

PAUTAS RECOMENDADAS EN PACIENTES QUE VAN SER SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS O CIRUGÍA Y RECIBEN TRATAMIENTO ANTIAGREGANTE O ANTICOAGULANTES

TIPO TRATAMIENTO	TIPO DE PROCEDIMIENTO – INTERVENCIÓN		
	TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3
	<ul style="list-style-type: none"> • Biopsia percutánea mama con aguja gruesa (BAG) • Biopsias vulvares • Cataratas con anestesia tópica y cirugía menor oftalmológica¹ • Cirugía de varices con local • Cirugías dermatológica simple: biopsias, carcinomas células escamosas, nevus, tumoraciones benignas. • Cataratas anestesia retrobulbar, dacricocistorinostomía, cirugía retina, trasplante córnea • Electromiografía músculo aislado • Endoscopias digestivas altas e bajas (incluida biopsia endoscópica) sin polipectomías • Extracción dentaria pieza única e endodoncias • Inyección intramuscular ocasional • Potenciales evocados • Punción aspiración con aguja fina donde se puede hacer compresión extrínseca • Puntos de sutura 	<ul style="list-style-type: none"> • Biopsia mama con vacío (BAV) • Biopsias de medula ósea e ganglionares • Biopsias urológicas, cistoscopias, fimosis, hidrocele e varicocele • Cirugía artroscópica • Cirugía estrabismo, glaucoma, órbita, párpados, enucleaciones • Cirugía dermatológica compleja • Electromiografías varios territorios musculares • Endoscopias digestivas altas e bajas con polipectomías • Extracciones dentarias múltiples • Histeroscopias, ligadura tubárica e polipectomías ginecológicas • Implantes múltiples • Marcapasos • Punciones lumbares técnicas 	CIRUGÍA MAYOR Y PROCEDIMIENTOS NO INCLUIDOS EN LOS APARTADOS ANTERIORES EXCEPTO CIRUGÍA CARDÍACA
A- ANTIAGREGANTES:			
AAS	NO SUSPENDER	NO SUSPENDER	NO SUSPENDER ²
CLOPIDOGREL (Plavix®, Iscover®)	NO SUSPENDER excepto BAG	SUSPENDER 5 - 7 DÍAS ANTES IQ	SUSPENDER 5-7 DÍAS ANTES IQ ²
B- ANTAGONISTAS VITAMINA K: Acenocumarol (Sintrom®) Warfarina (Aldocumar®)	REALIZAR INR 2- 3 DÍAS ANTES EN EL CAP (Excepto ¹). NO SUSPENDER. SE INR > 3 OMITIR UNA DOSIS PRE-INTERVENCIÓN Remitir control TAO en Centro de Salud con data de IQ, Tipo de procedimiento e antelación > 4 días	REALIZAR INR + FGR (si no tiene un de <6 meses) 7 DIAS ANTES. SUSPENDER 3 – 4 DIAS ANTES SEGUNDO FGR. TERAPIA PUENTE CON HBPM Remitir a MAP con fecha de IQ, tipo de procedimiento e con antelación > 7 días	SUSPENDER EN CONSULTA TAO Citar consulta TAO con tipo de cirugía, fecha exacta da IQ y 5 - 10 días de antelación. Pacientes con cáncer cita urgente.
C- NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES: Dabigatán (Pradaxa®) Rivaroxabán (Xarelto®) Apixabán (Equilis®)	NO SUSPENDER. NO DEBE EFECTUARSE O PROCEDIMIENTO EN LAS 6 HORAS SIGUIENTES A LA ÚLTIMA TOMA NO TOMAR LA DOSIS PREVIA AL PROCEDIMIENTO	REALIZAR FGR 7 DIAS ANTES (si no tiene uno de <3 meses). SUSPENDER SEGUNDO FGR (ver tabla). FGR< 30 ML/MIN REMITIR A CONSULTA TAO. NO PRECISAN TERAPIA PUENTE. Remitir a MAP con fecha de IQ, tipo de procedimiento e con antelación > 15 días	SUSPENDER EN CONSULTA TAO Citar consulta TAO con tipo de cirugía, fecha exacta da IQ, analítica reciente (hemograma, FGR, GPT) e 5 - 10 días de antelación. Pacientes con cáncer cita urgente.
D- HBPM: ➤ Dosis terapéutica ➤ Dosis Profiláctica	SUSPENDER 24 HORAS ANTES IQ. REINICIAR 24 HORAS DESPUES SUSPENDER 12 HORAS ANTES IQ. REINICIAR 12-24 HORAS DESPUES		

