



GlaxoSmithKline

Enfermedad Tromboembólica Venosa Prevención y Uso de Antitrombóticos

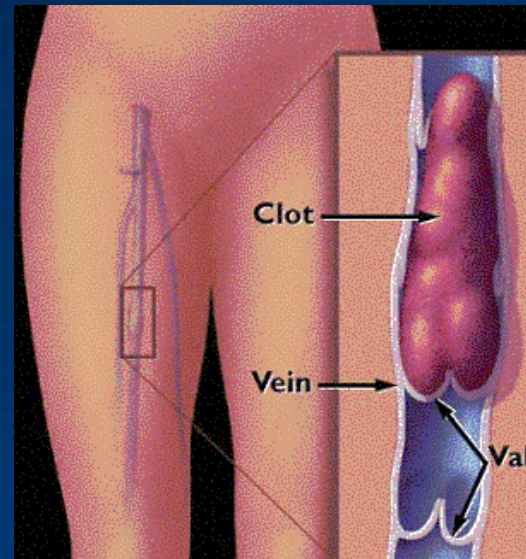


Campeche, Campeche
Octubre 15, 2008

Dr. Gerardo Peón
ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR

Definición de Enfermedad Tromboembólica Venosa

Enfermedad de Etiología multifactorial caracterizada por la obstrucción venosa por un trombo y cuya expresión mas grave es la embolia pulmonar



1er Consenso Mexicano sobre enfermedad tromboembólica venosa. Cirugía y Cirujanos 2000

Definición de Trombosis Venosa Profunda, Distal o Proximal

Es la que ocurre en las venas localizadas por debajo de las aponeurosis en las extremidades o en las venas viscerales.

- **Distal:** Ocurre por debajo de la vena poplítea, el riesgo de embolia pulmonar es bajo
- **Proximal:** Ocurre por arriba de la vena poplítea, el riesgo de embolia pulmonar es mayor

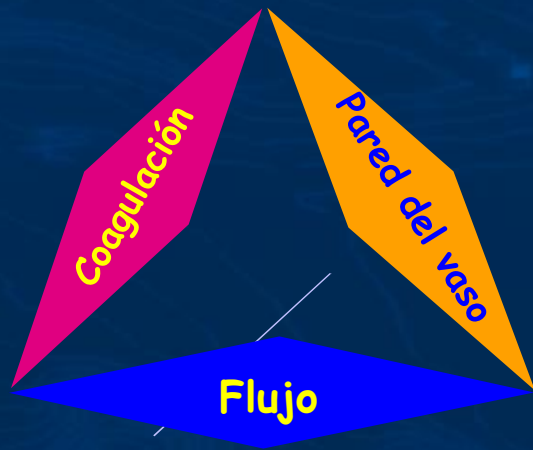
Definición de Trombosis Venosa Superficial

- Cuando las venas afectadas se encuentran entre la piel y la aponeurosis
- Se caracteriza por ausencia de aumento del perímetro del miembro afectado
- El riesgo de complicaciones es mínimo





RUDOLPH VIRCHOW 1856



TRIADA DE VIRCHOW

- **Estasis venosa:**
 - ✓ Más tiempo para coagular
 - ✓ Los pequeños trombos no son removidos
 - ✓ Viscosidad aumentada

- **Coagulación Sanguínea:**
 - ✓ Incremento en el Factor Tisular
 - ✓ Presencia de factores activados
 - ✓ Decremento en inhibidores de la coagulación

- **Daño en la pared del vaso:**
 - ✓ Traumatismo por accidente

 - ✓ Traumatismo Qx.

Causas

Causas de Trombosis Venosa

Puede Presentarse Trombofilia hereditaria en 24 a 37 % de los casos.

Mutación Factor V Leiden

Mutación del Gen de Protrombina

Deficiencia de Proteína S

Deficiencia de Proteína C

Deficiencia de Antitrombina III

Desórdenes Raros:

Deficiencia del cofactor II de la Heparina

Deficiencia de Plasminógeno

Desfibrinogenemia

Deficiencia de Factor XII

Incremento actividad coagulante Factor VIII

Causas de Trombosis Venosa

Desórdenes adquiridos

Cáncer

Factor Tisular procoagulante
inducido por Cáncer.

Cirugía, especialmente ortopédica

Trauma

Embarazo

Contraceptivos orales

Terapia de Reemplazo Hormonal

Tamoxifen

Inmovilización

Insuficiencia cardiaca congestiva

Hiperhomocistinemia

Síndrome anticuerpos

antifosfolípidos

Desórdenes mieloproliferativos

Policitemia Vera

Trombocitemia esencial

Hemoglobinuria paroxística Nocturna

Síndrome Nefrótico

Hiperviscosidad

Macroglobulinemia de Waldenstrom

Mieloma Múltiple

Leucocitosis marcada en leucemia
aguda

Anemia de Células falciformes

Factores de Riesgo

Valoración de Factores de Riesgo

Adaptar las diferentes escalas de riesgo al tipo de paciente de cada especialidad

Se sugiere; Bajo, Moderado, Alto y Muy Alto

FACTORES DE RIESGO

- 41 a 60 años (1 factor)
- 61 a 70 años (2 factores)
- Más de 71 años (3 factores)
- Reposo en cama
- TEP previa
- IVC
- Obesidad
- Cirugía
- Inmovilización
- IAM
- ICCV
- EVC
- Infusión profusa de cristaloides
- EPOC
- Traumatismo
- Encamado más de 72 hrs
- Fractura de pelvis
- Neoplasia
- Embarazo o puerperio
- Enf Crohn o CUCI
- Infección severa
- Hormonoterapia
- Estado hipercoagulable
- Tabaquismo

FACTORES DE RIESGO DURANTE EL EMBARAZO

- Madre mayor de 35 años
- Sobrepeso
- Cesárea durante el trabajo de parto
- Inmovilización por más de dos días previos al parto
- Infección
- Paraplejia
- Multiparidad
- Parto difícil
- Trombofilia
- Tromboembolismo venoso previo



Frecuencia de TVP

Relación con el No. de Factores de Riesgo

FACTORES DE RIESGO	TVP CONFIRMADA (%)
0	11
1	24
2	36
3	50
4	100

GRUPOS DE RIESGO PARA TVP

Orden de Frecuencia

Lesión de la Médula Espinal

Artroplastía de Rodilla

Amputación de pierna

Cirugía de fractura de cadera

Artroplastía de cadera

Prostatectomía Abierta

Cirugía General Abdominal

Cirugía Ginecológica

Trasplante Renal

Cirugía No cardíaca de Tórax

Neurocirugía

Menisectomía Abierta

75 – 80 %



20- 25 %

Cuadro Clínico

TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

SIGNOS Y SINTOMAS

- Dolor de la pierna
- Hipersensibilidad
- Edema de la pierna
- Aumento de perímetros
- Tensión de masas musculares
- Cambio en la Temperatura
- Signos de Olow y Homans

