

CONTROL POSTOPERATORIO DEL PACIENTE ANTIAGREGADO O ANTICOAGULADO EN ATENCIÓN PRIMARIA

Dr. Eduardo Carrasco Carrasco

I. OBJETIVOS EN ATENCIÓN PRIMARIA

Hay tres aspectos básicos que caracterizan el periodo postoperatorio. De un lado, es sabido que la intervención quirúrgica se asocia a un aumento de riesgo para tromboembolismo venoso y arterial, aunque este último es menor. También se sabe que la interrupción temporal del tratamiento antitrombótico supone una mayor exposición a riesgo de trombosis y embolismo. Por otra parte, el tratamiento antitrombótico se asocia a sangrado en el sitio de la cirugía. El riesgo de sangrado preoperatorio inducido por los anticoagulantes orales (ACO) suele ser bajo, pero es alto durante y tras la cirugía, dependiendo del procedimiento quirúrgico. En cuanto al riesgo de tromboembolismo y su morbilidad asociada, están en relación con¹:

- Indicación de los ACO anteriormente a la cirugía.
- Prevalencia de los factores de riesgo de tromboembolismo.
- Historia previa de tromboembolismo y tiempo transcurrido.
- Riesgo tromboembólico del procedimiento quirúrgico.

En la Tabla 1 se resumen los objetivos generales a cumplir en el periodo postope-

Paciente anticoagulado o antiagregado previo a la cirugía

- a. Vigilar sangrado postoperatorio
- b. Reiniciar la antiagregación / anticoagulación tan pronto como sea posible.
- c. Vigilar intensidad de la anticoagulación y efectos secundarios

Tabla 1. Objetivos Generales en Atención Primaria durante el perioperatorio.

ratorio por parte del médico de atención primaria. Para ello, debe diseñar una estrategia de acuerdo con las instrucciones hospitalarias o unidades especializadas y con la valoración ambulatoria posquirúrgica del paciente. En esta estrategia de control y seguimiento se deben realizar las instrucciones de la Tabla 2 en el Centro de Atención Primaria.

2. VALORACIÓN DEL PACIENTE

Es pertinente recordar en este apartado los factores de riesgo trombóticos y hemorrágicos, tanto los generales como los asociados al

- Visita programada tras alta hospitalaria.
- Valorar factores de riesgo para la enfermedad tromboembólica venosa (ETV) y trombosis arterial.
- Analizar el riesgo trombótico y hemorrágico del procedimiento al que ha sido sometido el paciente.
- Analizar la medicación antitrombótica establecida intrahospitalariamente.
- Ajustar la medicación concomitante del paciente con el tratamiento anticoagulante/antiagregante.
- Explicar la necesidad de continuar con el tratamiento y su cumplimiento.
- Explicar normas generales sobre el uso de la medicación.
- Analizar el paso de vía subcutánea a vía oral, si procede, en caso de tratamiento con heparinas.
- Controlar la intensidad de anticoagulación (INR).
- Controlar la aparición de efectos secundarios al tratamiento.
- Programar visitas de control con la unidad de cirugía o hematología.

Tabla 2. Estrategias a seguir en el paciente anticoagulado/antiagregado en el período postoperatorio.

procedimiento quirúrgico, que influirán en la toma de decisiones sobre el tratamiento anti-trombótico del paciente operado. La valoración individual de estos factores es necesaria para catalogar el riesgo del paciente tanto en el preoperatorio como en el período postoperatorio. Para ello, es conveniente realizar una historia clínica general y dirigida hacia la búsqueda de los distintos factores de riesgo.

2.1. Factores de riesgo generales para la enfermedad tromboembólica venosa (ETV) y arterial.

Aunque se han descrito en gran número, en la Tabla 3 se objetivan los más importantes en cuanto a la ETV. No debemos olvidar que la presencia de varios factores tiene efecto aditivo².

Los factores de riesgo para la trombosis arterial son de todos conocidos, y su descripción escapa al propósito de este manual (diabetes, HTA, dislipemia, obesidad, tabaquismo...).

El análisis de los factores generales de riesgo trombótico del paciente nos situará a éste en un estatus de alto, moderado o bajo riesgo de trombosis, con las consiguientes implicaciones que esto conlleva en cuanto a seguimiento y control del paciente.

2.2. Factores de riesgo quirúrgico

La valoración del riesgo en relación con el procedimiento quirúrgico es necesaria en estos pacientes, ya que el tipo de acción con respecto al tratamiento antitrombótico vendrá

MAYORES (OR ≥ 10)	INTERMEDIOS (OR = 2-9)	MENORES (OR < 2)
Fractura (cadera o fémur)	Cirugía artroscópica rodilla	Inmovilización >3 días
Prótesis cadera o rodilla	Catéter central venoso	Viajes largos
Cirugía mayor general	Quimioterapia	Cirugía laparoscópica
Trauma mayor	Insuficiencia cardíaca	Obesidad
Lesión médula espinal	Insuficiencia respiratoria	Varices
	THS/Contracepción oral	
	Cáncer	
	Parálisis MMII	
	Embarazo/puerperio	
	ETV previa	
	Trombofilias	

(OR; odds ratio; THS: tratamiento hormonal sustitutivo).

Tabla 3. Factores de riesgo clasificados para la enfermedad tromboembólica venosa.

determinada de acuerdo con la situación actual del paciente. En este sentido, debemos valorar tanto el riesgo trombótico como el hemorrágico del procedimiento quirúrgico.

