



CONSORCI
HOSPITAL GENERAL
UNIVERSITARI
VALÈNCIA



OPTIMIZACIÓN PREANESTÉSICA FUNCIONES HEMATOLÓGICAS

Dr. Juan Catalá Bauset – Dra. Lourdes González López (MIR 2)

**Servicio de Anestesia Reanimación y Tratamiento del Dolor
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia**



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 23 de Abril de 2013**

**PATOLOGÍA HEMATOLÓGICA
FÁRMACOS**

HEMORRAGIA

HIPERCOAGUBILIDAD

OPTIMIZACIÓN PREANESTÉSICA

CIRUGÍA

**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013**



ÍNDICE

FISIOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA

PREDICTORES DE RIESGO

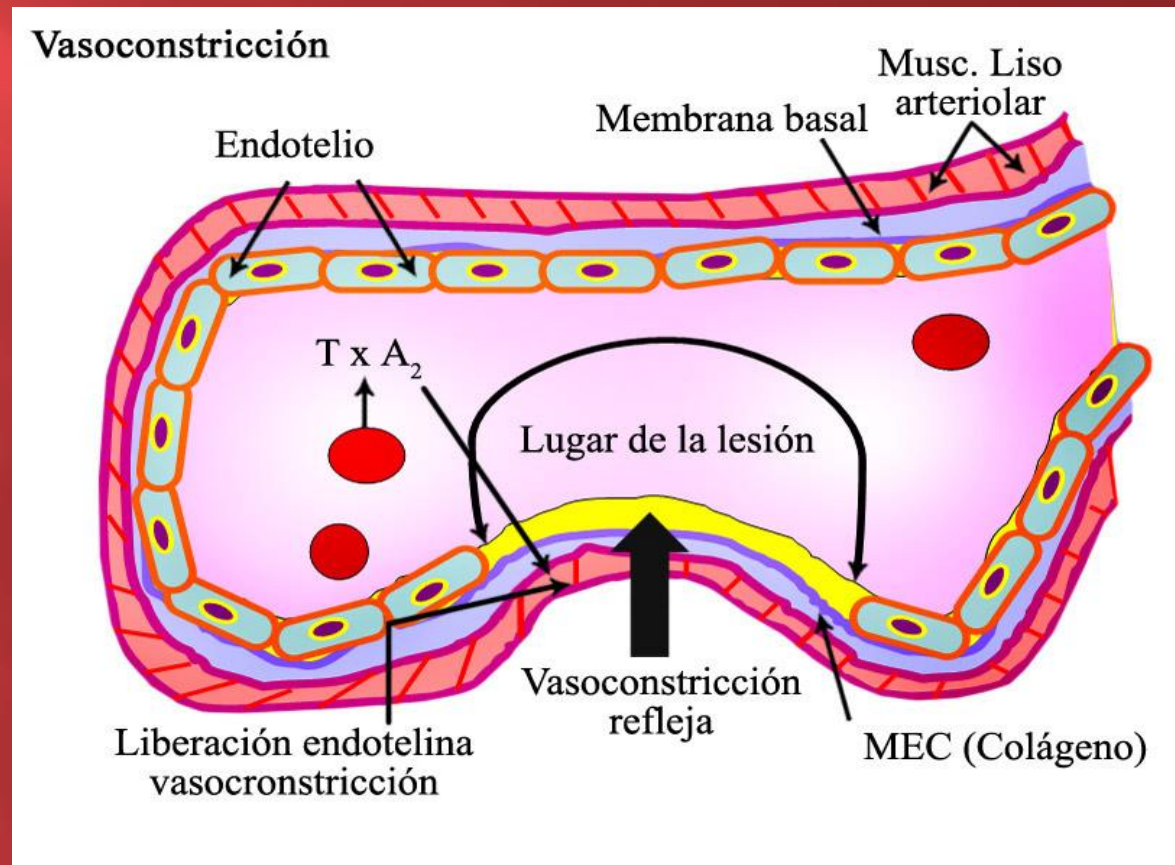
ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

