el Sintrom® y 5 días antes el Aldocumar®) TERAPIA PUENTE CON HBPM en el caso de RIESGO TROMBO EMBOLICO ALTO O MODERADO (Ver tabla 2) o FGR <table border="1"> <thead> <tr> <th>RIESGO</th> <th>FGR</th> <th>HBPM (Ver anexo)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ALTO FA con CHAD₂DS₂-VASC >3 ACV <3 meses Valvulopatía reumática ETV reciente <3 meses, recurrente, con cáncer activo. Trombofilia grave Prótesis valvulares mecánicas mitrales, aórticas y tricúspideas</td> <td>>60</td> <td>Dosis terapéuticas ajustas al peso cada 24 h</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30-60</td> <td>Reducir dosis terapéuticas ajustas al peso cada en un 25%</td> </tr> <tr> <td></td> <td><30 mL/m</td> <td>Dosis profiláctica de alto riesgo</td> </tr> <tr> <td>MODERADO FA con CHAD₂DS₂-VASC 1-2 ACV <3 meses ETV hace 3-12 meses Trombofilia no grave</td> <td></td> <td>Dosis profiláctica de alto riesgo</td> </tr> </tbody> </table> Duración media de la terapia puente para el Simtron es de 5-6 días La dosis de HBPM se pone por la mañana en los días previos y omitir el día de la intervención (Ver anexo de dosis) Restaurar los AVK a las 24 horas con la dosis que recibía previamente. | RIESGO | FGR | HBPM (Ver anexo) | ALTO FA con CHAD ₂ DS ₂ -VASC >3 ACV <3 meses Valvulopatía reumática ETV reciente <3 meses, recurrente, con cáncer activo. Trombofilia grave Prótesis valvulares mecánicas mitrales, aórticas y tricúspideas | >60 | Dosis terapéuticas ajustas al peso cada 24 h | | 30-60 | Reducir dosis terapéuticas ajustas al peso cada en un 25% | | <30 mL/m | Dosis profiláctica de alto riesgo | MODERADO FA con CHAD ₂ DS ₂ -VASC 1-2 ACV <3 meses ETV hace 3-12 meses Trombofilia no grave | | Dosis profiláctica de alto riesgo | SUSPENDER SEGÚN CONSULTA TAO o Nuevas Guías de práctica clínica de la ACCP SINO REMITIR A CONSULTA TAO 5 A 10 DÍAS ANTES DE LA INTERVENCIÓN (CITA URGENTE EN LOS QUE TIENEN CÁNCER) | |
| RIESGO | FGR | HBPM (Ver anexo) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALTO FA con CHAD ₂ DS ₂ -VASC >3 ACV <3 meses Valvulopatía reumática ETV reciente <3 meses, recurrente, con cáncer activo. Trombofilia grave Prótesis valvulares mecánicas mitrales, aórticas y tricúspideas | >60 | Dosis terapéuticas ajustas al peso cada 24 h | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30-60 | Reducir dosis terapéuticas ajustas al peso cada en un 25% | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <30 mL/m | Dosis profiláctica de alto riesgo | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MODERADO FA con CHAD ₂ DS ₂ -VASC 1-2 ACV <3 meses ETV hace 3-12 meses Trombofilia no grave | | Dosis profiláctica de alto riesgo | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES: Dabigatran (Pradaxa®) Rivaroxabán (Xarelto®) Apixaban (Equilis®) Edoxaban (Lixiana®) | NO SUSPENDER NO DEBE EFECTUARSE EL PROCEDIMIENTO EN LAS 6 HORAS SIGUIENTES A LA ÚLTIMA TOMA. NO TOMAR LA DOSIS PREVIA AL PROCEDIMIENTO Extracciones dentales (salvo contraindicación), administrar Amchafibrin® 500 mg 2 ampollas bebidas cada 12 horas los 2 días anteriores | VALORAR 15 DÍAS ANTES REALIZAR FGR 7 DÍAS ANTES (Si no tiene uno en los últimos 3 meses) SUSPENDER SEGÚN FGR NO PRECISA TERAPIA PUENTE <table border="1"> <thead> <tr> <th>FGR</th> <th>DABIGATRAN</th> <th>RIVAROXABAN EDOXABAN</th> <th>APIXABAN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>>50</td> <td>Omitir 2 dosis</td> <td>Omitir 1 dosis</td> <td>Omitir 2 dosis</td> </tr> <tr> <td>30-50</td> <td>Omitir 4 dosis</td> <td>Omitir dosis</td> <td>Omitir 2 dosis</td> </tr> <tr> <td><30</td> <td colspan="3">SUSPENDER INTERVENCIÓN Y REMITIR A CONSULTA TAO</td> </tr> </tbody> </table> | FGR | DABIGATRAN | RIVAROXABAN EDOXABAN | APIXABAN | >50 | Omitir 2 dosis | Omitir 1 dosis | Omitir 2 dosis | 30-50 | Omitir 4 dosis | Omitir dosis | Omitir 2 dosis | <30 | SUSPENDER INTERVENCIÓN Y REMITIR A CONSULTA TAO | | | SUSPENDER SEGÚN CONSULTA TAO o Nuevas Guías de práctica clínica de la ACCP SINO REMITIR A CONSULTA TAO 5 A 10 DÍAS ANTES DE LA INTERVENCIÓN CON ANALÍTICA RECIENTE (Hemograma, FGR, GPT) (CITA URGENTE EN LOS QUE TIENEN CÁNCER) |
| FGR | DABIGATRAN | RIVAROXABAN EDOXABAN | APIXABAN | | | | | | | | | | | | | | | | |
| >50 | Omitir 2 dosis | Omitir 1 dosis | Omitir 2 dosis | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30-50 | Omitir 4 dosis | Omitir dosis | Omitir 2 dosis | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <30 | SUSPENDER INTERVENCIÓN Y REMITIR A CONSULTA TAO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