2.2.1. Riesgo trombótico

El riesgo trombótico del procedimiento quirúrgico constituye una preocupación importante para el cirujano en relación con el aumento del riesgo de trombosis cuando se interrumpe el tratamiento anticoagulante/antiagregante. En estos casos, y como ya hemos visto en capítulos anteriores, se puede optar por la continuidad del tratamiento anticoagulante o interrumpirlo e indicar la sustitución por heparina y, posteriormente, reiniciar la terapéutica con fármacos anti-coagulantes orales (*bridging therapy* o *terapia*

punte). En la Tabla 4 se indica el riesgo trombótico según el procedimiento a que va a ser sometido el paciente³. Es bien conocido que el riesgo postoperatorio de ETV es mayor que el riesgo de ETV cuando el TAO es interrumpido por otras causas no quirúrgicas. Esto se debe, sobre todo, a la inmovilidad postquirúrgica, pero también al efecto protrombótico de la cirugía misma. Adicionalmente, existe una teórica hipercoagulabilidad de rebote que sigue a una reducción abrupta del TAO por un incremento de la generación de trombina y/o activación plaquetaria⁴.

2.2.2. Riesgo hemorrágico

El riesgo de sangrado preoperatorio inducido por los anticoagulantes suele ser bajo, pero

CATEGORÍA	CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE
Bajo	<ul style="list-style-type: none"> ■ FA no valvular sin ACV tromboembólico o factores de riesgo ■ Prótesis valvulares aórtica mecánicas ■ TVP ≥ 3 meses sin factores de alto riesgo (cáncer, ETV recurrente, hipercoagulabilidad, paresia MMII) ■ Cardiomiopatía sin FA
Intermedio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prótesis valvular aórtica en ritmo sinusal ■ FA sin factores de riesgo: > 65 años y/o sin caracteres de alto riesgo (OR <65) y/o sin DM, EAP, HTA... ■ TVP ≤ 3 meses sin caracteres de alto riesgo ■ Estenosis Mitral, EAP, aneurisma VI, CHF sin dilatación VI
Alto	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prótesis valvular mecánica Mitral ■ Prótesis valvular aórtica mecánica con TE previo, FA, ICC ■ TVP > 3 meses con caracteres de alto riesgo ■ FA sin H³ de ACV tromboembólico/AIT, ICC, Disfunción VI, Estenosis Mitral, prótesis valvular, Enfermedad tiroidea > 75 años y/o con DM, HTA
Muy Alto	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hipercoagulabilidad ■ Prótesis valvular múltiple, prótesis valvular mitral con FA, ICC o embolismo previo - TVP 1 mes, con factores de alto riesgo

ACV: accidente cerebrovascular; DM: diabetes mellitus; EAP: enfermedad arterial periférica; ETV: enfermedad tromboembólica venosa; FA: fibrilación auricular; HTA: hipertensión arterial; ICC: insuficiencia cardíaca; OR: odds ratio; TVP: trombosis venosa profunda; VI: ventrículo izquierdo.

Tabla 4. Riesgo de tromboembolismo al interrumpir la Anticoagulación. Modificada.

aumenta durante y tras la cirugía. En la Tabla 5 se describe el riesgo de sangrado asociado al procedimiento quirúrgico^{5,6}. El conocimiento de estos factores nos hará presuponer la probabilidad de hemorragia quirúrgica del paciente con el fin de prestar especial atención a

aquellos sujetos intervenidos de cirugía de riesgo alto o intermedio. En la consulta de atención primaria es poco probable que asistamos a una hemorragia postquirúrgica, ya que el paciente se mantiene hospitalizado durante el período de riesgo de sangrado,

RIESGO SANGRADO	PROCEDIMIENTO
Muy alto riesgo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Neurocirugía ■ Cirugía espinal ■ By-pass coronario ■ Prótesis válvula cardíaca
Alto Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cirugía vascular mayor ■ Inserción marcapasos permanente ■ Colocación desfibrilador interno ■ Prostectomía ■ Resección tumor vesical ■ Cirugía resección pulmonar ■ PTR/PTC ■ Anastomosis intestinal ■ Polipsectomía intestinal ■ Biopsia prostática ■ Biopsia renal ■ Conificación cervical
Riesgo Moderado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Otra cirugía mayor intraabdominal, intratorácica, ortopédica. ■ Cirugía dental
Bajo Riesgo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extracción catarata ■ Cirugía dermatológica ■ Colectomía laparoscópica ■ Extracción dental simple ■ Coronariografía

Tabla 5. Riesgo hemorrágico según el procedimiento quirúrgico.

CATEGORÍA	FACTOR DE RIESGO ESPECÍFICO
Edad	>65 años
Cardíaca	HTA incontrolada
Gastrointestinal	Historia de hemorragia gastrointestinal Úlcus péptico activo Insuficiencia hepática
Hematología/oncología	Trombocitopenia ($< 50 \times 10^9/L$) Disfunción plaquetaria Defecto de la coagulación Cáncer
Neurológica	Historia de ACV Enfermedad psicológica cognitiva
Renal	Insuficiencia Renal
Traumatología	Trauma reciente Historia de caídas (>3 anuales con tratamiento previo, recurrentes o caídas lesivas)
Alcohol	Consumo excesivo de bebidas alcohólicas
Fármacos	AAS, AINEs COX-I, remedios naturales que interactúan con hemostasia

Tabla 6. Factores de riesgo para complicaciones hemorrágicas del tratamiento anticoagulante.

pero los factores que se enumeran en la Tabla 6 serán importantes en la valoración de la hemorragia perioperatoria en el caso de nuestra actuación en un servicio de urgencias hospitalario. La probabilidad de sangrado también condicionará el reinicio del tratamiento antitrombótico postoperatorio, ya que se diferirá el comienzo de la

anticoagulación en casos de riesgo alto de hemorragia.

2.3. Factores de riesgo para complicaciones hemorrágicas de la anticoagulación oral

Baker *et al* describieron en 2004 una serie de factores que se asociaban a un mayor riesgo

de padecer hemorragia durante el tratamiento anticoagulante (Tabla 6). Estos factores generales asociados al TAO deben ser analizados correctamente en estos pacientes, ya que serán aditivos con los del procedimiento quirúrgico⁷.