FÁRMACOS

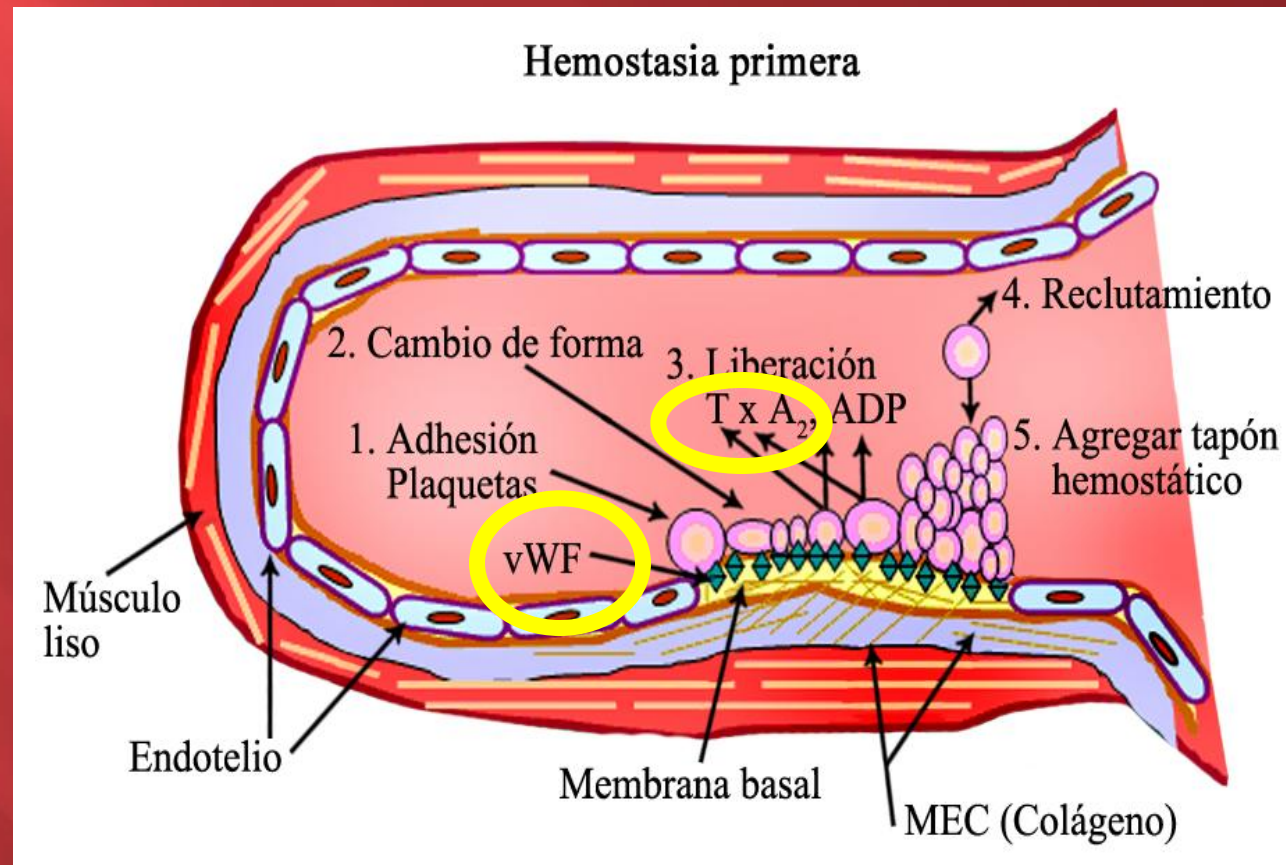


SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013

FISIOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA



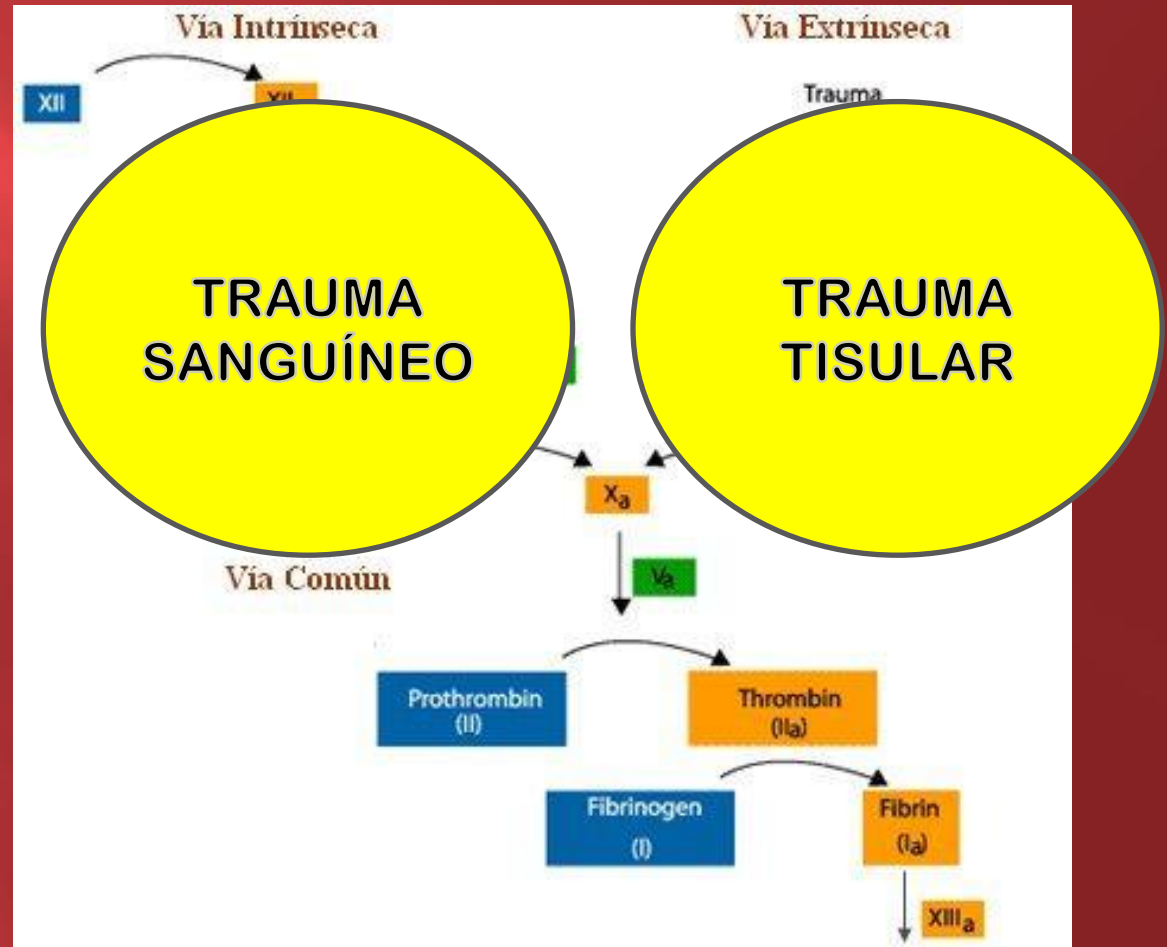
FISIOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013