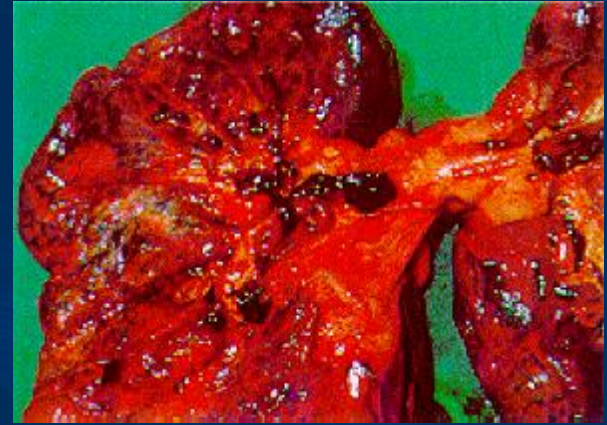


Complicaciones

TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

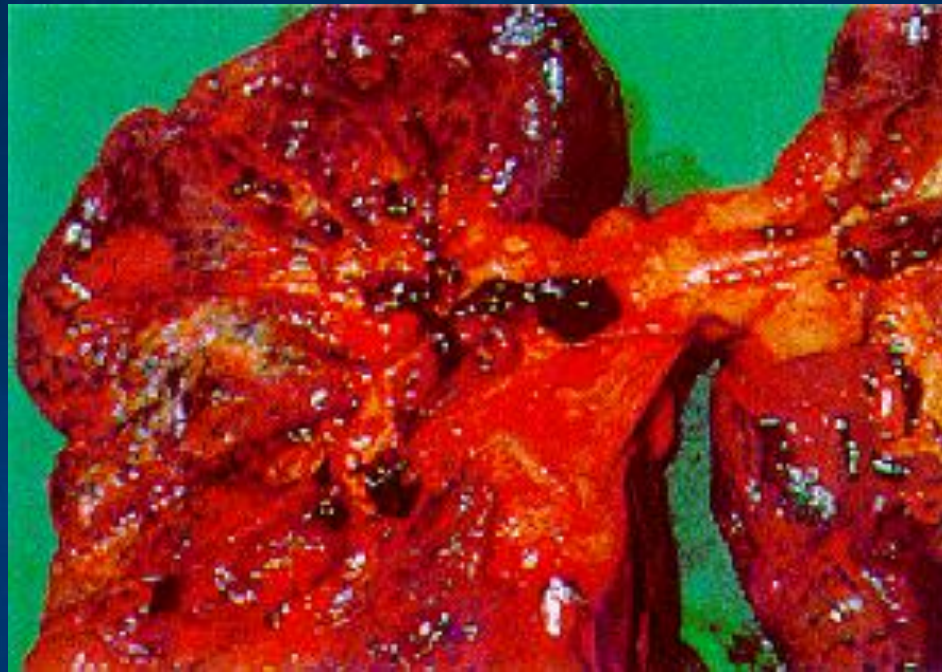
COMPLICACIONES

- Embolia Pulmonar
- TVP Recurrente
- Síndrome postflebítico



EMBOLIA PULMONAR

Es la complicación más importante de la TVP y se presenta cuando un trombo se rompe (Embolo) alojandose en los vasos pulmonares.