2.4. Hemorragia postquirúrgica

Como se decía anteriormente, es poco frecuente que el médico de atención primaria asista a una hemorragia postoperatoria en el centro de salud, ya que el paciente suele estar ingresado hospitalariamente durante el período en el que el sangrado puede acontecer. No obstante, es necesario el conocimiento de su existencia cuando el marco de trabajo es una puerta hospitalaria de urgencias u otro lugar de actuación.

No existe un consenso definitorio de lo que es una hemorragia anormal en el período postoperatorio. Fihn *et al*⁸ proponen las tres siguientes categorías de hemorragia por anticoagulación:

- **Menor.** Objetivada, pero que no requiere pruebas complementarias, derivación o visitas.
- **Mayor.** Requiere tratamiento, evaluación médica o, al menos, dos unidades de sangre
- **Amenazantes para la vida.** Las que pueden producir paro cardíaco, intervención quirúrgica/angiografía o secuelas irreversibles.

Otros investigadores definen las hemorragias mayores como hemorragias mortales o amenazantes para la vida (intracraneal o retroperitoneal), o hemorragias con una

determinada bajada de hemoglobina, precisando transfusión de un cierto número de unidades de sangre y/o hospitalización⁹.

Douketis define el **sangrado excesivo** cuando encontramos vendajes de heridas quirúrgicas repetidamente empapados y pérdidas continuas de sangre de más de 250 ml cada 12 horas por un drenaje de herida operatoria; así mismo, define la hemorragia mayor como aquella que precisa una transfusión de más de dos unidades, reintervención o sangrado en cavidad intracraneal, intratorácica o peritoneal^{5,10}.

La actitud ante cualquier complicación hemorrágica dependerá de la importancia y localización del sangrado, así como del nivel de anticoagulación.

- **Hemorragias con riesgo vital inminente:** hemorragias intracraneales, sangrado digestivo severo, etc. Se derivarán al servicio de cirugía, donde se corregirá de inmediato el defecto coagulativo.
- **Hemorragias importantes no peligrosas para la vida:** hemorragias digestivas controlables, hematuria intensa, equimosis grandes espontáneas pero en localizaciones no peligrosas, etc. También se derivarán a cirugía para su corrección.
- **Hemorragias de menor importancia:** La epistaxis no severa, hemorragia subconjuntival, equimosis grandes espontáneas pero en localizaciones no peligrosas, etc. Según la intensidad y localización, si se requiere, se reducirá o suspenderá la anticoagulación uno o dos días, conti-

nuando posteriormente con la dosis ambulatoria habitual, según el INR previo. Si se realiza supresión de anticoagulación más de un día habrá de considerarse la posibilidad de administrar heparina. En caso de prolongación excesiva del INR o si se considera necesario, se puede administrar vitamina K vía oral (ver anexo, página 59).

3. ESCENARIOS CLÍNICOS

Aunque en la mayoría de ocasiones el informe de alta hospitalaria determina el manejo del enfermo operado, el médico de Atención Primaria deberá conocer las pautas de actuación ante diferentes situaciones clínicas que siguen al acto quirúrgico. El tipo de paciente postquirúrgico anticoagulado o antiagregado que se nos puede presentar en nuestra consulta remeda las siguientes situaciones o escenarios:

3.1. Paciente anticoagulado por ETV

Es necesario el conocimiento de los factores de riesgo generales tromboembólicos y hemorrágicos inherentes al paciente, así como los asociados al procedimiento quirúrgico, ya que su presencia determinará la modificación o retirada del tratamiento antitrombótico prequirúrgico. No hay que olvidar que la mayoría de los pacientes con TAO pueden someterse a cirugía.

3.1.1. Actitud postoperatoria

El paciente con tratamiento anticoagulante anterior al acto quirúrgico suele ingerir

anticoagulantes orales. En capítulos anteriores hemos visto que la preparación perioperatoria –sobre todo, en pacientes de moderado y alto riesgo tromboembólico– comienza con la suspensión del tratamiento anticoagulante oral (TAO) para introducir después una heparina de bajo peso molecular (HBPM) y volver al TAO cuando el riesgo hemorrágico sea menor. Es la llamada bridging therapy o terapia puente. En otros casos, basta con disminuir el INR a rango subterapéutico (INR 1,5) e intervenir para reanudar después el INR objetivo del paciente con TAO. Ante procedimientos menores no es preciso modificar el TAO, como después veremos.

a) Reanudación del tratamiento anticoagulante tras cirugía

Uno de los objetivos principales para con el enfermo anticoagulado es recuperar su estado antitrombótico lo antes posible. En la mayoría de las ocasiones, el momento para reanudar el TAO tras la cirugía es fruto del consenso entre el cirujano, el anestesista y el hematólogo, y depende de dos factores, principalmente:

- Adecuada hemostasia postoperatoria.
- Riesgo de sangrado asociado al procedimiento quirúrgico y sus consecuencias clínicas (Tabla 5).

En general, la mayoría de las hemorragias postoperatorias se resuelven en las 24 horas siguientes a la cirugía. Si no es así, se debe diferir el inicio de la anticoagulación hasta que la hemostasia vuelva a la normalidad.

• Reanudación de la HBPM

• Pacientes con alto riesgo de sangrado

Se debe diferir el inicio de la HBPM hasta 2–3 días tras la cirugía; preferentemente, tras consultar con el cirujano. Se comenzará con dosis bajas, es decir, las que se utilizan en profilaxis de la ETV (Tabla 7), 2–3 días tras la cirugía. El uso de dosis terapéuticas se inicia tras 48–72 horas, y no deben ser utilizadas tras hemorragias postquirúrgicas continuas⁵.