¹No precisan realizar INR previo

²Excepciones en las que el facultativo responsable tiene que evaluar riesgo/beneficio individualizado: Cirugías: SNC e prostática

Procedimientos: Biopsia hepática percutánea, dilataciones endoscópicas, ecoendoscopia con punción, enteroendoscopia con doble balón terapéutico, esfinterotomía endoscópica, gastrostomía percutánea e polipectomías complejas

A. PACIENTES QUE RECIBEN ANTIAGREGACIÓN:

NON es necesario suspender o tratamiento antiagregante con AAS.

En el caso del Clopidrogel:

- Intervenciones y procedimientos tipo 1, muy bajo riesgo hemorrágico (ver table): No suspender excepto biopsia percutánea mama con aguja gruesa (BAG).
- Intervenciones y procedimientos tipos 2 bajo riesgo y 3 riesgo hemorrágico intermedio o alto (ver tabla): Suspender 5 a 7 días antes. No remitir a la consulta Hematología.

Excepción: En las que los facultativos implicados en la atención del paciente tienen que tomar una decisión individualizada de suspender AAS e/o Clopidrogel teniendo en cuenta o riesgo/beneficio:

- Cirugías: Intracraneal y próstata
- Procedimientos: Biopsia hepática percutánea, dilataciones endoscópicas, ecoendoscopia con punción, enteroendoscopia con doble balón terapéutica, esfinterotomía endoscópica, gastrostomía percutánea e polipeptomías complejas.
- Pacientes con Stents coronarios e doble antiagregación:
 - ◆ Convencionales ingeridos en menos 6 semanas: Posponer intervención 6 semanas
 - ◆ Farmaco activos ingeridos en menos de 6 meses: Posponer intervención 6 meses.
 - ◆ Cirugías no demorables: No suspender la doble antiagregación.

B. PACIENTES QUE RECIBEN ANTICOAGULACIÓN CON ANTAGONISTAS DE LA VITAMINA K (AVK): Acenocumarol (Sintrom®), Warfarina (Aldocumar®)

INTERVENCIONES Y PROCEDEMENTOS TIPO 1 (Ver táboa): NO ES NECESARIO SUSPENDER ANTICOAGULACIÓN:

Se recomienda

- ◆ Realizar INR 2-3 días previos a la intervención en el Centro de Salud para detectar INR por encima del rango terapéutico. Se INR >3 omitir una dosis pre-intervención. Excepciones: cirugía de cataratas con anestesia tópica e cirugía menor oftalmológica: no realizar INR previo.
- ◆ En extracciones dentarias (salvo contraindicación), administrar Amchafibrin® 500 mg: 2 ampollas bebidas cada 12 h os 2 días anteriores a extracción.

INTERVENCIONES Y PROCEDIMIENTOS TIPO 2 (ver tabla): SUSPENDER ANTICOAGULACIÓN Y PUEDEN PREPARARSE EN CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA.

Se recomienda:

- ◆ Realizar INR y Filtrado glomerular renal -FGR-(si no tienen uno hecho de menos de 6 meses) unos 7 días antes da intervención.
- ◆ Suspender AVK: Sintrom®: 2 - 3 días antes e Aldocumar®: 5 días antes da intervención.
- ◆ Iniciar terapia puente con HBPM segundo el riesgo tromboembólico y el FGR do paciente.