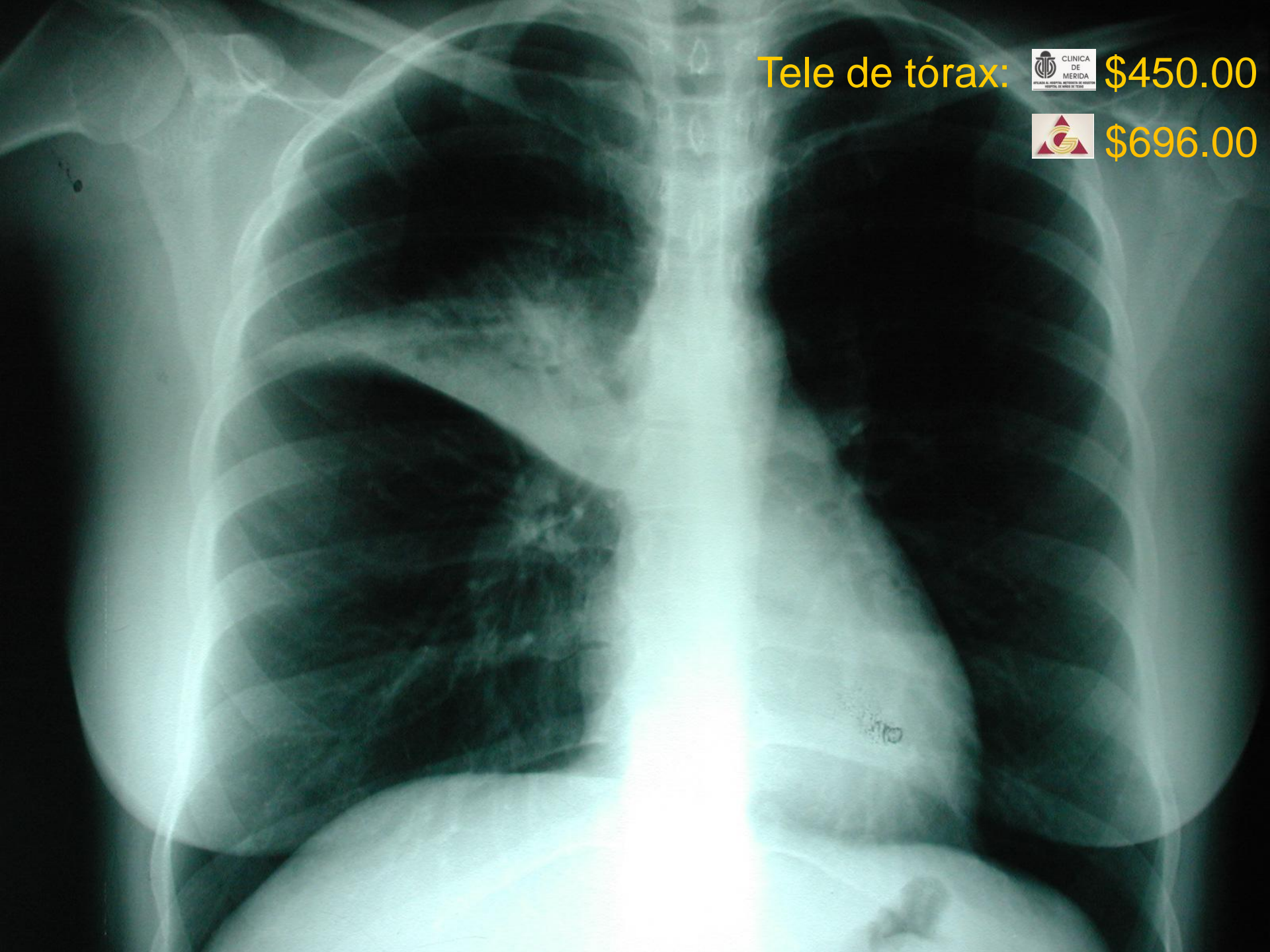
Diagnóstico

TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA

DIAGNÓSTICO

- Clínico
- Ultrasonido
- AngioTAC
- Venografía Contrastada

Diagnóstico por Imagen de la Enfermedad Tromboembólica Venosa



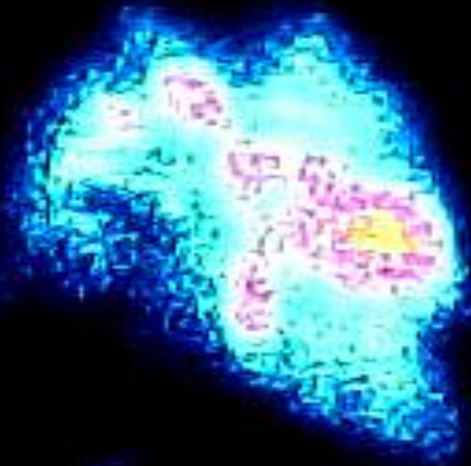
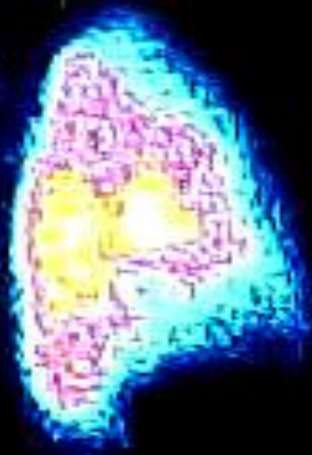
Tele de tórax:



\$450.00



\$696.00



Gammagrama pulmonar V/Q:



\$3,000.00

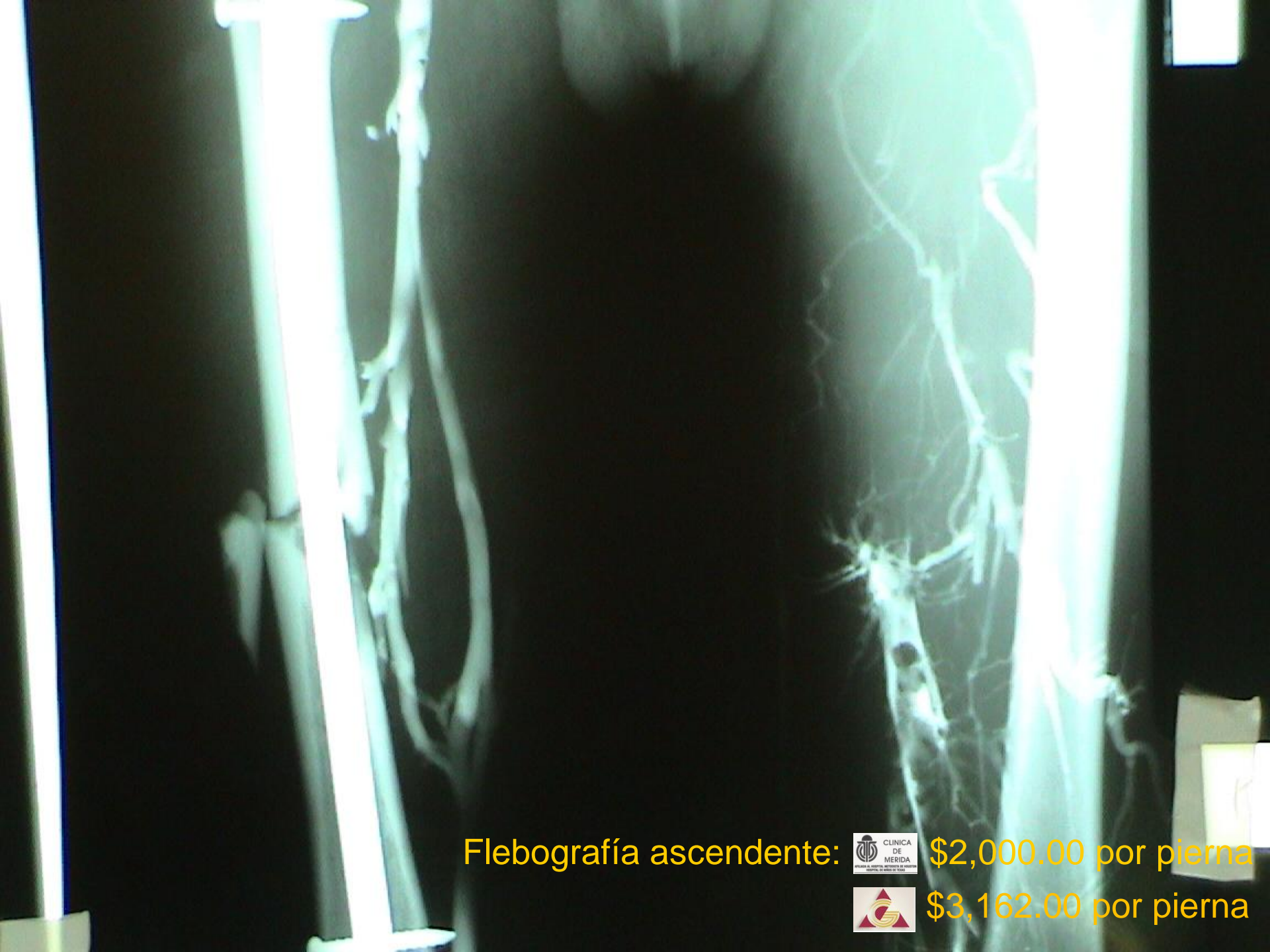
OBL POST DER

OBL POST I



\$5,000.00





Flebografía ascendente:

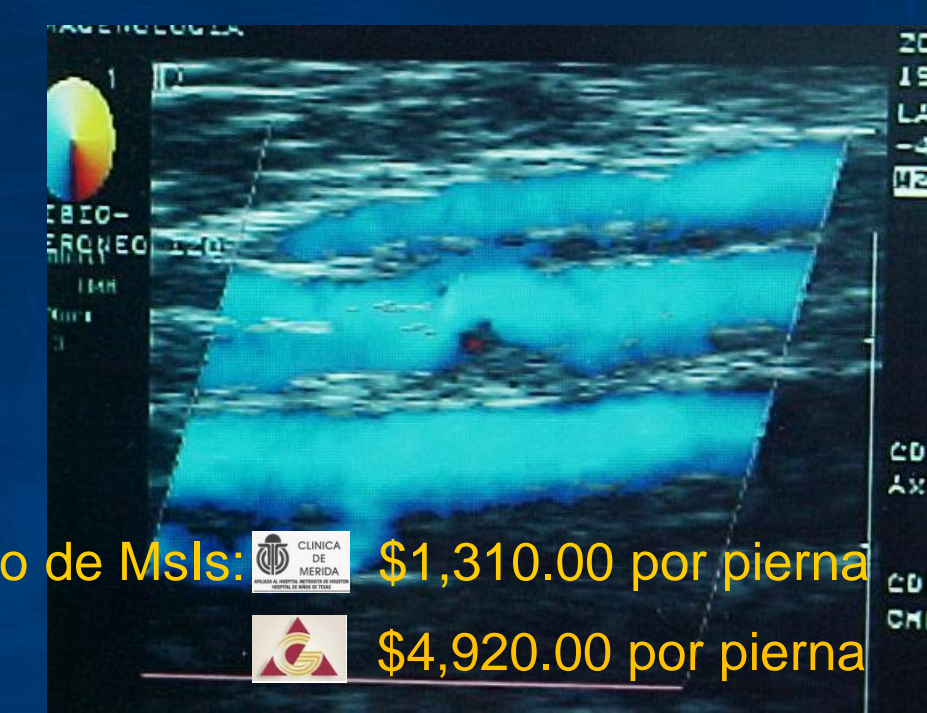
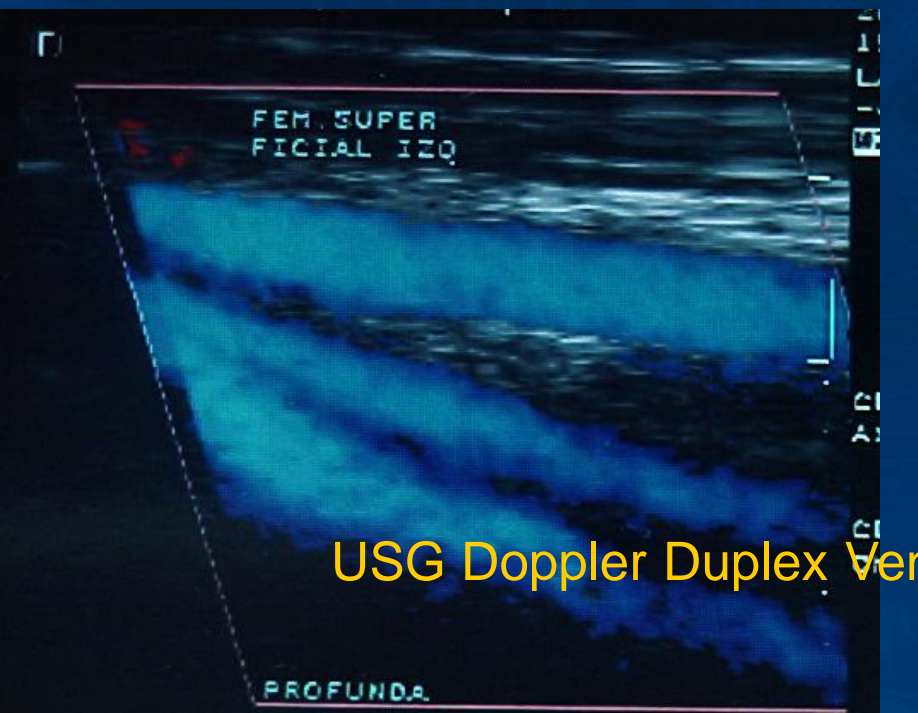
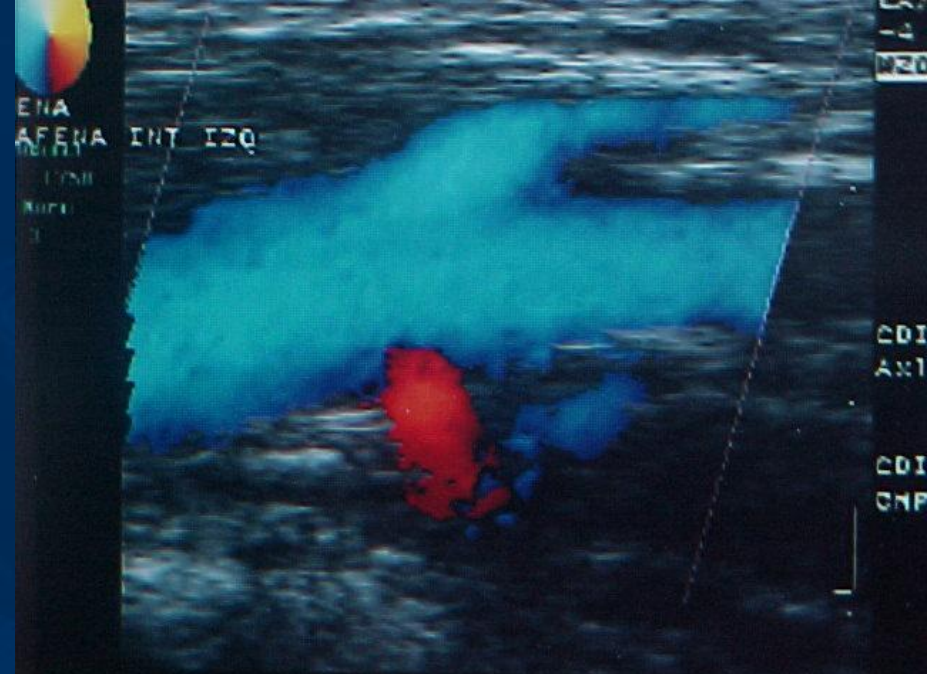
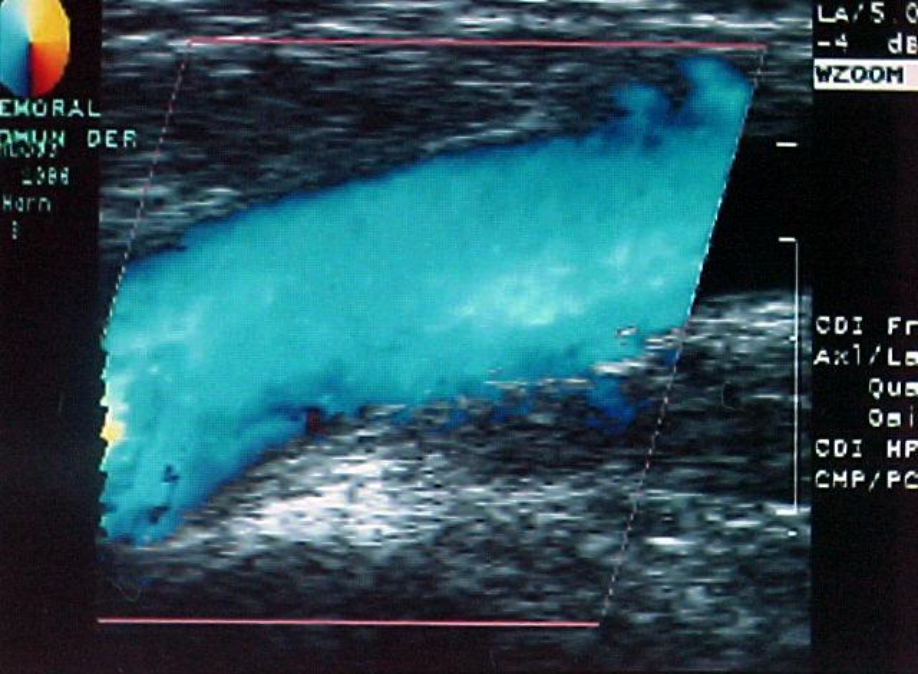