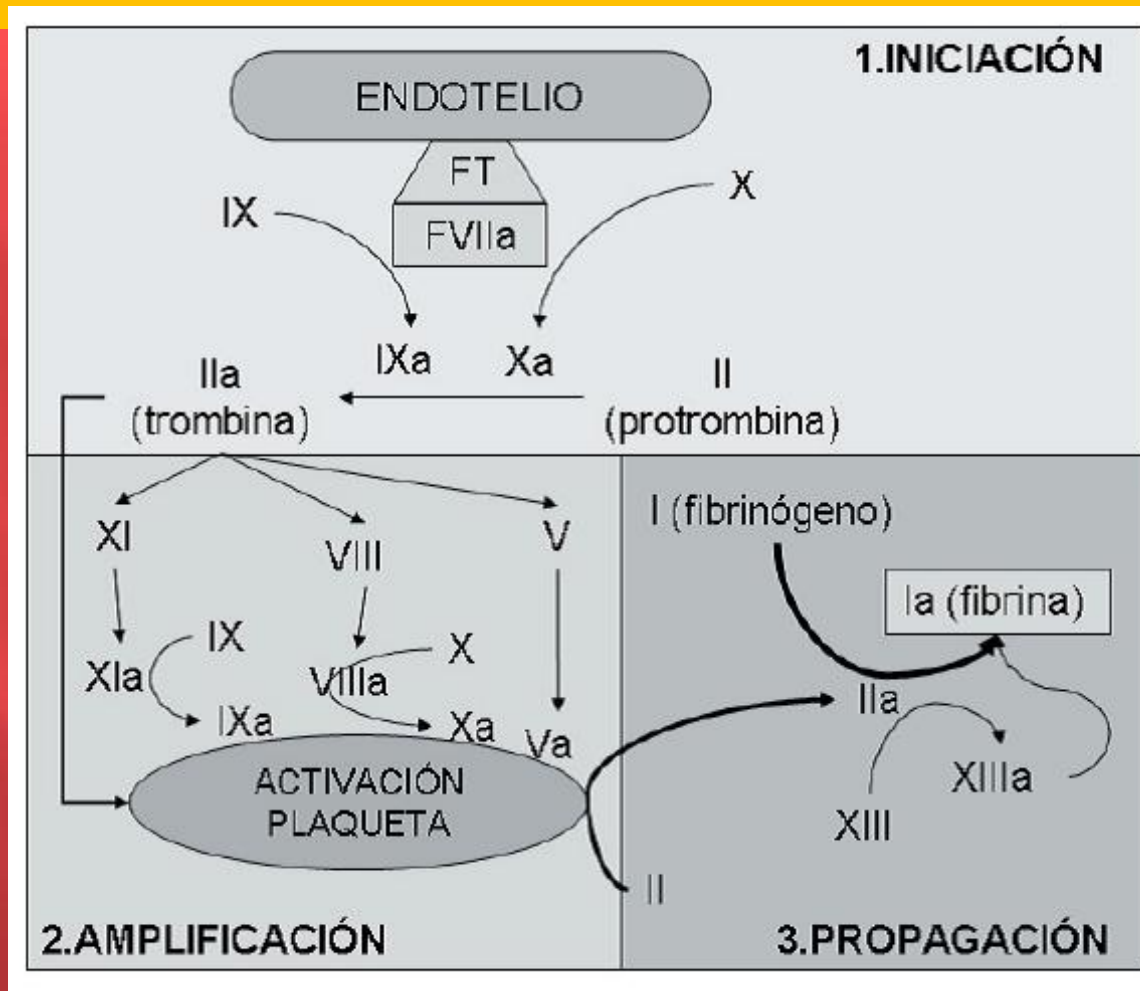


FISIOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013

FISIOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013

ÍNDICE

FISIOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA

PREDICTORES DE RIESGO

ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

FÁRMACOS



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013**

PREDICTORES DE RIESGO

- ▣ ANAMNESIS
 - RIESGO HEMORRÁGICO
 - RIESGO TROMBÓTICO

- ▣ PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



PREDICTORES DE RIESGO

RIESGO HEMORRÁGICO

➤ PACIENTE



ANAMNESIS

➤ CIRUGÍA

➤ ANESTESIA



PREDICTORES DE RIESGO

RIESGO HEMORRÁGICO

CIRUGÍA

BAJO

- Cirugías que permiten **hemostasia adecuada**
- Posible sangrado **no supone riesgo vital**
- Habitualmente **no requiere transfusión**
- TIPOS: Cirugía menor: periférica, plástica, ortopédica menor, ORL, endoscópica, cámara anterior del ojo, procedimientos dentales.

MEDIO

- **Hemostasia** quirúrgica **puede ser difícil**
- La hemorragia aumenta la necesidad de **transfusión o reintervención**
- TIPOS: Cirugía mayor visceral, cardiovascular, ortopédica mayor, ORL (amigdalectomía), reconstructiva, urología endoscópica (resección de próstata)

ALTO

- Hemorragia perioperatoria con **compromiso vital** o del resultado de la cirugía
- TIPOS: Neurocirugía intracraneal, canal medular, cámara posterior del ojo.



PREDICTORES DE RIESGO

RIESGO HEMORRÁGICO

ANESTESIA

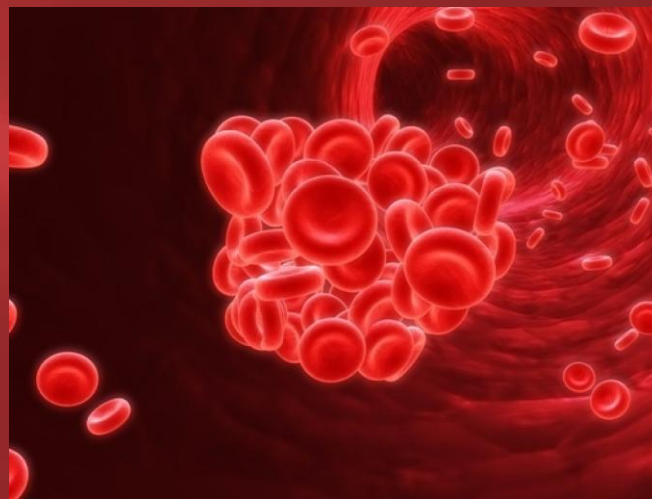
- ✓ HIPOTERMIA + HEMODILUCIÓN + ACIDOSIS
- ✓ Regional vs general
- ✓ Mala posición del paciente: estasis venoso
- ✓ Transfusión masiva
- ✓ Fármacos
- ✓ Técnicas invasivas



PREDICTORES DE RIESGO

RIESGO TROMBÓTICO

- PACIENTE
- CIRUGÍA
- ANESTESIA



PREDICTORES DE RIESGO

RIESGO TROMBÓTICO

PACIENTES SIN ANTICOAGULACIÓN

BAJO (2-3%)	<ul style="list-style-type: none">- Cirugía < 60 min- Edad < 40 años- Sin otros factores de riesgo.
MODERADO (10-30%)	<ul style="list-style-type: none">- Edad >40 años sin factores de riesgo- Cirugía menor con factores de riesgo
ALTO (50-80%)	<ul style="list-style-type: none">- Edad >40 años + cirugía mayor + antecedentes de TVP/TEP o neoplasia- Trombofilia- Cirugía protésica o fracturas de EEII- Cirugía oncológica abdominal / obesidad



PREDICTORES DE RIESGO

RIESGO TROMBÓTICO

PACIENTES CON ANTICOAGULACIÓN

RIESGO	PRÓTESIS VALVULAR	FIBRILACIÓN AURICULAR	TVP / TEP
ALTO (>10% al año)	- Mitral - Aórtica mecánica - ACV < 6 meses	-CHADS2* 5-6 - ACV < 3 meses - Valvulopatía reumática	- < 3 meses - Trombofilia severa**
MODERADO (5-10% al año)	- Aórtica bivalva + - ACxFA, ACV, HTA, DM, IC o edad > 75 a.	- CHADS2 3-4	- 3-12 meses - Trombofilia no severa*** - Neoplasia activa
BAJO (<5% al año)	- Aórtica bivalva sin FA ni otros FR para ACV	- CHADS2 0-2 - No ACV/AIT previo	- >12 meses sin otros FR

*CHADS2 (0-6 puntos)

1 punto por: edad >75 años, HTA, IC, DM

2 puntos: ACV previo

** Trombofilia severa: déficit proteína C, S o antitrombina, Ac antifosfolípido.

*** Trombofilia no severa: Fc V de Leiden heterocigoto, mutación Fc II heterocigoto.



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada

Valencia 23 de Abril de 2013

PREDICTORES DE RIESGO

RIESGO TROMBÓTICO

CIRUGÍA



¡¡COT!!