• Pacientes con riesgo moderado o bajo

Se puede iniciar la noche del día de la intervención, a dosis bajas, si no hay efectos secundarios o sangrado anormal, y comenzar con dosis plenas a las 24–48 horas⁵.

• Reanudación de TAO

En la mayoría de los pacientes, tanto la warfarina como el acenocumarol pueden ser

reanudados la noche del día de la intervención, siempre que no haya complicación hemorrágica. Hay que tener en cuenta que el efecto terapéutico no comenzará hasta los 4–5 días después de haber iniciado el TAO.

• Dosis de anticoagulante oral

1. Si el paciente estaba tomando una dosis estable de ACO, la misma que estaba siendo administrada anterior a la cirugía.
2. Si el paciente recibía una dosis irregular de ACO, la que le correspondiera en la secuencia determinada anterior a la cirugía (es decir, si tomaba 3 mg lunes, miércoles y viernes, con 5 mg martes, sábado y domingo, se le dará la correspondiente al día de la cirugía).
3. Si el paciente ha recibido tratamiento con vitamina K antes o durante la cirugía:
 - Ha recibido dosis altas (5–10 mg de vitamina K). Puede aparecer una resis-

HBPM	DOSIS PROFILÁCTICA	DOSIS TERAPÉUTICA
Dalteparina	5000 UI	100 UI/kg/12 h ó 200 UI/kg/24 h
Enoxaparina	20-40 mg	1 mg/kg/12 h ó 1,5 mg/kg/día
Nadroparina	38 UI/kg	171 UI/kg/24 h
Tinzaparina	75 UI/kg	175 UI/kg/24 h
Bemiparina	2500 UI/24 h	3500 UI/24 h

Tabla 7. Dosis de HBPM postquirúrgica

tencia a la re-anticoagulación cuando se inicie el TAO. En este caso, es posible comenzar en algunos pacientes seleccionados con doble dosis de warfarina o acenocumarol durante dos días consecutivos tras la cirugía, y hacer controles frecuentes de INR para ajustar la dosis.

- Ha recibido dosis bajas (1-4 mg de vitamina K). La resistencia a la re-anticoagulación es improbable, por lo que la primera dosis puede ser el doble, para disminuir a la dosis usual al día siguiente.

En la Tabla 8 se muestra un modelo de comienzo del tratamiento⁵.

RIESGO SANGRADO	PROCEDIMIENTO	COMIENZO DE LA ANTICOAGULACIÓN POSTOPERATORIA	
		Acenocumarol	HBPM
Muy alto riesgo	-Neurocirugía -Cirugía espinal -By-pass coronario -Prótesis válvula cardíaca	1-2 días tras cirugía	>3 días o considerar no inicio
Alto riesgo	-Cirugía vascular mayor -Inserción marcapasos permanente -Colocación desfibrilador interno -Prostatectomía -Resección tumor vesical -Cirugía resección pulmonar -PTR/PTC -Anastomosis intestinal -Polipectomía intestinal -Biopsia prostática -Biopsia renal - Conificación cervical	La noche del día de la cirugía	48-72 h después de la cirugía
Riesgo moderado	-Otra cirugía mayor intraabdominal, intratorácica, ortopédica. -Cirugía dental	La noche del día de la cirugía	24-48 h después de la cirugía
Bajo riesgo	-Extracción catarata -Cirugía dermatológica -Colecistectomía laparoscópica -Extracción dental simple -Coronariografía	La noche del día de la cirugía	24 h después de la cirugía

Tabla 8. Riesgo hemorrágico e inicio de la anticoagulación postoperatoria. (Modificada).

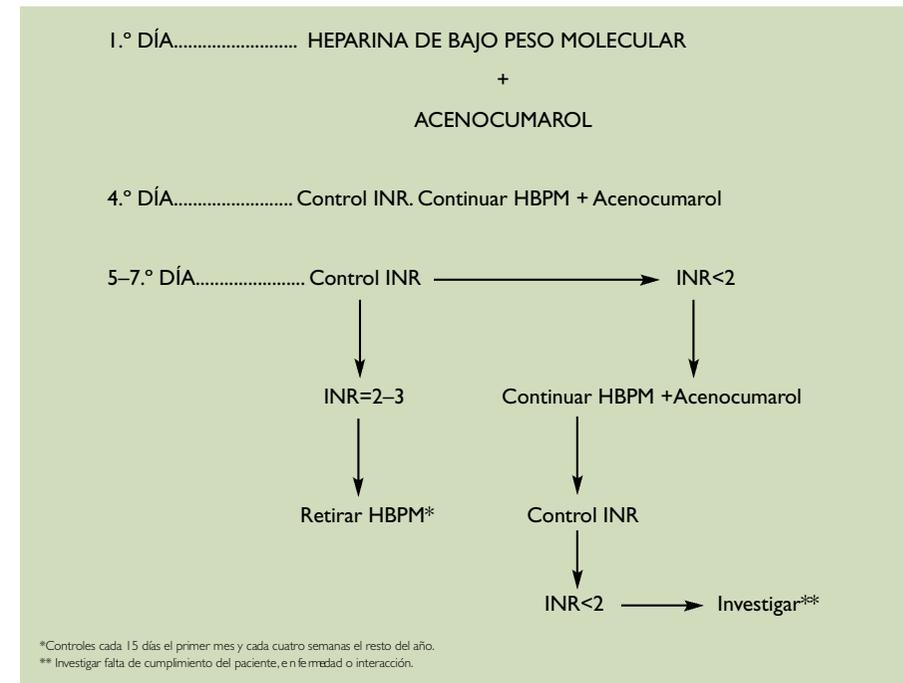


Figura 1. Modelo de cambio de HBPM a acenocumarol oral en la profilaxis de la ETV.