CLINICA
DE
MÉRIDA
SERVICIO DE VASCULATURA PERIFÉRICA
ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE CALIDAD

\$2,000.00 por pierna



\$3,162.00 por pierna



USG Doppler Duplex Venoso de Msls:  CLINICA DE MERIDA \$1,310.00 por pierna

 HOSPITAL GENERAL DE MERIDA \$4,920.00 por pierna



USG Doppler Duplex Venoso de MsIs:  \$1,310.00 por pierna
 \$4,920.00 por pierna

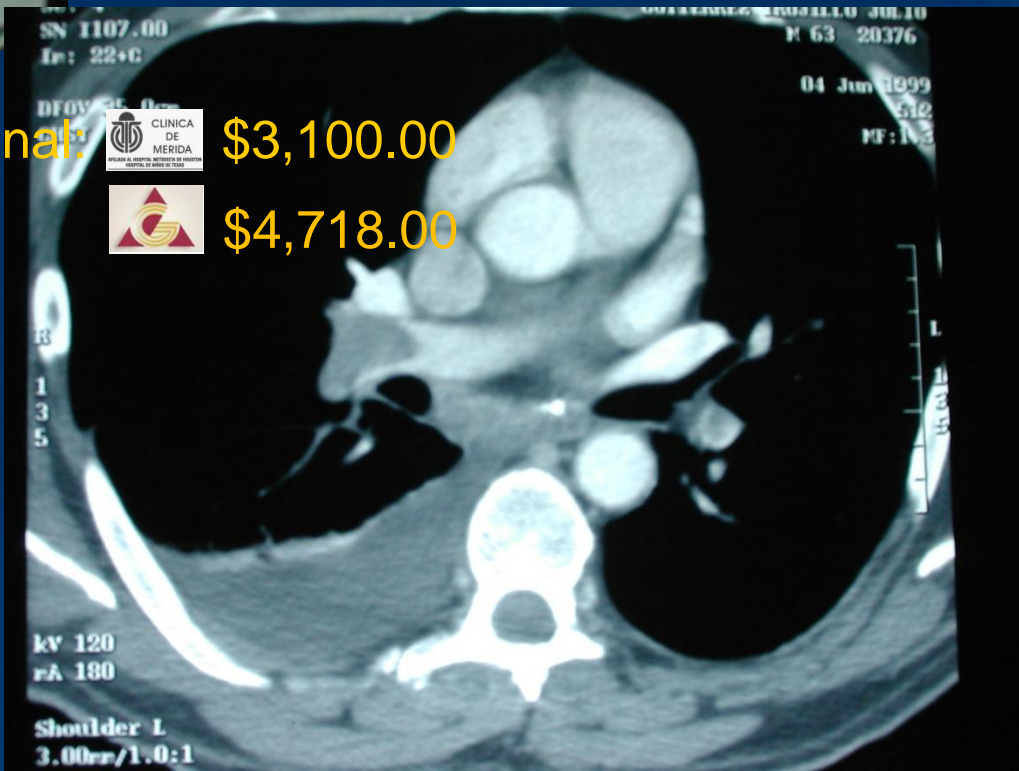


Tomografía de Tórax Convencional: \$3,100.00



\$3,100.00

\$4,718.00





Angiografía Pulmonar:



CLINICA
DE
MÉRIDA
AV. CALIXTO GARCÍA S/N. CENTRO DE MÉDICA
HOSPITAL DE SAN JOSÉ DE TEXEIRA

\$15,000.00



\$32,750.00

ALGORITMO

CUADRO CLINICO-RX TORAX-ECG



ANGIOTAC

The NEW ENGLAND JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JUNE 1, 2006