ANESTESIA



- ✓ ANESTESIA GENERAL
- ✓ CATÉTERES VENOSOS CENTRALES
- ✓ INMOVILIZACIÓN



PREDICTORES DE RIESGO

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

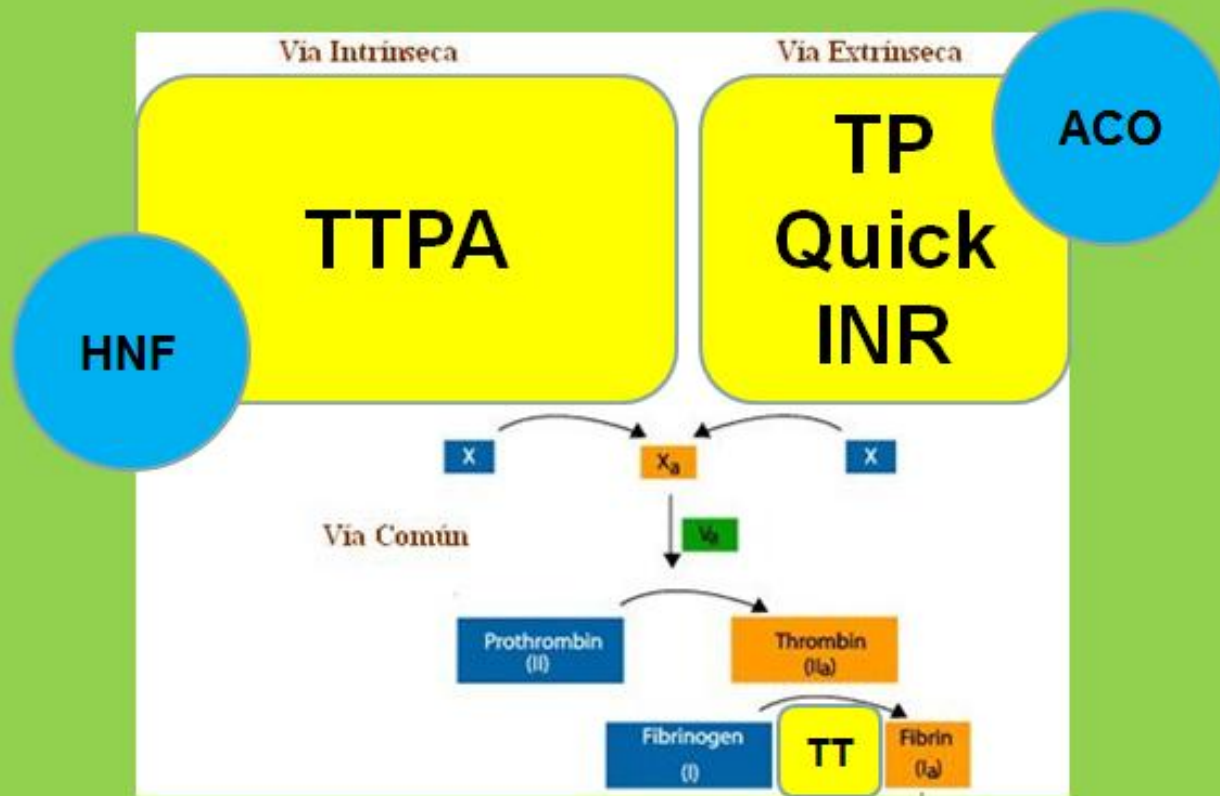


SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013



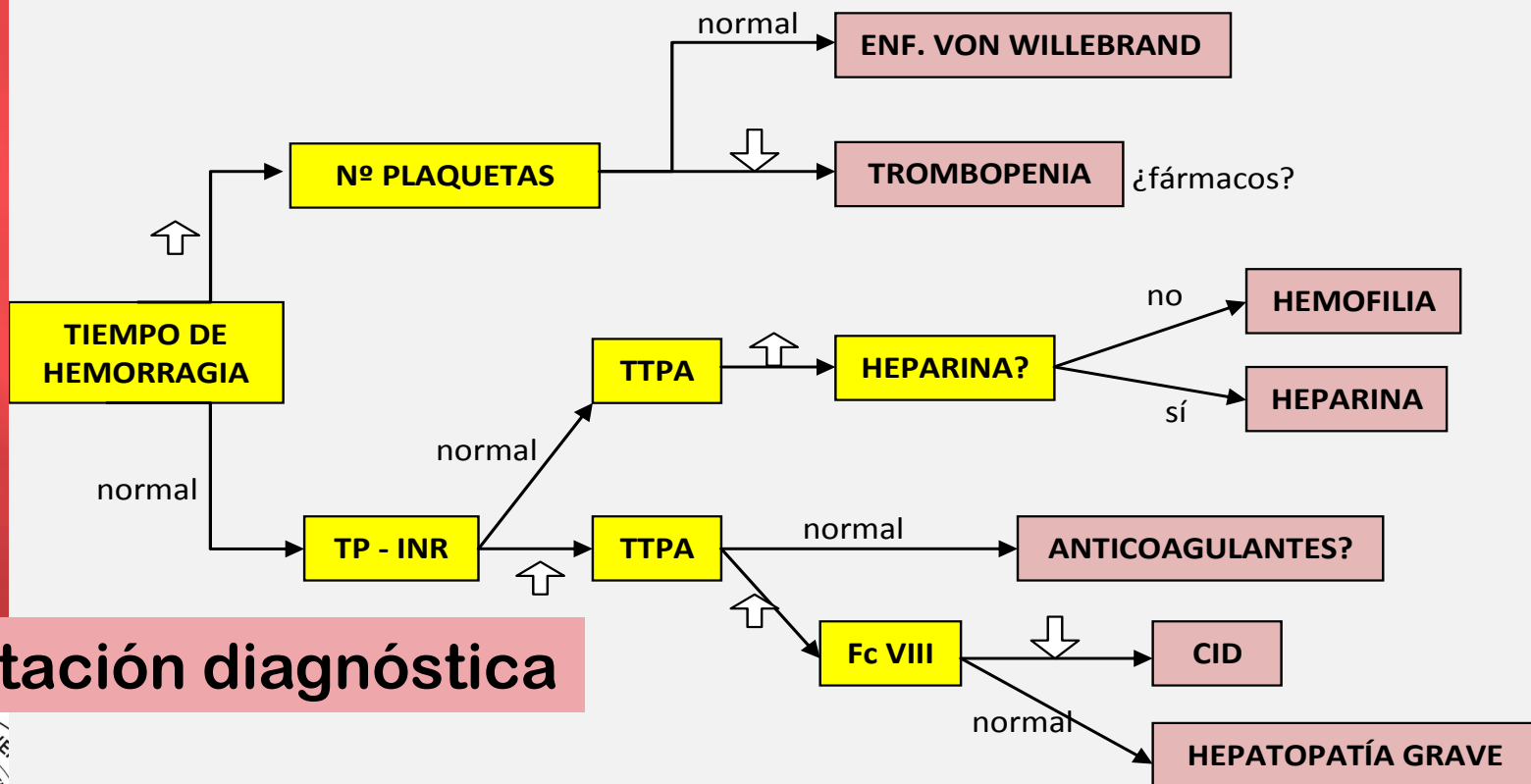
PREDICTORES DE RIESGO

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



PREDICTORES DE RIESGO

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS



Orientación diagnóstica



ÍNDICE

FISIOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA

PREDICTORES DE RIESGO

ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

FÁRMACOS



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013**

ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

TENDENCIA HEMORRÁGICA

PLAQUETAS

CUANTITATIVO

(TROMBOPENIA)

Trombopoyesis

Anemia aplásica
Def. B12, folatos

Destrucción

PTI
PTT
CID

CUALITATIVO

(TROMBOCITOPATÍAS)

Adhesión →

Enf. Von Willebrand

Secreción →

Enf. mieloproliferativa

Agregación →

Paraproteinemia,
tromboastenia



ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

TENDENCIA HEMORRÁGICA

COAGULACIÓN

FACTORES

Producción

Hemofilia
Def. Vit K
Alt. hepáticas

Destrucción

CID
Sd. nefrótico

Dilucional

Reposición sangre
Hipervolemia

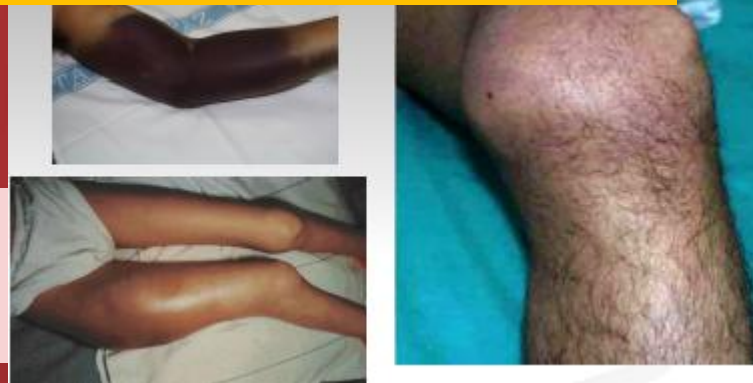


ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

TENDENCIA HEMORRÁGICA

HEMOFILIA

- Hereditaria ligada al sexo.
- Def. VIII, IX o X (tipos A, B o C)