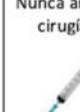
| HBPM | |
|---|---|
| Dosis terapéutica | SUSPENDER 24 HORAS ANTES DE LA INTERVENCIÓN. REINICIAR 24 HORAS DESPUES |
| Dosis profiláctica | SUSPENDER 212 HORAS ANTES DE LA INTERVENCIÓN. REINICIAR 12- 24 HORAS DESPUES |
| 1.- No precisa realizar INR previo 2.- Valorar Riesgo/ Beneficio individualizado en cirugía prostática y del SNC. Biopsia hepática percutánea, dilataciones endoscópicas, ecoendoscopia con punción, enteroendoscopia con doble balón, esfinterectomía endoscópica, gastrostomía percutánea y polipeptomías complejas Trombofilia grave: Defecto de antitrombina, Proteína C, Proteína S y FVL homocigoto, Mutación G2010a homocigota, alteraciones combinadas y anticoagulante lúpico Trombofilia no grave: FVL heterocigoto y polimorfismo G2010a heterocigoto Cálculo del CHAD₂DS₂-VASC (Cálculo del riesgo tromboembólico) | |
| CHAD ₂ DS ₂ -VASC | |
| Factor de riesgo | Puntuación |
| Insuficiencia cardíaca Conxestiva | 1 |
| Hipertensión | 1 |
| Edad ≥ 75 años | 2 |
| Diabetes | 1 |
| Ictus/AIT/embolismo periférico previo | 2 |
| Enfermedad Vascolar (arteriopatía periférica, cardiopatía isquémica, placa aórtica) | 1 |
| Edad entre 65 e 74 años | 1 |
| Sexo femenino | 1 |

TERAPIA PUENTE CON HEPARINAS DE BAJO PESO MOLECULAR (HBPM)