VOL. 354 NO. 22

Multidetector Computed Tomography for Acute Pulmonary Embolism

CONCLUSIONS

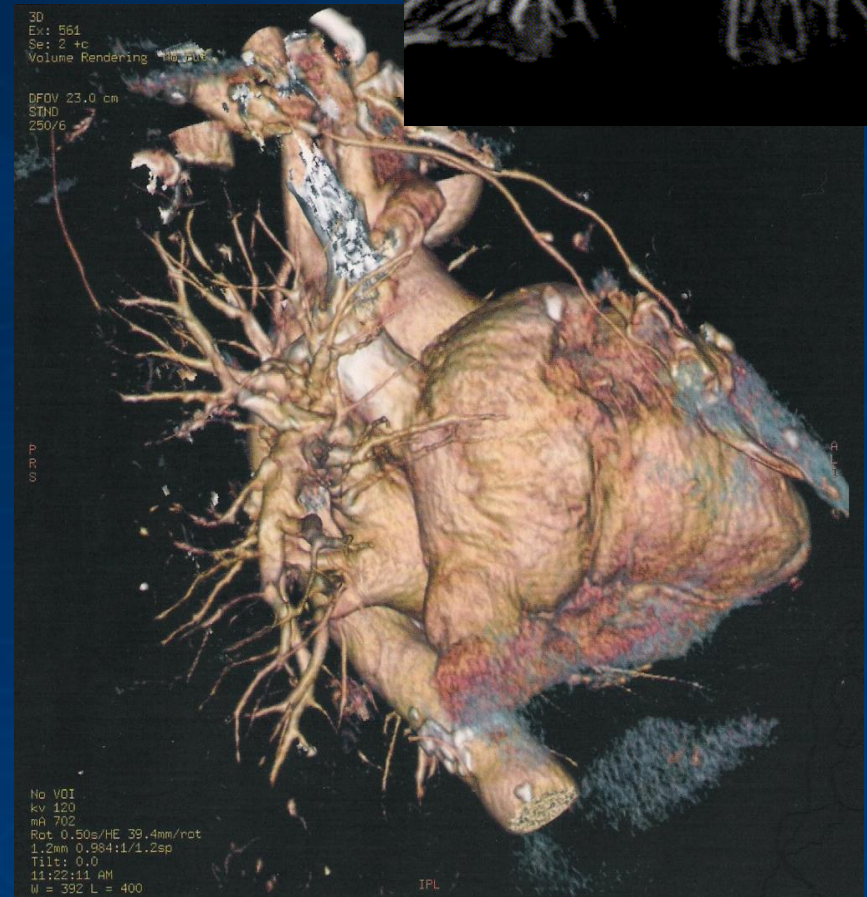
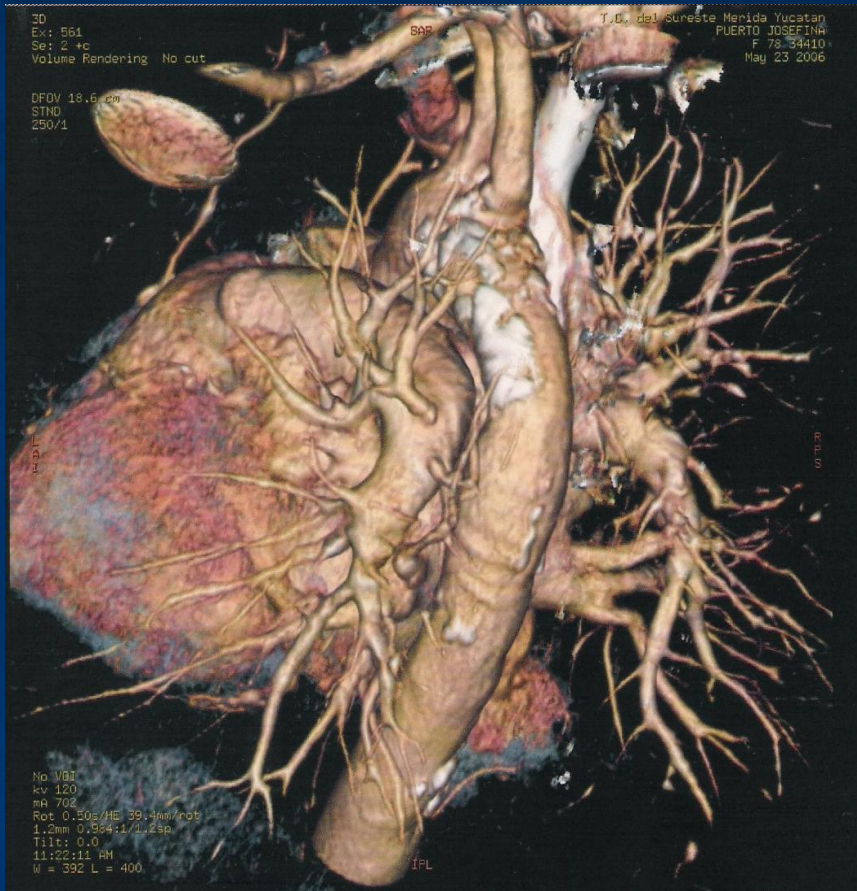
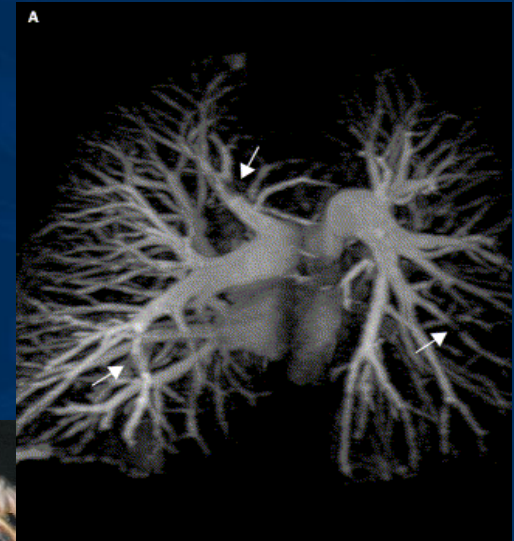
In patients with suspected pulmonary embolism, multidetector CTA–CTV has a higher diagnostic sensitivity than does CTA alone, with similar specificity. The predictive value of either CTA or CTA–CTV is high with a concordant clinical assessment, but additional testing is necessary when the clinical probability is inconsistent with the imaging results.

ANGIOTAC PULMONAR



\$5,600.00

\$8,320.00

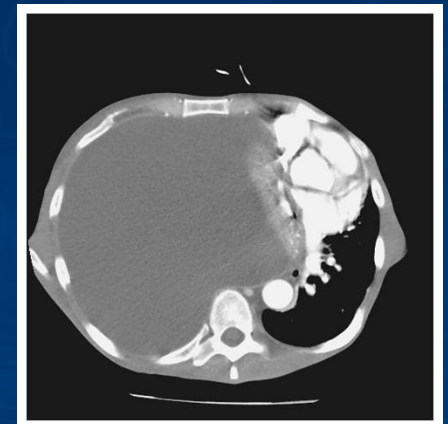
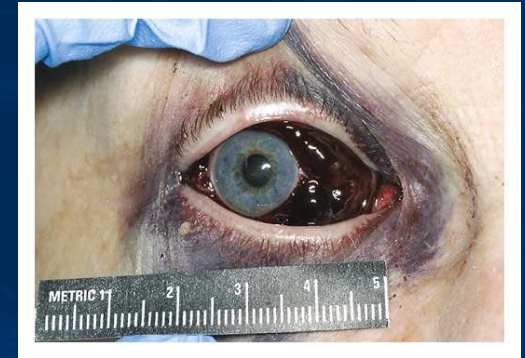