b) Retirada de HBPM y paso a TAO

Normalmente, si el paciente está siendo tratado con HBPM al alta hospitalaria, se puede ofertar el pase a anticoagulantes orales. En este sentido, es necesario realizar el cambio de forma adecuada, insistiendo en que debe haber un tiempo de tratamiento solapado (HBPM + ACO) de, por lo menos, 5-7 días hasta que se alcance el rango terapéutico de INR, que suele estar entre 2-3 (figura 1). Asumiendo que no hay contraindicaciones, y dado que el efecto anticoagulante no aparece hasta 24-48 horas tras la primera dosis –siendo máximo

a los 4-5 días–, la primera dosis de ACO se debe administrar en la noche del día de la cirugía.

c) Duración del tratamiento

Es pertinente recordar que el paciente en tratamiento anticoagulante por ETV debe cumplir con la duración establecida del mismo, constituyendo el acto quirúrgico un paréntesis tras el cual se debe continuar la terapéutica establecida hasta el final. En la Tabla 9 se muestra la duración de la profilaxis secundaria en pacientes que padecen una ETV, debiendo

INDICACIÓN	DURACIÓN	EVIDENCIA
Primer episodio de TVP secundario a factor de riesgo transitorio	3 meses	IA
Primer episodio de TVP idiopático	6-12 meses Indefinida	IA 2A
Primer episodio de TVP + Cáncer	6-12 meses Indefinida	IA IC
Primer episodio de TVP + Trombofilia (deficiencia anti-trombina, de proteína C o proteína S, o Factor V Leiden o Mutación de la protrombina o niveles > percentil 90 de factor VIII):	6-12 meses	IA
Primer episodio de TVP en paciente con síndrome antifosfolípido primario o dos o más condiciones trombofílicas (ej: combinación de factor V Leiden y mutación protrombina).	12 meses	IC+
Dos o más episodios documentados de TVP.	Indefinido	2A

Tabla 9. Duración de la profilaxis secundaria en pacientes que han sufrido una ETV.

respetar tales indicaciones independientemente de la intervención quirúrgica¹¹.

3.2. Paciente antiagregado por ETV

Siguiendo las recomendaciones de la 7.ª Conferencia de la ACCP, los antiagregantes no deben formar parte como primera intención de profilaxis secundaria de la ETV, ya que los resultados obtenidos de numerosos estudios clínicos señalan a las HBPM como de mayor efectividad (Evidencia IA)¹¹. En aquellos casos en los que el paciente tome aspirina de forma profiláctica, se sustituirá el tratamiento antiagregante por heparina cuando la cirugía sea de riesgo trombótico mayor. Ante procedimientos de riesgo intermedio, se valorará la sustitución por heparina de acuerdo al número de factores de

riesgo para la ETV del paciente. En casos de cirugía menor, se recomienda la continuación de la antiagregación. Si, por cualquier motivo, hubiera que reiniciar la profilaxis con este tipo de fármacos antiagregantes, el inicio debería establecerse la misma noche de la cirugía, tras haberse cerciorado de que no hay sangrado anormal posquirúrgico.

3.3 Paciente anticoagulado o antiagregado por trombosis arterial

Podemos ver las indicaciones generales para la anticoagulación oral en la profilaxis de la trombosis arterial¹² en la Tabla 10. De otro modo, otras patologías sólo requieren la antiagregación para su profilaxis. Ante un

INDICACIÓN	INR	DURACIÓN	EVIDENCIA
TVP, TEP			
Primer episodio	2,5	6 meses	A,1b
TVP no quirúrgico sin factores de riesgo persistentes	2,5	3 meses	A,1b
TVP postoperatorio sin factores de riesgo persistentes	2,5	6 semanas	A,1b
TVP posoperatorio sin factores de riesgo persistentes	2,5	Indefinido	B,2b
Recurrencia al terminar el tratamiento	2,5	¿?	¿?
Recurrencia durante el tratamiento	3,5		C,4
Aumentar INR			
Añadir AAS			
Deficiencias de antitrombina, proteínas C o S, factor V de Leiden	2,5	¿Indefinido?	C,4
Tratamiento si hay episodio trombótico o riesgo elevado	2,5		C,5
Síndrome antifosfolípido, si hay episodio trombótico	3,5	¿Indefinido?	B,3
FA no reumática			
Con factores de riesgo (> 65 años, embolia previa, HTA, diabetes, ICC, tirotoxicosis)	2,5	Indefinido	A,1a
Sin factores de riesgo, AAS o nada			A,1a
> 75 años, valorar riesgos			
FA reumática	2,5	Indefinido	C,4
FA y cardiopatía congénita o tirotoxicosis	2,5	Indefinido	C,4
FA y reversión al ritmo sinusal (eléctrica o farmacológica)	2,5	3 semanas antes 4 semanas después	B,3
Valvopatía mitral sin FA	2,5	Indefinido	C,4
Otras valvulopatías (prolapso mitral, calcificación mitral y enfermedad aórtica) si hay:	2,5		
FA			
Embolismo previo		3 meses	
Trombo mural post-IAM	2,5	Indefinido	B,3
Cardiomiopatía dilatada	2,5	Indefinido	C,4
Prótesis valvulares mecánicas	3,5	3 meses	B,2a
Prótesis valvulares biológicas			
Continuar con antiagregantes si existen FA, trombos intracavitarios, embolismos previos	2,5	Indefinido	A,1b
Segunda prevención de IAM (de elección AAS a dosis bajas)	3,5	Indefinido	A,1b

De Haemostasis and thrombosis Task Force for the British Committee for Standards in Haematology⁷.
FA: fibrilación auricular; ICC: insuficiencia cardíaca congestiva; TEP: tromboembolismo pulmonar; TVP: trombosis venosa profunda;

Tabla 10. Indicaciones de la terapia anticoagulante oral ambulatoria, INR objetivo, duración y evidencias.

procedimiento quirúrgico, el cirujano deberá decidir si interrumpe o no el tratamiento antitrombótico, continuarlo o establecer una terapia puente con HBPM. En capítulos anteriores se han descrito las diferentes estrategias de acuerdo con el riesgo trombótico y hemorrágico de estos pacientes.