Dosis según riesgo y FGR de las HBPM más habituales

| RIESGO | FGR | INDICACIÓN | PESO | ENOXAPARINA Y BIOSIMILARES | BEMIPARINA (HIBOR) | TINZIPARINA (INNOHEP) Indicada especialmente en gestación y cáncer |
|-----------------|--------------|-------------------------------------|------------------|----------------------------|------------------------------------|---|
| ALTO | >60 mL/min | Dosis terapéuticas ajustadas a peso | | 1,5 mg/Kg/24 h SC | 115 UI/kg/24h SC | 175 UI/kg/día SC |
| | | | <60 kilos | 100 mg/ 24 h | 5000 UI/ 24 h | 10000 UI/ 24 h |
| | | | 60-80 kilos | 120 mg/ 24 h | 7500 UI/ 24 h | 14000 UI/ 24 h |
| | 30-60 ml/m | Dosis terapéuticas ajustadas a peso | >80 kilos | 150 mg/ 24 h | 10000 UI/ 24 h | 18000 UI/ 24 h |
| | | | <60 kilos | 80 mg/ 24 h | 3500 UI/ 24 h | 10000 UI/ 24 h |
| | | | 60-80 kilos | 100 mg/ 24 h | 5000 UI/ 24 h | 14000 UI/ 24 h |
| >80 kilos | 120 mg/ 24 h | 7500 UI/ 24 h | 18000 UI/ 24 h | | | |
| <30 ml/m | | | 1mg/ kg/ 24 h SC | No utilizar | <15 ml/min reducir dosis en un 25% | |
| MODERADO | | Dosis terapéuticas ajustadas a peso | | 40 mg/ 24 h | 3500 UI/ 24 h | 4500 UI/ 24 h |

Ejemplos de terapia puente según TAO y la dosis

| TERAPIA PUENTE: PACIENTES QUE TOMAN MENOS DE 14 MG SEMANAIS DE SINTROM® | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Día - 4 | Día - 3 | Día - 2 | Día - 1 | Intervención | Día + 1 | Día + 2 | Día + 3 |
| | 8 h | 8 h | 8 h | 20 h Nunca antes cirugía | 8 h | 8 h | 8 h |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

| TERAPIA PUENTE: PACIENTES QUE TOMAN MÁS DE 14 MG SEMANAIS DE SINTROM® | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Día - 3 | Día - 2 | Día - 1 | Intervención | Día + 1 | Día + 2 | Día + 3 |
| | 8 h | 8 h | 20 h Nunca antes cirugía | 8 h | 8 h | 8 h |
|  |  |  |  |  |  |  |

La dosis de anticoagulante tiene que ser la misma que estaba indicada previamente para su tratamiento

MANEJO PERIOPERATORIO DE LA TERAPIA ANTITROMBÓTICA.

Adaptación para uso clínico práctico de la Guía de práctica clínica del American College of Chest Physicians del 2022 y 2024 AHA/ACC/ACS/ASNC/HRS/SCA/SCCT/SCMR/SVM Guideline for Perioperative Cardiovascular Management for Noncardiac Surgery: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines

A pesar de estos nuevos conocimientos, sigue habiendo incertidumbre en cuanto a las mejores prácticas para la mayoría de las cuestiones de manejo perioperatorio.

De manera general deberemos

- ✓ **Calcular el riesgo hemorrágico** según el propio del procedimiento y el riesgo intrínseco del paciente, que nos indicará si es preciso suspender o no los antiagregantes o los anticoagulantes

Estimación del riesgo hemorrágico en fibrilación o flúter auricular no valvulares (Índice de HAS-BLED)

| Factores de riesgo de sangrado | Puntos |
|--|---------------|
| H Hipertensión no controlada con PAS \geq 160 mmHg | 1 punto |
| A Alteración de la función renal y/o hepática ^a | 2 puntos |
| S Ictus previo | 1 punto |
| B Antecedentes de sangrado, anemia o predisposición al sangrado | 1 punto |
| L INR inestable/alto o menos del 60 % del tiempo dentro del rango terapéutico | 1 punto |
| E Edad \geq 65 años | 1 punto |
| D Fármacos antiplaquetarios, AINE y/o alcohol (\geq 8 bebidas a la semana) | 2 puntos |
| Riesgo bajo = 0; Riesgo intermedio = 1-2; Riesgo alto \geq 3 | Total: |
| Factores adicionales que aumentan el riesgo de sangrado perioperatorio medido por el HAS-BLED | |
| Sangrado mayor en los 3 meses previos, Anomalías plaquetarias, INR por encima del rango terapéutico, Antecedentes de sangrado en una terapia puente previa o significativo en un procedimiento quirúrgico comparable. | |
| ^a Alteración de la función renal o hepática: insuficiencia renal (diálisis crónica, trasplante renal o creatinina sérica \geq 2,2 mg/dL) o insuficiencia hepática (cirrosis o deterioro hepático: bilirrubina $>$ 2 veces el límite superior normal; transaminasas [GOT/GPT] $>$ 3 veces el límite normal). | |