RIESGO TROMBOEMBÓLICO:

Riesgo	Fibrilación auricular	Enf. Tromboembólica venosa	Prótesis valvulares mecánicas
ALTO	CHAD ₂ DS ₂ -VASC >3 ACV < 3 meses Valvulopatía reumática	ETV reciente < 3 meses ETV recurrente ETV y cáncer activo Trombofilia grave*	Mitrales, aórticas e tricúspideas
MODERADO	CHAD ₂ DS ₂ -VASC 1-2	ETV hace 3 - 12 meses Trombofilia no grave**	

* Trombofilias graves: defecto de Antitrombina, Proteína C, Proteína S y FVL homocigoto mutación G2010A homocigoto, alteraciones combinadas e anticoagulante lúpico.

** Trombofilias no graves: FVL heterocigoto y polimorfismo G20210A (heterocigoto)

CHAD₂DS₂-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

Riesgo	Filtrado Glomerular renal	HBPM (ver anexo)
ALTO	>60 ml/min	Dosis terapéuticas ajustadas al peso cada 24 h
	30 - 60 mL/min	Reducir dosis terapéuticas ajustadas al peso en un 25%
	<30 mL/min	Dosis profilácticas de alto riesgo
MODERADO		Dosis profilácticas de alto riesgo

- ◆ Duración media de la terapia puente de 5 – 6 días (segundo la dosis) para el Sintrom® y 7 días para Aldocumar®. Ver ejemplos de terapia puente en el anexo
- ◆ No anticipar ni posponer innecesariamente la terapia puente
- ◆ La dosis de HBPM tiene que ponerse por la mañana en los días previos y omitir en el día de la intervención o procedimiento.
- ◆ Si el paciente fijo bien la pauta indicada no es necesario efectuar INR preoperatorio.
- ◆ Restaurar AVK a las 24 h con la dosis que venía recibiendo previamente. NO demorar el inicio de los AVK > 24 h, sobre todo en pacientes con alto riesgo trombótico.
- ◆ Se recomienda prescribir la presentación comercial de caja de 2 jeringas, ajustándola a el número de cajas necesarias para la duración de los días de la terapia puente (ver anexo)

INTERVENCIONES O PROCEDIMIENTOS TIPO 3 (TODOS LOS PACIENTES QUE PRECISEN INTERVENCIÓN CIRUGÍA MAYOR O LOS PROCEDIMIENTOS NO ESTÉN INCLUIDOS EN LOS LISTADOS TIPO 1 O 2 EXCEPTO CIRUGÍA CARDÍACA):

- ◆ Remitir a la consulta de Tratamiento anticoagulante oral (TAO) con por lo menos 5 - 10 días de antelación.
- ◆ Solicitar cita juntando hoja de consulta con:
 - Tipo de cirugía
 - FECHA EXACTA de la intervención
- ◆ Los pacientes con cáncer tendrán la consideración de urgentes para la cita.

C. PACIENTES RECIBINDO NOVOS ANTICOAGULANTES ORAIS (NAOs): Dabigatrán (Pradaxa®), Rivaroxabán (Xarelto®), Apixabán (Equilis®)

INTERVENCIONES Y PROCEDIMIENTOS TIPO 1 (Ver tabla): NO ES NECESARIO SUSPENDER ANTICOAGULACIÓN:

Se recomienda:

- ◆ No tomar a dosis previa (pico de efecto anticoagulante a las 2 - 3 h de la toma)
- ◆ En las extracciones dentarias salvo contraindicación, administrar Amchafibrin 500 mg: 2 ampollas bebidas cada 12 h los 2 días anteriores a la extracción.
- ◆ Nunca deben efectuarse intervenciones en las 6 h siguientes a la toma de los anticoagulantes