3.3.1. Paciente antiagregado

En el caso de procedimientos quirúrgicos de alto riesgo trombótico se recomienda retirar la antiagregación e iniciar el tratamiento profiláctico perioperatorio con HBPM, para continuar postquirúrgicamente con el tratamiento antiagregante (*bridging therapy*). En los procedimientos menores –y valorando todos los factores de riesgo del paciente, tanto trombóticos como hemorrágicos– se puede continuar el tratamiento antiagregante sin interrupción^{13,14}.

3.3.2. Paciente anticoagulado

En estos casos se podrá optar por una terapia puente, retirando el TAO antes de la cirugía, administrando HBPM si el enfermo es de alto riesgo quirúrgico tromboembólico, y reanudando posteriormente el TAO, según las indicaciones de capítulos anteriores.

4. CIRUGÍA DENTAL EN PACIENTES ANTICOAGULADOS

El médico de atención primaria es consultado frecuentemente sobre el manejo de pacientes anticoagulados o antiagregados que se van a someter a cirugía o procedimientos dentales.

En una reciente revisión de O. Ross sobre la necesidad, o no, de interrumpir el

TAO en pacientes que van a ser sometidos a cirugía oral ambulatoria (extracciones dentales o alveolectomías, alveoloplastias, higiene dental, endodoncias, prótesis dentales...), se concluye que no hay evidencia clínica actual que sustente la interrupción del TAO en estos pacientes, ya que el riesgo de sangrado postquirúrgico es bajo y controlable con la aplicación de medidas locales (enjuagues con ácido tranexámico o ácido ϵ -amino caproico, apósitos de celulosa absorbible, esponjas de fibrinógeno...). Recomienda controlar el INR anteriormente al procedimiento para situarlo en rango terapéutico (INR = 2-3). Advierte del hecho de controlar las posibles interacciones entre el TAO y la medicación de estos pacientes (AINEs y antibióticos), debiendo valorar el rango de INR si se emplean fármacos que pudieran interferir con el TAO¹⁵. De igual forma se posicionaron Ansell *et al* en la 7.^a Conferencia de la ACCP⁹. En cualquier caso, deberán adoptarse algunas precauciones especiales durante la intervención; así, se recomienda su realización en las primeras horas del día y en los primeros días de la semana, con el fin de aumentar el tiempo de observación de posibles hemorragias. Además, debería asociarse un agente vasoconstrictor¹⁶ al anestésico local administrado.

5. OTROS PROCEDIMIENTOS MENORES EN PACIENTES ANTICOAGULADOS

Los resultados de varios estudios indican que en la mayoría de las intervenciones de cataratas, artrocentesis y endoscopias diagnósticas, el TAO se puede mantener sin que aumente el

riesgo de hemorragia, aumentando el riesgo de tromboembolismo si se retira¹⁷.

En procedimientos quirúrgicos dermatológicos se han efectuado varias revisiones que coinciden en afirmar que el riesgo de sangrado posquirúrgico, si se continúa la antiagregación o anticoagulación, es menor que el riesgo de trombosis si se interrumpe el tratamiento antitrombótico, por lo que se recomienda, tras la valoración individual del paciente, continuar el tratamiento antitrombótico durante la intervención, utilizando postoperatoriamente medidas de compresión para evitar hematomas¹⁸.

6. CRITERIOS DE DERIVACIÓN

La derivación del paciente postquirúrgico dependerá, principalmente, de circunstancias asociadas al procedimiento quirúrgico en sí o a complicaciones del tratamiento anticoagulante. En este sentido, no existen unas directrices comunes y universales para ello, ya que cada centro de salud dispone de diferentes protocolos de actuación de acuerdo con sus disponibilidades, siendo recomendable que se establezcan las directrices de derivación de pacientes consensuadas con el laboratorio de hematología y hospital de referencia de la zona de salud.

Como orientación, se puede derivar a pacientes operados con tratamiento antitrombótico en las siguientes circunstancias:

6.1. Respecto al TAO

1. Ausencia de entrenamiento específico del médico de atención primaria en el manejo del tratamiento anticoagulante y sus complicaciones.

2. Baja disponibilidad en el control frecuente del INR.
3. Paciente incapaz del cumplimiento terapéutico anticoagulante.
4. TAO no estabilizado en el perioperatorio (no se alcanza el INR objetivo).
5. Pacientes de alto riesgo ante cirugía menor:
 - Antecedentes de complicaciones durante la anticoagulación.
 - Tromboembolismo recidivante.
 - Trombofilias.
 - Anticoagulación durante la gestación.
 - Neoplasias concomitantes.
 - IRC en hemodiálisis.
 - Retinopatía diabética proliferativa subyacente.
 - Portadores de prótesis valvulares mecánicas.
6. Cualquier otra que así se determine por el servicio de hematología correspondiente.