- ✓ En caso de tener que suspender los antiagregantes o los anticoagulantes, habrá que valorar el riesgo trombótico global del paciente, incluyendo el del procedimiento, para decidir si es preciso el tratamiento anticoagulante de sustitución con heparina subcutánea (terapia puente).

ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO SUGERIDA PARA EL TROMBOEMBOLISMO PEROPERATORIO

| Categoría de riesgo | Válvula cardíaca mecánica | Fibrilación Auricular | Tromboembolismo venoso (TEV) |
|---|--|---|---|
| ALTO ($>10\%$ /año de riesgo de Tromboembolismo arterial o $>10\%$ /mes de riesgo de Tromboembolismo venoso) | Válvula mitral con factores de riesgo importantes de ictus ^b Válvula de bola enjaulada o de disco basculante en posición mitral/aórtica Accidente cerebrovascular o AIT reciente ($<$ 3 meses) | CHA ₂ DS ₂ VASc \geq 7 o CHADS ₂ de 5 o 6 Accidente cerebrovascular o AIT reciente ($<$ 3 meses) Cardiopatía valvular reumática | TEV reciente ($<$ 3 meses sobre todo $<$ 1 mes) Trombofilia grave (déficit de proteína C, proteína S o antitrombina; factor V Leiden homocigoto o mutación G20210A del gen de la protrombina o doble heterocigoto para cada mutación, trombofilias múltiples) Anticuerpos antifosfolípidos Cáncer activo asociado a un riesgo elevado de TEV ^c |
| MODERADO (4-10%/año de riesgo de Tromboembolismo arterial o 4-10%/mes de riesgo de Tromboembolismo venoso) | Válvula mitral sin factores de riesgo importantes de ictus ^b Reposición de la válvula aórtica con prótesis de Bileaflet con factores de riesgo importantes de ictus ^b | CHA ₂ DS ₂ VASc de 5 o 6 o CHADS ₂ de 3 o 4 | TEV en los últimos 3-12 meses TEV recurrente Trombofilia no grave (heterocigota, factor V Leiden heterocigoto o mutación G20210A) Cáncer activo o antecedentes recientes de cáncer |
| BAJO ($<$ 4%/año de riesgo de Tromboembolismo arterial o $<$ 2%/mes de riesgo de Tromboembolismo venoso) | Reposición de la válvula aórtica con prótesis de Bileaflet sin factores de riesgo de ictus ^b en ritmo sinusal Posición aórtica (bivalva) sin factores de riesgo | CHA ₂ DS ₂ VASc de 1 a 4 o CHADS ₂ de 0 a 2 (y sin ictus ni AIT previos) | TEV hace más de 12 meses |
| CHADS ₂ = Insuficiencia cardíaca congestiva, HTA, edad \geq 75 años, diabetes mellitus, accidente cerebrovascular o accidente isquémico transitorio; CHA ₂ DS ₂ VASc= Insuficiencia cardíaca congestiva, HTA, edad \geq 75 años, diabetes mellitus, accidente cerebrovascular o isquémico transitorio, antecedentes de enfermedad vascular, edad \geq 65 años, sexo femenino. b.- Incluye: FA, ictus/TIA previo durante interrupción anticoagulante u otro ictus/TIA previo, trombosis valvular previa, cardiopatía reumática, hipertensión, diabetes, insuficiencia cardíaca congestiva, edad \geq 75 años. c.- Incluye cáncer de páncreas, trastornos mieloproliferativos, cáncer cerebral primario, cáncer gástrico y cáncer de esófago. | | | |