TRATAMIENTO

- ANTICOAGULACION

- HNF

- Bolo inicial 5000 ui IV
 - Continuar 1000 ui hr
 - Heparina 6000 ui en 100 ml de sol. Fisiol. p/6 hs c/6 hrs
 - Ajustar con TPT



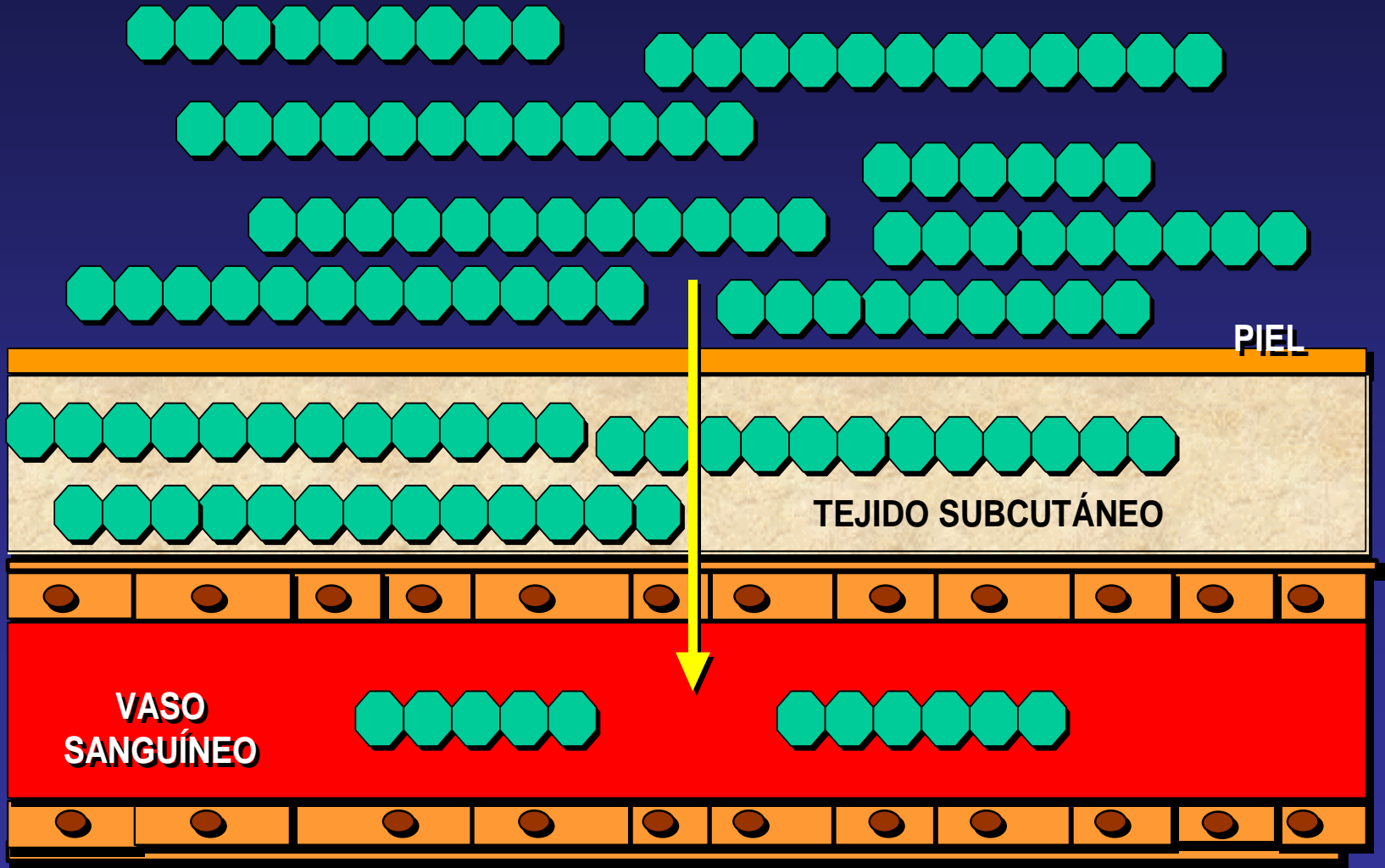
TRATAMIENTO

- HBPM
 - Enoxaparina Sódica 1-2 mg/kg/día
 - Nadroparina Cálcica 0.1 ml/10kg/día
 - No requieren control de laboratorio
- Fondaparinux 7.5mg/día
- Anticoagulación oral
- **CONTRAINDICADO EN EMBARAZO**
- **CANCER ¿?**
 - Acenocumarina (Sintrom)
 - Warfarina (Coumadin)
 - INR entre 1.5 y 3.5