6.2. Respecto a las complicaciones postquirúrgicas

1. Hemorragia mayor o amenazante para la vida.
2. Hemorragias menores duraderas (> 24 horas).
3. Complicaciones derivadas de un episodio nuevo de tromboembolismo.
4. Cualquier complicación importante relacionada con el acto quirúrgico y no subsanable en el centro de salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Puche N, Gordillo F, Gallego R. Terapia antitrombótica y cirugía. FMC 2002;9(1):57-63.
2. Anderson FA, Spencer FA. Risk factors for venous thromboembolism. *Circulation* 2003; 107(suppl 1): I9-I16.
3. Jaffer AK. Anticoagulation management strategies for patients on warfarin who need surgery. *Cleveland Clinic Journal of Medicine* 2006;73:S100-S105. Modificada.
4. Melkonian S, Vazirani S. Peri-operative anticoagulation: How should we manage?. *Proceedings of UCLA Healthcare* 2005;9:1-4.
5. Douketis JD. Perioperative anticoagulation management in patients who are receiving oral anticoagulant therapy: a practical guide for clinicians. *Thrombosis Research* 2003;108:3-13.
6. Douketis JD, Johnson JA, Turpie AG. Low-molecular-weight heparin as bridging anticoagulation in patients who require temporary interruption of warfarin for an elective surgical or invasive procedure: assessment of a standardized peri-procedural anticoagulation regime. *Arch Intern Med* 2004; 169:1319-26.
7. Baker RI, Coughlin PB, Gallus AS, Harper PL, Salem HH, Wood EH. The warfarin reversal consensus group. Warfarin reversal: consensus guidelines, on behalf of the Australasian Society of Thrombosis and Haemostasis. *MJA* 2004;181(9):492-497.
8. Fihn SD, McDonnell M, Martin D, et al. Risk factors for complications of chronic anticoagulation. a multi-center study; Warfarin Optimized Outpatient Followup Study Group. *Ann Intern Med* 1993; 118:511-520.
9. Ansell J, Hirsh J; Poller L, Bussey H, Jacobson A, Hyle E. The Pharmacology and Management of the Vitamin K Antagonists. The Seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *CHEST* 2004;126:204S-233S.
10. Douketis JD, Crowther MA. Anticoagulant management of patients undergoing elective surgery who require temporary interruption of warfarin therapy. 2nd edition. Hamilton: Minerva communications group Inc., 2005.
11. Buller HR, Agnelli G, Hull R, Hyen TM, Prins MH, Raskob GE. Antithrombotic therapy for venous Thromboembolic Disease. The seventh ACCP Conference on Antithrombotic and Thrombolytic Therapy. *Chest* 2004;126:401s-428s.
12. C. Durán Parrondo, C. Rodríguez Moreno, F. Tato Herrero, N. Alonso Vence, F. I. Lado Lado. Anticoagulación Oral An. Med. Interna (Madrid) 2003; 20(7):377-384.
13. Antonia Agustí, Pilar Tornos. Tratamiento anticoagulante crónico durante el periodo perioperatorio. *Med Clin (Barc)* 2005;125(9):353-5.
14. Spyropoulos AC, Turpie AG. Perioperative bridging interruption with heparin for the patient receiving long-term anticoagulation. *Curr Opin Pulm Med* 2005;11:373-379.
15. Ross O. Evidence to continue oral anticoagulant therapy for ambulatory oral surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63:540-545.
16. *Bol Ter Andal* 2005; 21(6):23-24.
17. Agustí A, Tornos P. Tratamiento anticoagulante crónico durante el periodo perioperatorio. *Med Clin (Barc)* 2005;125(9):353-5.
18. Otley CC. Continuation of Medically Necessary Aspirin and Warfarin During Cutaneous Surgery. *Mayo Clin Proc.* 2003;78:1392-1396.

ANEXOS

ALGORITMO DE MANEJO DEL TAO ANTE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

En la figura 2¹⁹ se describe una aproximación al manejo del paciente en tratamiento antitrombótico que se va a someter a un procedimiento quirúrgico.

ACTITUD ANTE INR FUERA DE RANGO

En la figura 3 se esquematiza la actitud a seguir ante una paciente con INR fuera del rango normal. El médico de atención primaria, en comunicación directa con el hematólogo de referencia, debe estudiar la situación del

paciente y aplicar las medidas necesarias para devolver el INR a su rango objetivo, según la patología de base del paciente⁹.

INFORMACIÓN A TRANSMITIR AL PACIENTE CON TRATAMIENTO ANTICOAGULANTE

No debemos descuidar la educación del paciente ni el reforzamiento de la misma. Los pacientes intervenidos se mostrarán más receptores a la información que les demos sobre el tratamiento anticoagulante y a su cumplimiento total. Algunas de las recomendaciones básicas se describen en la tabla 12²⁰.

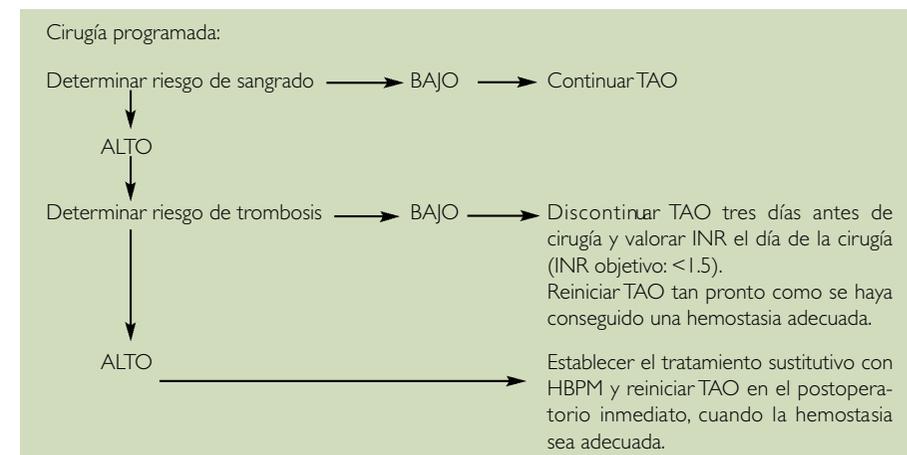


Figura 2. Algoritmo de manejo del tratamiento antitrombótico en el perioperatorio (TAO: tratamiento anticoagulante oral, HBPM: heparina de bajo peso molecular)