- ✓ Y, por último, Ajustar el tratamiento, si es necesaria la terapia puente, durante el periprocedimiento quirúrgico o invasivo, bien en pacientes que reciben tratamiento con antiagregantes o los anticoagulantes con AVK o con ACOD

MANEJO PERIOPERATORIO DE LOS ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS

RIESGO HEMORRÁGICO:

- ✓ **BAJO:** No suprimir
- ✓ **MODERADO. Mantener AAS 100 mg/d** o reducir a esta dosis; **Suspender el CLOPIDOGREL 5-7 días** antes o cambiar a AAS 100 mg/d.
- ✓ **ALTO o Desconocido:** Calcular el RIESGO TROMBÓTICO (Tabla anterior)
 - BAJO. Suspender AAS 5 días antes; Suspender Clopidogrel 7 días
 - MODERADO. Suspender AAS 3-4 días antes; Suspender Clopidogrel 5 días
 - ALTO. Suspender AAS 2 días antes; Suspender Clopidogrel 3 días

Orientación sobre el momento oportuno para interrumpir y reanudar el tratamiento perioperatorio en función del tipo de anticoagulante

| INTERRUPCIÓN DEL ANTIAGREGANTE PRE-PROCEDIMIENTO O CIRUGÍA | | | | | | | | | | CIRUGÍA PROCEDIMIENTO | REINICIO DEL ANTIAGREGANTE POST-PROCEDIMIENTO O CIRUGÍA. | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|--|--|
| DÍA -9 | DÍA -8 | DÍA -7 | DÍA -6 | DÍA -5 | DÍA -4 | DÍA -3 | DÍA -2 | DÍA -1 | -1-6 H | DÍA 0 | +4 +6 H | DÍA +1 |
| AAS Continua (Basado en la evaluación del riesgo de hemorragia de la cirugía/procedimiento.) | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Cangrelor (Kengrexal®) No se sugiere su uso rutinario. Si se utiliza, iniciar dentro de las 72 H siguientes a la interrupción del inhibidor de P2Y ₁₂ a una dosis de 0,75 mg/kg/min; reanudar dentro de las 6 H posteriores al procedimiento durante un mínimo de 48 H y un máximo de 7 días en total. | Cangrelor (Kengrexal®) | |
| TICAGRELOR (Brilique®) | | | | | | | | | | | | P2Y₁₂ inhibidores puede reanudarse en las 24 horas posteriores al procedimiento a una dosis de mantenimiento |
| CLOPIDOGREL | | | | | | | | | | | | |
| PRASUGREL | | | | | | | | | | | | |

MANEJO PERIOPERATORIO DE LOS ANTICOAGULANTES ANTI-VITAMINA K

RIESGO HEMORRÁGICO:

- ✓ **BAJO:** No Terapia puente. No es preciso suspender el tratamiento
- ✓ **MODERADO y ALTO o Desconocido:** Suspender el tratamiento con AVK
 - Calcular el RIESGO TROMBÓTICO (Tabla anterior)
 - BAJO. Suspender No terapia puente
 - MODERADO. Iniciar/ valorar terapia puente (HBPM a dosis profilácticas)
 - ALTO. Terapia puente (HBPM a dosis terapéuticas)

Orientación sobre si se debe interrumpir el tratamiento en función del riesgo de hemorragia quirúrgica/procedimiento en el preoperatorio y el postoperatorio.