INTERVENCIONES Y PROCEDIMIENTOS TIPO 2 (ver tabla): SUSPENDER ANTICOAGULACIÓN Y QUE PUEDEN PREPARARSE EN CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA. Se recomienda:

- ◆ Efectuar FGR (si no tiene un hecho de menos de 3 meses) unos 7 días antes de la intervención sobre todo en pacientes recibiendo Dabigatrán (Pradaxa®).
- ◆ NON PRECISAN TERAPIA PUENTE CON HBPM
- ◆ Suspendir segundo FGR y el cuadro siguiente:

Función renal	Dabigatrán	Rivaroxabán	Apixabán
FGR >50 ml/min	Omitir 2 dosis	Omitir 1 dose	Omitir 2 dosis
FGR 30-50 ml/min	Omitir 4 dosis	Omitir 1 - 2 dosis	Omitir 2 dosis
FGR <30 ml/min	Suspender intervención y remitir a consulta TAO	Suspender intervención y remitir a consulta TAO	Suspender intervención y remitir a consulta TAO

- ◆ En ningún caso debe tomar la dosis en las 6 horas previas a la intervención (pico acción 2 - 3h)
- ◆ Reiniciar el NAO a las 24 - 48 h de la intervención con la pauta habitual.

INTERVENCIONES O PROCEDIMIENTOS TIPO 3 (TODOS LOS PACIENTES QUE PRECISEN SUSPENSIÓN DEL NUEVO ANTICOAGULANTE MAS DE 3 DÍAS (2 previos y el día de la intervención), INTERVENCIÓN CIRUGÍA MAYOR O LOS PROCEDIMIENTOS NO ESTÉN INCLUIDOS EN LOS TIPO 1 O 2 EXCEPTO CIRUGÍA CARDÍACA:

- ◆ Precisan terapia puente. Remitir a la consulta de TAO con por lo menos 5 - 10 días de antelación.
- ◆ Solicitar cita aportando hoja de consulta:
 - Analítica reciente con hemograma, FGR e transaminasas
 - Tipo de cirugía
 - FECHA EXACTA de la intervención
- ◆ Los pacientes con cáncer tendrán la consideración de urgentes para a cita.

D. PACIENTES QUE RECIBEN HBPM:

➤ DOSES TERAPEUTICAS:

- Suspendir 24 H antes de la intervención. Reiniciar a las 24 H de la intervención.
- Si hemorragia durante la intervención reiniciar as 48 - 72H
- Ajustar dosis según el FGR como se indico previamente

➤ DOSES PROFILÁCTICAS

- Suspendir 12 h antes de la intervención. Reiniciar 12 -24 h después de la intervención

Bibliografía:

1. Douketis JD, Spyropoulos AC, Spencer FA, Mayr M, Jaffer AK, Eckman MH, Dunn AS, Kunz R. 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:e326S-e350S. DOI 10.1378/chest.11-2298
2. Lip GH, Bongiorni MG, Dobreanu D, Lewalter T, Svendsen JH, Blomstrom-Lundqvist C, conducted by the Scientific Initiative Committee, European Heart Rhythm Association. Novel oral anticoagulants for stroke prevention in atrial fibrillation: results of the European Heart Rhythm Association survey. *Europace* 2013; 15: 1526–1532. doi:10.1093/europace/eut292
3. Sierra P, Tormos P, Unzueta MC, Sabaté M, Monsalve C, Sabaté S. Manejo perioperatorio de la antiagregación en pacientes portadores de stent coronario Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación. 2008; 55 (S. 1):1-14)












ANEXO:
TERAPIA PUENTE CON HEPARINAS BAJO PESO MOLECULAR (HBPM)
DOSIS SEGÚN EL RIESGO Y FGR DE LAS HBPM MÁS HABITUALES:

RIESGO	FGR	INDICACIÓN	Peso	BEMIPARINA (HIBOR®)	ENOXAPARINA (CLEXANE®)	TINZAPARINA (INNOHEP®)*
ALTO	>60 mL / min	Dosis terapéuticas ajustadas a peso		115 UI/kg/24h	1,5 mg/Kg/24h SC	175 U/kg/día
			<60 kg	5.000 UI/24h	100 mg/24h	10.000 U/24h
			60-80 kg	7.500 UI /24h	120 mg/24h	14.000 U/24h
			>80 kg	10.000 UI/24h	150 mg/24h	18.000 U/24h
	30 - 60 mL / min	Dosis terapéuticas ajustadas a peso	<60 kg	3.500 UI/24h	80 mg/24h	10.000 U/24h
			60-80 kg	5.000 UI /24h	100 mg/24h	14.000 U/24h
>80 kg:			7.500 UI/24h	120 mg/24h	18.000 U/24h	
<30 mL / min			No utilizar	1 mgr/kg/24 SC	< 15 mL/min reducir dosis en un 25%	
MODERADO		Dosis profilácticas de alto riesgo		3.500 UI/24 horas	40 mg/24 H	4.500 UI/24 horas

*TINZAPARINA: especialmente recomendada en la gestación y en pacientes con cáncer.

- ◆ La dosis de HBPM tiene que ponerse por la mañana en los días previos y omitir en el día de la intervención o procedimiento.
- ◆ El reinicio de la TAO tiene que hacerse con la dosis habitual

EJEMPLOS DE LA TERAPIA PUENTE SEGÚN LA 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 
						

TERAPIA PUENTE: PACIENTES QUE TOMAN MENOS DE 14 MG SEMANALES DE ALDOCUMAR®										
Día -5	Día -4	Día -3	Día -2	Día -1	Intervención	Día +1	Día+2	Día+3	Día+4	Día+5
8 h	8 h	8 h	8 h	8 h	20 h Nunca antes cirugía	8 h	8 h	8 h	8 h	8 h
										
										

- ◆ La dosis de anticoagulante tiene que ser la misma que veni recibiendo
- ◆ Para una mayor eficiencia, se recomienda prescribir la presentación comercial de caja de 2 jeringas, ajustándola al número de cajas necesarias para la duración de los días de la terapia puente.

◆

COSTE DEL TRATAMIENTO DE LA DOSIS PROFILACTICA UTILIZANDO ENVASES DE 2 O 10 UNIDADES

BEMIPARINA (HIBOR®)		ENOXAPARINA (CLEXANE®)				TINZAPARINA (INNOHEP®)*		
ENV 2 U		10 U		ENV 2 U		10 U		
5 días	7 días			5 días	7 días	5 días	7 días	
36,54 €	48,72 €	54,58 €	34,74 €	46,32 €	48,72 €	30,72 €	40,96 €	51,16 €

COSTE DEL TRATAMIENTO DE LA DOSIS TERAPÉUTICAS AJUSTADAS AL PESO SEGUN UTILICEMOS ENVASES DE 2 O 10 UNIDADES

PESO	BEMIPARINA (HIBOR®)			ENOXAPARINA (CLEXANE®)			TINZAPARINA (INNOHEP®)*					
	Dose/ Kg	ENV 2 U		10 U	Dose/ Kg	ENV 2 U		10 U	Dose/ Kg	ENV 2 U		10 U
	día	5 días	7 días		día	5 días	7 días		día	5 días	7 días	
< 60	5000 UI	86 €	115 €	143 €	100 mg	82 €	109 €	110 €	10,000 UI	71 €	94 €	115 €
60 - 80	7500 UI	107 €	142 €	166 €	120 mg*	134 €	134 €	134 €	14,000 UI	87 €	117 €	142 €
> 80	10,000 UI	135 €	180 €	197 €	150 mg*	149 €	149 €	149 €	18,000 UI	110 €	147 €	168 €

*No existen envases de 2 unidades