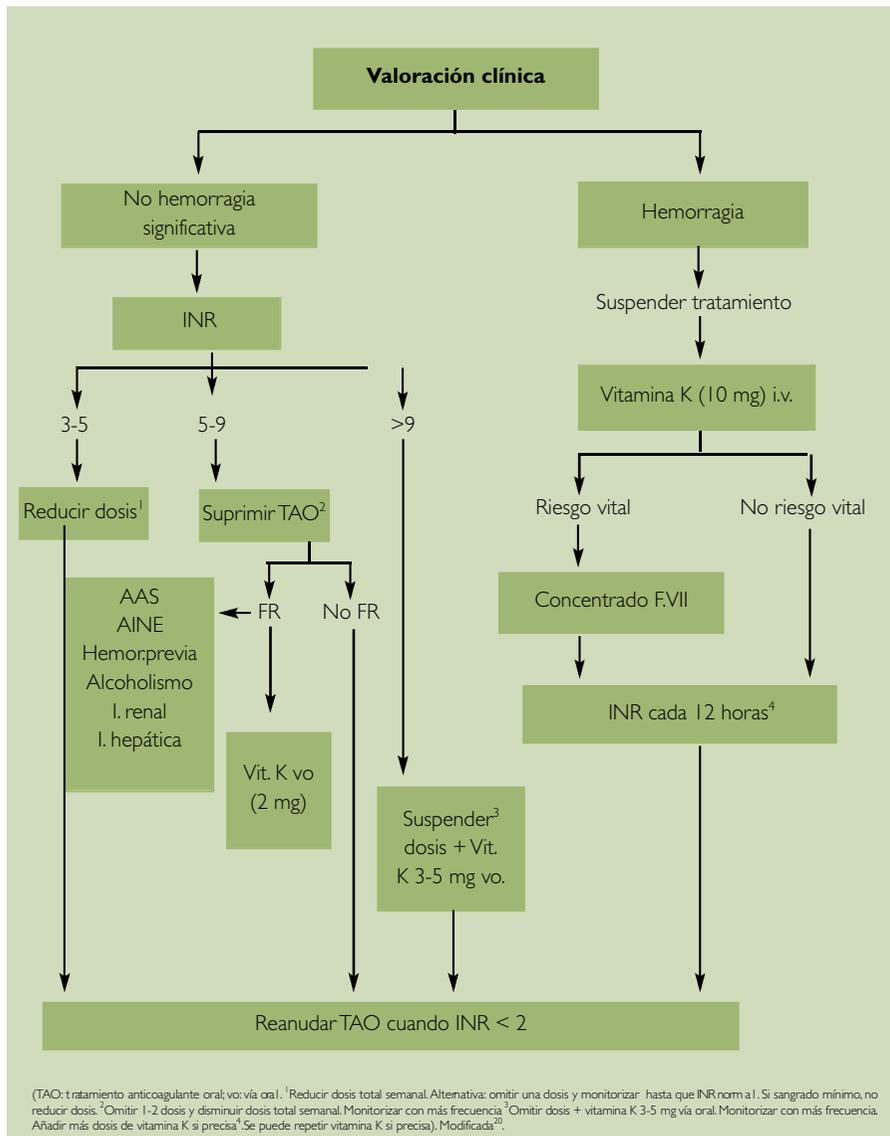


Figura 3. Algoritmo de actuación ante un aumento de INR.

LA MEDICACIÓN

- La dosis siempre la indicara su médico. No varíe la dosis que le recomendó.
- Tome la pastilla siempre a la misma hora, mejor por la tarde o noche.
- Si se ha olvidado de tomarla o toma más dosis, consulte a su médico. **Ante cualquier acto o consulta médica, debe usted advertir que toma anticoagulantes.**

LA DIETA

- Es muy importante que sus hábitos de comida sean constantes.
- Hay alimentos con alto contenido en vitamina K y no deben ser tomados en exceso, porque podrían interferir con la medicación que toma, por ejemplo:
Vegetales de hoja verde (espinacas, acelga, coliflor; brócoli), garbanzos, hígado de cerdo, temera y cordero, té verde, aceite de soja y derivados, cerveza.
- El alcohol altera el efecto de los anticoagulantes y no debe tomarse en exceso.

HIGIENE

- Mantenga una adecuada higiene personal con ducha diaria y revise su piel en busca de hematomas.
- Hidrate su piel a diario con el fin de que sea flexible y no se rompa fácilmente.
- Utilice para la higiene dental un cepillo de cerdas suaves y cabeza pequeña (los más adecuados son los infantiles).
- Si tiene que afeitarse o rasurarse, tenga en cuenta que se pueden producir sangrados. Utilice el método que mejor le venga para ello (cuchillas o máquina eléctrica).

ELIMINACIÓN

- Evite el estreñimiento; si es necesario, consulte con su médico/enfermera. No utilice laxantes que no le haya prescrito el médico por su cuenta.
- Si sus heces o su orina son oscuras, consúltelo con su médico.

EJERCICIO

- No realice ejercicios de contacto o bruscos por el riesgo de lesiones o heridas.

VIAJES

- Puede utilizar cualquier medio de transporte, pero si el traslado es largo intente levantarse o mover los pies y piernas.
- Mantenga regulares sus hábitos de comida.

VACUNAS

Debe vacunarse de gripe y tétanos y cualquier otra vacuna recomendada por su médico/enfermera.

Las inyecciones intramusculares están contraindicadas.

Ante cualquier intervención advierta que toma anticoagulantes y consulte con su médico.

Tabla 12. Información básica al paciente en tratamiento anticoagulante.

BIBLIOGRAFÍA ANEXOS

19. Management of warfarin therapy during invasive procedures and surgery. Guidelines and protocols advisory committee 2004. En línea [www.healthservices.gov.bc.ca] fecha de acceso 25 septiembre 2006. Modificado.
20. Atención al paciente con anticoagulación oral en atención primaria. Edición noviembre 2003. Eva Lamote de Grignon Alfonso. Dirección de Área de Atención Primaria del Servicio Aragonés de Salud. Zaragoza 2003.