| RIESGO | INTERRUPCIÓN DEL LOS ANTICOAGULANTES ANTI-VITAMINA K PRE-PROCEDIMIENTO O CIRUGÍA | | | | | | | | CIRUGÍA PROCEDIMIENTO | REINICIO DEL LOS ANTICOAGULANTES ANTI-VITAMINA K POST-PROCEDIMIENTO O CIRUGÍA. | | | | |
|------------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------|--------|---|--|--------|--------|--------|--------|
| | DÍAS | DÍA -7 | DÍA -6 | DÍA -5 | DÍA -4 | DÍA -3 | DÍA -2 | DÍA -1 | DÍA 0 | DÍA +1 | DÍA +2 | DÍA +3 | DÍA +4 | DÍA +5 |
| MINIMO RIESGO DE SANGRADO | Warfarina (Aldocumar®) | | | | | | | | | | | | | |
| | Acecumarol (Sintrom®) | | | | | | | | | | | | | |
| BAJO O MODERADO RIESGO DE SANGRADO | Warfarina (Aldocumar®) | | | | | | | | Warfarina (Aldocumar®) * | | | | | |
| | | | HBPM** | | | | | | HBPM** (A dosis profiláctica/ intermedia/terapéutica según riesgo hemorrágico del procedimiento*) y hasta alcanzar INR en rango que debe de ser >1.5 | | | | | |
| | Acecumarol (Sintrom®) | | | | | | Acecumarol (Sintrom®) | | | | | | | |
| | HBPM | | | | | | | | | HBPM | | | | |
| ALTO RIESGO DE SANGRADO | Warfarina (Aldocumar®) | | | | | | | | Warfarina (Aldocumar®) * | | | | | |
| | | | HBPM** | | | | | | HBPM*** (A dosis profiláctica/ intermedia/terapéutica según riesgo hemorrágico del procedimiento*) y hasta alcanzar INR en rango que debe de ser >1.5 | | | | | |
| | Acecumarol (Sintrom®) | | | | | | Acecumarol (Sintrom®) | | | | | | | |
| | HBPM | | | | | | | | | HBPM | | | | |

* La warfarina se puede reanudar la noche del procedimiento (Día 0) para la mayoría de los pacientes, o el día después del procedimiento (es decir, Día 1) a la misma hora y dosis de mantenimiento habitual del paciente

** Se sugiere una terapia puente para poblaciones con alto riesgo trombótico con HBPM subcutánea en dosis completa (p. ej., enoxaparina, 1 mg/kg dos veces al día o 1,5 mg/kg al día o dalteparina, 100 UI/kg dos veces al día o 200 UI/kg al día), administrándose la última dosis la mañana del día anterior al procedimiento (es decir, Día 1) a la mitad de la dosis diaria total

*** Se pueden utilizar dosis bajas de HBPM (p. ej., enoxaparina, 40 mg al día o dalteparina, 5000 UI al día) para la profilaxis del TEV durante las primeras 24 a 72 horas. después del procedimiento, Y con la dosis completa de HBPM 2-3 días después del procedimiento.

En caso de hemorragia con riesgo vital, valorar administración de antídoto:

Idarucizumab para dabigatrán

Complejo Protrombínico o FVIIa (para inhibidores del FXa que no tienen antídoto).

Riesgo trombótico.

Reanudar tratamiento con ACODs tras cirugía, tan pronto como sea posible, siempre que se haya establecido una adecuada hemostasia.

Paso de NACO a HBPM:Rivaroxabán: 1ª dosis de heparina debe de administrarse en el momento en el que tomaría la siguiente dosis de Rivaroxabán
Dabigatran: Esperar 12 horas desde la última dosis de Dabigatrán antes de iniciar la heparina.

Apixabán: 1ª dosis de heparina debe de administrarse en el momento en el que tomaría la siguiente dosis de Apixabán.

Paso de HBPM a NACO

Comenzar con el NACO de 0 a 2 horas antes del momento programado para la administración de la HBPM

Paso de HNF (Heparina no fraccionada) a NACO: Comenzar con el NACO en el momento en el que se suspenda la HNF en infusión continua**Cambios de NACO con AVK****Paso de Rivaroxabán a AVK:**Mantener simultáneamente Rivaroxabán y el AVK hasta INR ≥ 2 .

El INR debe determinarse 24 horas después de la toma de Rivaroxabán y siempre antes de la siguiente dosis (falso INR*).

Si hay que suspender Rivaroxabán de forma urgente puede emplearse HBPM hasta que el INR sea > 2 .**Paso de AVK a Rivaroxabán:**

Iniciar Rivaroxabán cuando el INR se aproxime a 2.