DÉFICIT	NIVEL FACTOR	MANIFESTACIÓN CLÍNICA
Severo	<1% (< 0,01UI/mL)	Sangrado espontáneo . Articulaciones y músculo.
Moderado	1-5%. (0.01-0.05 UI/mL)	Sangrado espontáneo ocasional. Sangrado severo con trauma o cirugía .
Leve	5-40% (0.05-0.4 UI/mL)	Sangrado severo por trauma mayor o cirugía

Determinación previa a inducción anestésica:

- Nivel óptimo: 80-100%

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 23 de Abril de 2013

ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

TENDENCIA HEMORRÁGICA

HEMOFILIA

+/- inhibidores Fc VIII, IX (unidades Bethesda)

- < 5BU: dosis más altas de factor.
- >5BU. Factor no efectivo.
 - Fc recombinante VIIa
 - CCPA

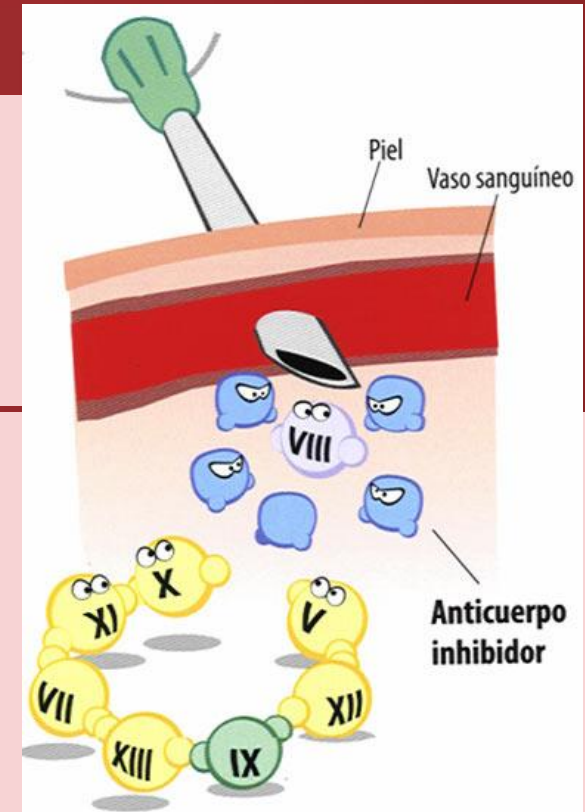
TRATAMIENTO:

- HEMOFILIA A:

Por cada UI/Kg de Fc VIII
aumenta 2%

- HEMOFILIA B:

Por cada UI/Kg de Fc IX
aumenta 1%



ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

TENDENCIA HEMORRÁGICA

HEMOFILIA ADQUIRIDA

- Ac contra Fc VIII
- Distribución bimodal
- TRATAMIENTO
 - HEMOSTÁSICOS: rFcVIIa, CCPA
 - ERRADICAR Ac: prednisona 1mg/Kg + inmunosupresores



- Dx D: anticoagulante lúpico
 - TP normal, TTPA alargado

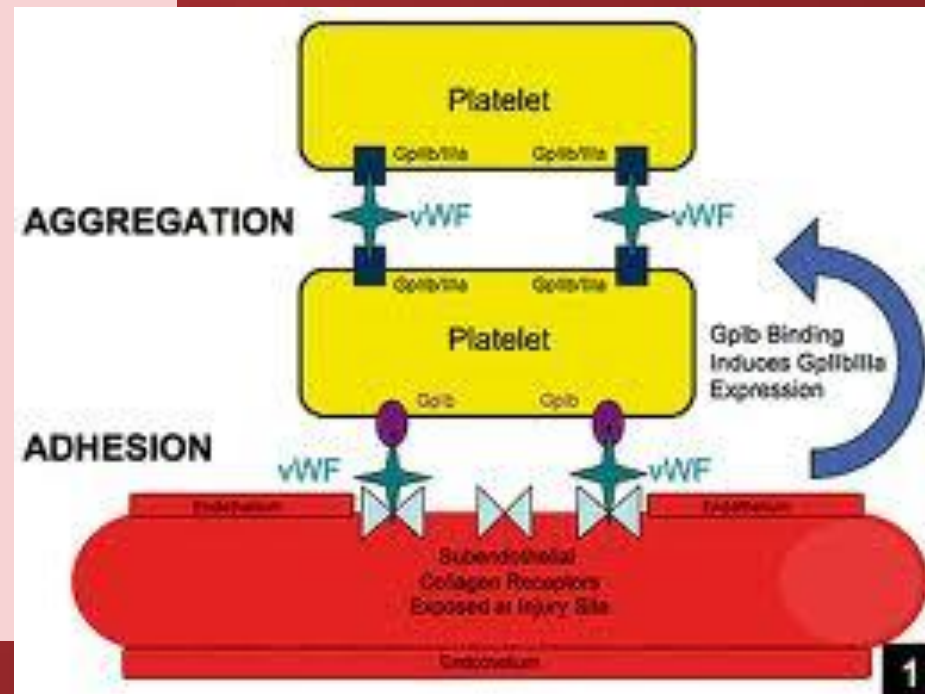


ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

TENDENCIA HEMORRÁGICA

ENFERMEDAD DE VON WILLEBRAND

- Hereditaria más común
- Adhesión plaquetaria
- TRATAMIENTO:
 - DESMOPRESINA (elección)
 - Ac. AMINOCAPROICO
 - Ac. TRANEXÁMICO
 - PLAQUETAS?



ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

TENDENCIA HEMORRÁGICA

PÚRPURA TROMBOCITOPÉNICA IDIOPÁTICA

- Autoinmune. Relacionada con virus
- Médula ósea: nº megacariocitos normal o aumentado
- Sin otra causa de trombocitopenia
- Aguda/crónica (6 meses)
- TRATAMIENTO
 - Inmunomoduladores
 - URGENCIA:
 - **IgGIV**: 1 gr/kg/día x 1-2 días consecutivos
 - **Metilprednisolona**: 30 mg/kg/día, IV, x 2-3 días consecutivos
 - Transfusión continua de **plaquetas**: 1 UI/hora
 - Esplenectomía de urgencia. Cirugía en el sitio de sangrado.



ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

TENDENCIA HEMORRÁGICA

PÚRPURA TROMBÓTICA TROMBOCITOPÉNICA
SÍNDROME HEMOLÍTICO URÉMICO

MICROANGIOPATÍA TROMBÓTICA
ANEMIA HEMOLÍTICA
TROMBOCITOPENIA



+ cl neurológica (PTT)
+ cl renal (SHU)

- TRATAMIENTO:

- Plasmaféresis.
- PFC 15mL/kg cada 12h hasta plasmaféresis.
- Glucocorticoides.
- Evitar la transfusión de plaquetas → aumento de mortalidad



ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

TENDENCIA TROMBÓTICA

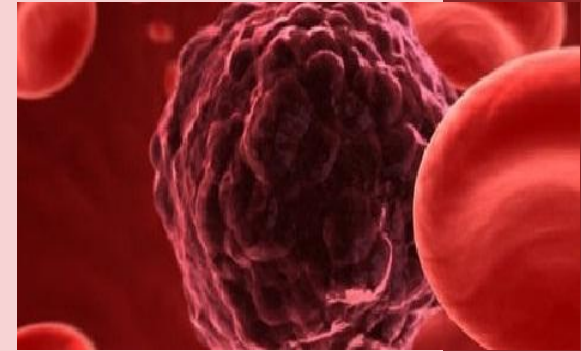
TROMBOFILIAS:

PRIMARIAS:

- ✓ **Mutación factor V de Leiden:** el más frecuente. Un tipo de resistencia a proteína C activada.
- ✓ **Deficiencia antitrombina III:** No responde a heparina.
- ✓ Deficiencia proteínas C y S.
- ✓ Disfibrinogenemia
- ✓ Deficiencia activador del plasminógeno
- ✓ Hiperhomocisteinemia congénita.
- ✓ Mutación gen 20210 A de la protrombina

SECUNDARIAS (adquiridas):

- ✓ **Síndrome antifosfolípido**
- ✓ Hiperhomocisteinemia por déficit vitamínico
- ✓ Resistencia a proteína C (no atribuible a Fc V Leiden)
- ✓ Aumento Fc VIII.



ANTICOAGULACIÓN CRÓNICA!!

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua

Valencia 23 de Abril de 2013



ÍNDICE

FISIOLOGÍA DE LA HEMOSTASIA

PREDICTORES DE RIESGO

ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS

FÁRMACOS



**SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013**

FÁRMACOS

- ANTIAGREGANTES
- ANTICOAGULANTES
- HEMOSTÁSICOS

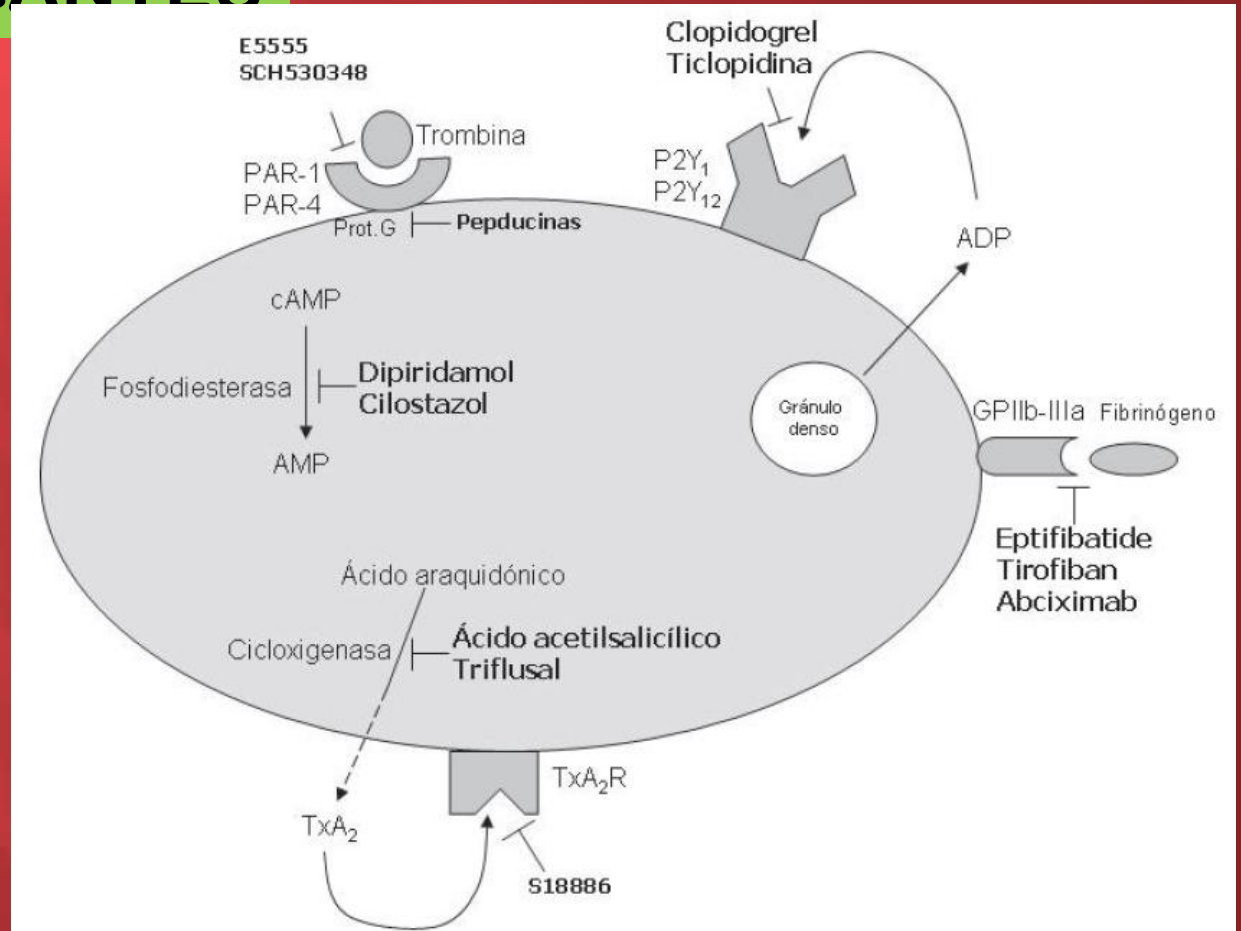


SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013



FÁRMACOS

ANTIAGREGANTES



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013



FÁRMACOS

ANTIAGREGANTES

			RIESGO HEMORRÁGICO DE LA CIRUGÍA		
			BAJO	MODERADO	ALTO
			- Fácil hemostasia quirúrgica. - Hemorragia sin compromiso vital. (Periférica, plástica, ORL, COT menor, cámara anterior ojo)	- Hemostasia quirúrgica difícil. - Hemorragia aumenta riesgo de transfusión/reintervención. (Visceral mayor, COT mayor, vascular, ORL-amigdalectomía).	- Hemorragia perioperatoria produce compromiso vital. - Espacios cerrados. (Neurocirugía cerebral/espinal, cámara posterior ojo, RTU prostática)
RIESGO TROMBÓTICO DEL PACIENTE	Profilaxis primaria	BAJO	- Mantener AAS 100 - Suspender Clopidogrel	- Suspender: . AAS: 5 días . Clopidogrel: 7 días	
	- >3 FRCV - > 3 meses tras IAM, ictus isquémico, CRC, IPC, SC (>6m si DM o disminución de FE) - >1 año SFA - Enfermedad arterial periférica	MODERADO	- Sustituir AAS 300 por 100 - Suspender clopidogrel (5 días) o sustituir por AAS 100		- Suspender: . AAS: 2-5 días . Clopidogrel: 5 días - Valorar terapia sustitutiva
	- < 3 meses tras IAM, ictus isquémico, CRC, IPC, SC - < 1 año SFA	ALTO	- Sustituir AAS 300 por 100 - Continuar clopidogrel	- Sustituir AAS 300 por 100 o suspender 2 días - Suspender clopidogrel 3-5 días - Valorar terapia sustitutiva	
	- < 6 semanas tras IAM, ictus isquémico, CRC, IPC, SC - < 6 meses SFA	MUY ALTO	- Sustituir AAS 300 por 100 - Continuar clopidogrel		- Sustituir AAS 300 por 100 o suspender 2 días - Suspender clopidogrel 3-5 días - Valorar terapia sustitutiva

FRCV: factores de riesgo cardiovascular. CRC: cirugía revascularización cardíaca. IPC: intervención coronaria percutánea. SC: stent convencional. SFA: stent farmacoactivo. DM: diabetes mellitus. FE: fracción de eyección.

Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2011;58(Supl. 1):1-16

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 23 de Abril de 2013



FÁRMACOS

ANTIAGREGANTES

MECANISMO DE ACCIÓN	FÁRMACO	NOMBRE COMERCIAL	VÍA	DURACIÓN EFECTO	TIEMPO RETIRADA
Inh. Irreversible TXA2	AAS	Aspirina [®]	Oral	7 días	3 días
	Trifusal	Disgren [®]	Oral	7 días	3 días
Bl. Irreversible rc P2Y	Clopidogrel	Plavix, Iscover [®]	Oral	7 días	5 días
	Prasugrel	Efient [®]	Oral	10 días	7 días
	Ticlopidina	Tickid [®]	Oral	10 días	7 días
Bl. Reversible Rc P2Y	Ticagrelor	Brilique, Possia [®]	Oral	5 días	3 días
Bl. Reversible GPIIb/IIIa	Abciximab	Reopro [®]	Iv	24-48 horas	12 horas
	Tirofiban	Agrastat [®]	Iv	8-12 horas	4-6 horas
	Epifibatide	Integrilin [®]	Iv	8-12 horas	6-8 horas
Activa adenilciclasa	Iloprost	Ilocit, Ilomedin [®]	Iv	3 horas	3 horas
Incremento AMPc	Epoprosteno	Flolan [®]	Iv	1 hora	1 hora

Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2011;58(Supl. 1):1-16



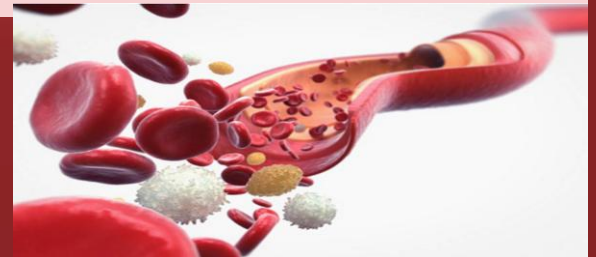
SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 23 de Abril de 2013

FÁRMACOS

ANTIAGREGANTES

- **SANGRADO ATRIBUÍBLE A ANTIAGREGANTES:**
 - Transfusión de **plaquetas**.
 - **Desmopresina** 0,3 mcg/kg ev en 20-30 min.
 - **Ac. Tranexámico**: 10 mg/Kg seguido de pciv 1 mg/Kg/h o 15 mg/Kg repitiendo dosis a las 6 horas, si es preciso.
 - **rFc VIIa**: 90 mg/Kg. Se puede repetir en 2-3 h si persiste hemorragia (indicación “fuera de guía”, no evidencia).

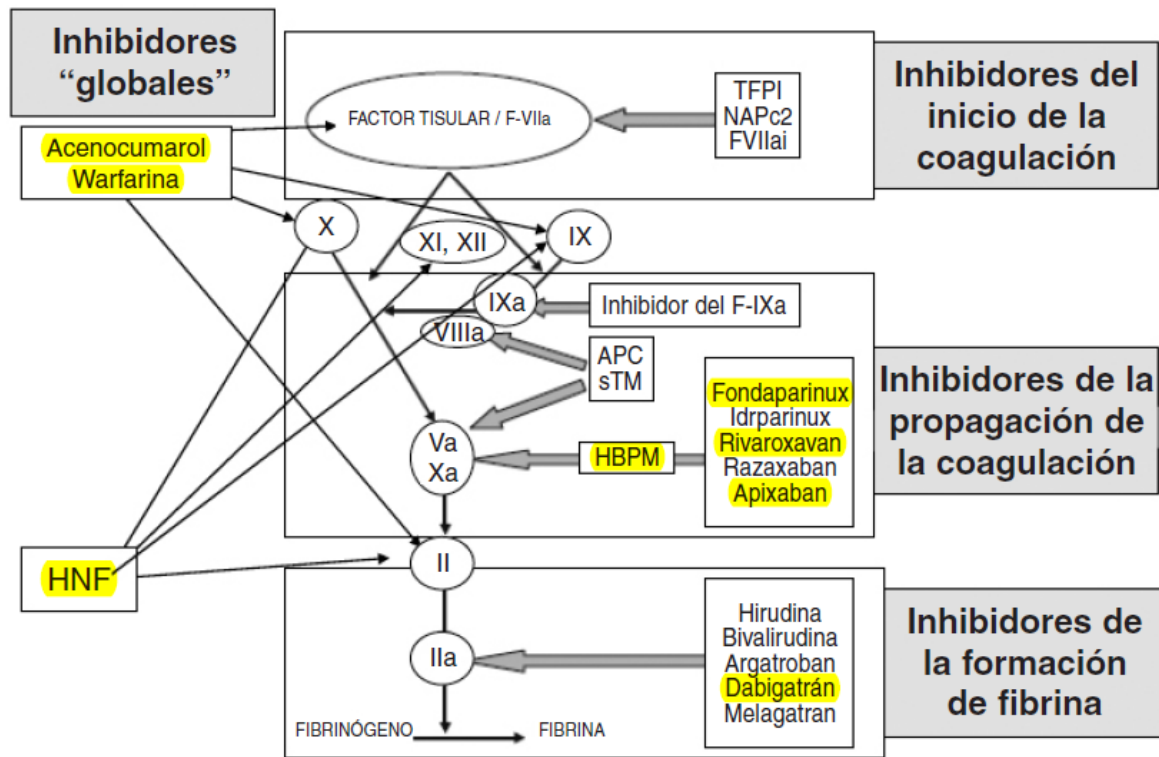
Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2011;58(Supl. 1):1-16



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013

FÁRMACOS

ANTICOAGULANTES



Dianas farmacológicas de la coagulación con referencia a los fármacos empleado en tromboprofilaxis y sus lugares específicos de acción.

Rev. Esp. Anestesiología y Reanimación. Vol. 57, Supl. 1, 2010

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua

Valencia 23 de Abril de 2013



FÁRMACOS

NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013

FÁRMACOS

NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES

Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2012;59(6):321-330



ELSEVIER
DOYMA

Revista Española de Anestesiología y Reanimación

www.elsevier.es/redar

Revista Española
de Anestesiología
y Reanimación

Spanish Journal of Anesthesiology
and Critical Care

Volume 59 | Number 6 | June 2012

Revista científica, acreditada en ciencias de la salud

Crédito editorial de 1 punto (1 punto por ISSN)

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

Asociación Española de Anestesiología y Reanimación

ARTÍCULO ESPECIAL

Manejo de los anticoagulantes orales de acción directa en el período perioperatorio y técnicas invasivas[☆]

J.V. Llau^{a,*}, R. Ferrandis^b, J. Castillo^c, J. de Andrés^d, C. Gomar^e, A. Gómez-Luque^f, F. Hidalgo^g y L.M. Torres^h, en representación de los participantes en el Foro de Consenso de la ESRA-España sobre «Fármacos que alteran la hemostasia»[◇]



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 23 de Abril de 2013

FÁRMACOS

NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES

DABIGATRÁN (PRADAXA ®)
RIVAROXABAN (XARELTO ®)
APIXABAN (ELIQUIS ®)

- ✓ Administración por vía oral
- ✓ No precisan antitrombina: acción directa
- ✓ No existe correlación de las pruebas de coagulación con el riesgo hemorrágico.
- ✓ No tienen antídoto. No se recomienda administrar componentes hemostáticos de forma profiláctica.
- ✓ Tasas hemorrágicas graves similares o inferiores a enoxaparina o warfarina.



Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2012;59(6):321---330

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada

Valencia 23 de Abril de 2013

FÁRMACOS

NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES

DABIGATRÁN (PRADAXA®)

RIVAROXABAN (XARELTO®)

APIXABAN (ELIQUIS®)

FÁRMACO	DABIGATRAN*	RIVAROXABAN	APIXABAN
NOMBRE COMERCIAL	PRADAXA®	XARELTO®	ELIQUIS®
INDICACIONES APROBADAS	- Prevención 1ª TEV en adultos sometidos a artroplastia total de cadera o rodilla programada.		
	- Prevención del ictus en FA no valvular.		Pendiente de aprobación
MECANISMO DE ACCIÓN	Inhibidor directo de la trombina	Inhibidor directo del Fc Xa	
POSOLOGÍA	220mg/12h	10mg/24h	2,5mg/12h
PICO DE ACCIÓN	1-2 h	2-4 h	3-4- h
VIDA MEDIA	13-18h	7-11h	12h
EXCRECIÓN RENAL	80%	33%	25%

* Contraindicado en prótesis valvulares cardiacas. Ajuste de dosis si ClCr 30-49mL/min.

Rev Esp Anestesiología y Reanimación. 2012;59(6):321---330

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua

Valencia 23 de Abril de 2013



FÁRMACOS

NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES

DABIGATRÁN (PRADAXA®)
RIVAROXABAN (XARELTO®)
APIXABAN (ELIQUIS®)

CIRUGÍA PROGRAMADA

Terapia puente							
Riesgo hemorrágico/trombótico moderado-alto. CrCl < 50 ml/min							
Última dosis de ACOD	Primera dosis de HBPM	HBPM	HBPM	Última dosis de HBPM	Cirugía	Nueva dosis de HBPM o inicio de ACOD	HBPM o ACOD
-5 Días	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2
			Última dosis de ACOD	No ACOD	Cirugía	Primera dosis postop de ACOD	Continúa con el ACOD a la dosis adecuada
No terapia puente							
Riesgo trombótico/hemorrágico bajo. CrCl ≥ 50 ml/min							

Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2012;59(6):321---330
SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013



FÁRMACOS

NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES

DABIGATRÁN (PRADAXA ®)
RIVAROXABAN (XARELTO ®)
APIXABAN (ELIQUIS ®)

CIRUGÍA URGENTE

- ✓ Valorar demorar cirugía 24-36h desde la última dosis.
- ✓ No administrar componentes hemostáticos de forma profiláctica.
- ✓ Si hemorragia → PFC, CCPA, FcVIIa
- ✓ Aunque las pruebas ordinarias de coagulación no permiten valorar el riesgo asociado a ACOD, se recomienda su realización, pues su normalidad asegura competencia hemostática.

Rev Esp Anestesiología Reanim. 2012;59(6):321---330

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continuada
Valencia 23 de Abril de 2013



FÁRMACOS

NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES

DABIGATRÁN (PRADAXA®)
RIVAROXABAN (XARELTO®)
APIXABAN (ELIQUIS®)

ANESTESIA NEUROAXIAL

FÁRMACO	F-ANX	ANESTESIA NEUROAXIAL	ANX-F	RETIRADA CATÉTER	F-RC	RC-F
DABIGATRAN	54h		4h		No recomendado	4h
RIVAROXABAN	33h		6h		18h	6h
APIXABAN	36h		6h		24h	6h

F-ANX: intervalo de seguridad entre retirada de fármaco y técnica neuroaxial.

ANX-F: intervalo de seguridad entre la realización de una técnica neuroaxial y la administración de un fármaco

F-RC: intervalo de seguridad entre la administración de un fármaco como tromboprofilaxis y la retirada de un catéter neuroaxial colocado para analgesia postoperatoria

RC-F: intervalo de seguridad entre la retirada de un catéter colocado neuroaxial para analgesia postoperatoria y la siguiente administración de un fármaco en régimen de tromboprofilaxis.



Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2012;59(6):321---330

SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua

Valencia 23 de Abril de 2013

FÁRMACOS

HEMOSTÁSICOS



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013



FÁRMACOS

HEMOSTÁSICOS

PLASMA FRESCO CONGELADO

- ✓ 70–90 U/dL de FVIII, FIX, VWF + otros factores de coagulación.
- ✓ Es de utilidad en pacientes con alguna deficiencia congénita rara (ej. Deficiencia de FV), así como en pacientes con deficiencia leve de FXI.

CRIOPRECIPITADO

- ✓ F VIII, FvW, fibrinógeno y FXIII.
- ✓ No tiene FIX o FXI.



FÁRMACOS

HEMOSTÁSICOS

DESMOPRESINA



- Aumenta Factor VIII y Factor de Von Willebrand.
- Hemofilia A leve-moderada y Enfermedad de Von Willebrand.
 - 0.3 µg/kg en 50 a 100 mL de SSF 0.9% en 20-30 minutos.
 - Pico de acción a los 90 min.
 - Duración variable (6-24h).

ÁCIDO TRANEXÁMICO (AMCHAFIBRIN®)

- Antifibrinolítico
- Urología, odontología.
- Dosis: 10 mg/Kg seguido de pciv 1 mg/Kg/h o 15 mg/Kg repitiendo dosis a las 6 horas, si es preciso.



FÁRMACOS

HEMOSTÁSICOS

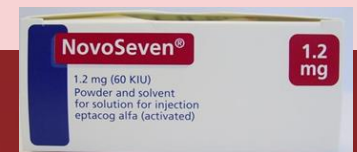
COMPLEJO CONCENTRADO DE PROTROMBINA (OCTAPLEX®):

- Contiene factores IIa, VIIa, IXa y Xa.
- Corrección rápida del déficit.
- Dosis entre 50-100UI/Kg cada 8-12h, máximo 200UI/Kg/día.
- Se debe evitar el uso conjunto de antifibrinolíticos al menos en las siguientes 12h.



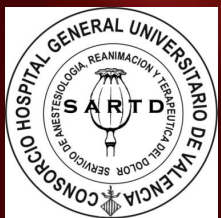
rFc VIIa (NOVOSEVEN®):

- SEGURO Y BIEN TOLERADO (HMD INESTABLES)
- Indicado en politraumatizados.
- Dosis 90 µg/kg en bolo cada 2-3h hasta que ceda el sangrado.





¡¡GRACIAS!!



SARTD-CHGUV Sesión de Formación Continua
Valencia 23 de Abril de 2013