En ictus y embolia sistémica deberá interrumpirse el tratamiento con AVK e iniciar Rivaroxabán cuando INR sea $< 3^*$.En TVP y en la prevención de TV/EP el cambio con INR < 2.5 **Paso de AVK a Dabigatrán:**Suspender AVK y comenzar con dabigatrán cuando INR < 2 .**Cambio de Apixabán a por AVK**

Mantener simultáneamente Apixabán y el AVK durante 48 horas después de la dosis de AVK.

Después de 48 horas realizar INR, antes de la siguiente dosis de Apixabán, y mantener la terapia simultánea hasta INR ≥ 2 .**Paso de AVK a Apixabán:**Suspender AVK y comenzar con Apixaban cuando el INR < 2 .**Dabigatrán a AVK (va a depender de la función renal):**ACr > 50 ml/min: iniciar el AVK dos días antes de suspender Dabigatrán. (si warfarina 3 días antes)

ACr 31-50 ml/min: iniciar el AVK un día antes de suspender Dabigatrán (warfarina 2 días antes).

ACr < 30 ml/min: suspender Dabigatrán, efectuar control a las 24 horas de estudio de hemostasia y si el cociente del TTPA ratio < 2 iniciar AVK.**BIBLIOGRAFÍA**

Pautas recomendadas en pacientes que van ser sometidos a cirugía o procedimientos e reciben tratamiento antiagregante o anticoagulantes y pautas recomendadas en pacientes que van ser sometidos a procedimientos o cirugía (excepto cirugía cardíaca) e reciben tratamiento antiagregante o anticoagulantes. Xerencia Xestión Integrada de A Coruña 2014

Douketis, JD et al. Perioperative Management of Antithrombotic Therapy: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis. 9th ed: American College of Chest Physicians. Evidence-Based Clinical Practice Guidelines CHEST 2012; 141: e3265-e350S. DOI: [10.1378/chest.11-2298](https://doi.org/10.1378/chest.11-2298)

Lip GH et al. Conducted by the Scientific Initiative Committee, European Heart Rhythm Association. Novel oral anticoagulants for Stroke prevention in atrial fibrillation: Results of European Heart Association Survey. Europace 2013; 13: 1526-1532. doi:10.1093/europace/eut292 <https://doi.org/10.1093/europace/eut292>

Sierra P et al. Manejo perioperatorio de la antiagregación en pacientes portadores de stent coronario. Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación. 2008; 55 (S.1): 1-14

Douketis, JD et al. Perioperative Management of Antithrombotic Therapy. An American College of Chest Physicians Clinical Practice Guideline. CHEST 2022; 162(5): e207-e243. DOI: [10.1016/j.chest.2022.07.025](https://doi.org/10.1016/j.chest.2022.07.025)

Thompson, A, Fleischmann, K. et al. 2024 AHA/ACC/ACS/ASNC/HRS/SCA/SCCT/SCMR/SVM Guideline for Perioperative Cardiovascular Management for Noncardiac Surgery: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. JACC. null2024, 0 (0). <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2024.06.013>

Pérez Villaroya JC. Fluxá Carrascosa, C. Tratamiento anticoagulantes y antiagregante. Manejo perioperatorio y terapia puente. Cuando, cuánto y con qué. AMF 2019;15(11);2546; ISSN (Papel): 1699-9029 | ISSN (Internet): 1885-2521. <https://amf-semfyc.com/es/web/articulo/tratamiento-anticoagulante-y-antiagregante-manejo-perioperatorio-y-terapia-puente-cuando-cuanto-y-con-que>

Terapia puente y nuevas herramientas en anticoagulación oral portal del paciente. Actualización en anticoagulación y enfermedad tromboembólica en Atención Primaria. Dr. Rafael Martos Martínez. Hospital General de Villalba. Madrid

Keeling D, Tait RC, Watson H; British Committee of Standards for Hematology. Peri-operative management of anticoagulation and antiplatelet therapy. Br J Haematol. 2016; 175:602-613. DOI: [10.1111/bjh.14344](https://doi.org/10.1111/bjh.14344)