HEPARINA NO FRACCIONADA

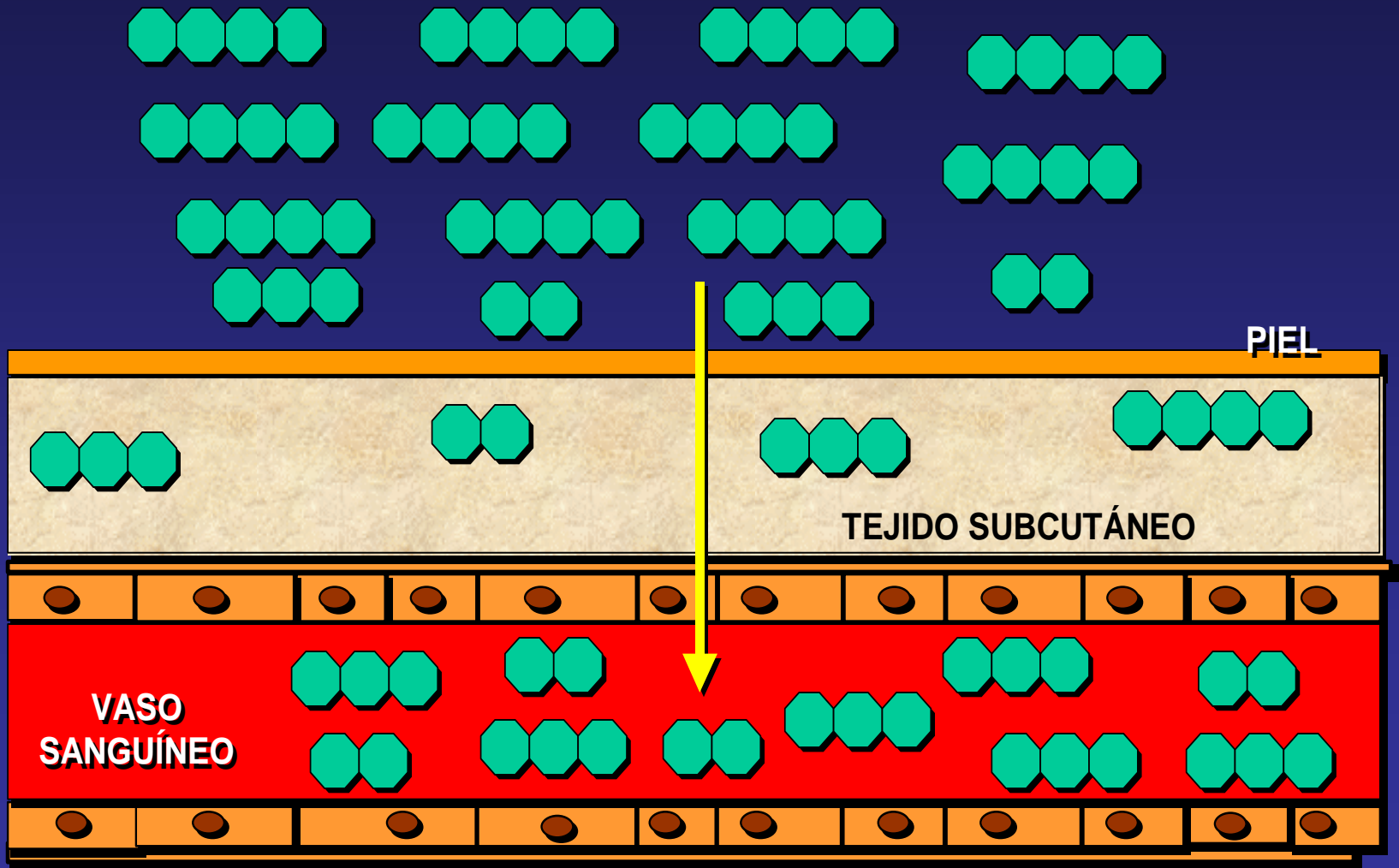
BIODISPONIBILIDAD POR VÍA SUBCUTÁNEA





HEPARINA DE PESO MOLECULAR BAJO

BIODISPONIBILIDAD POR VÍA SUBCUTÁNEA





Ventajas Fraxiparine

- Eficacia.
- Jeringa de seguridad.
- Menos dolorosa.
- Precio.



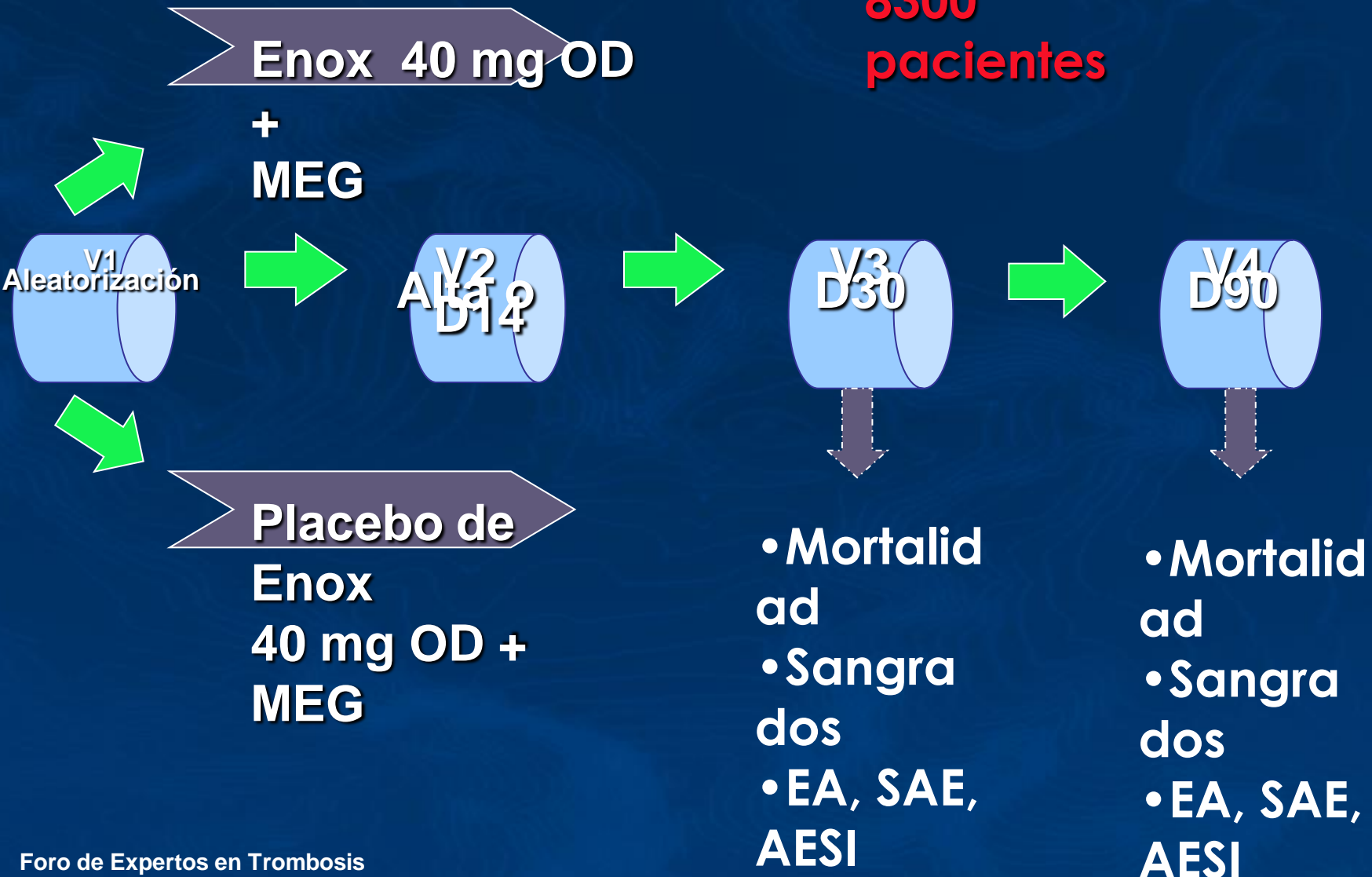
Ventajas Clexane

- Eficacia.
- Mayor disponibilidad.
- Uso mundial.
- Más estudios clínicos



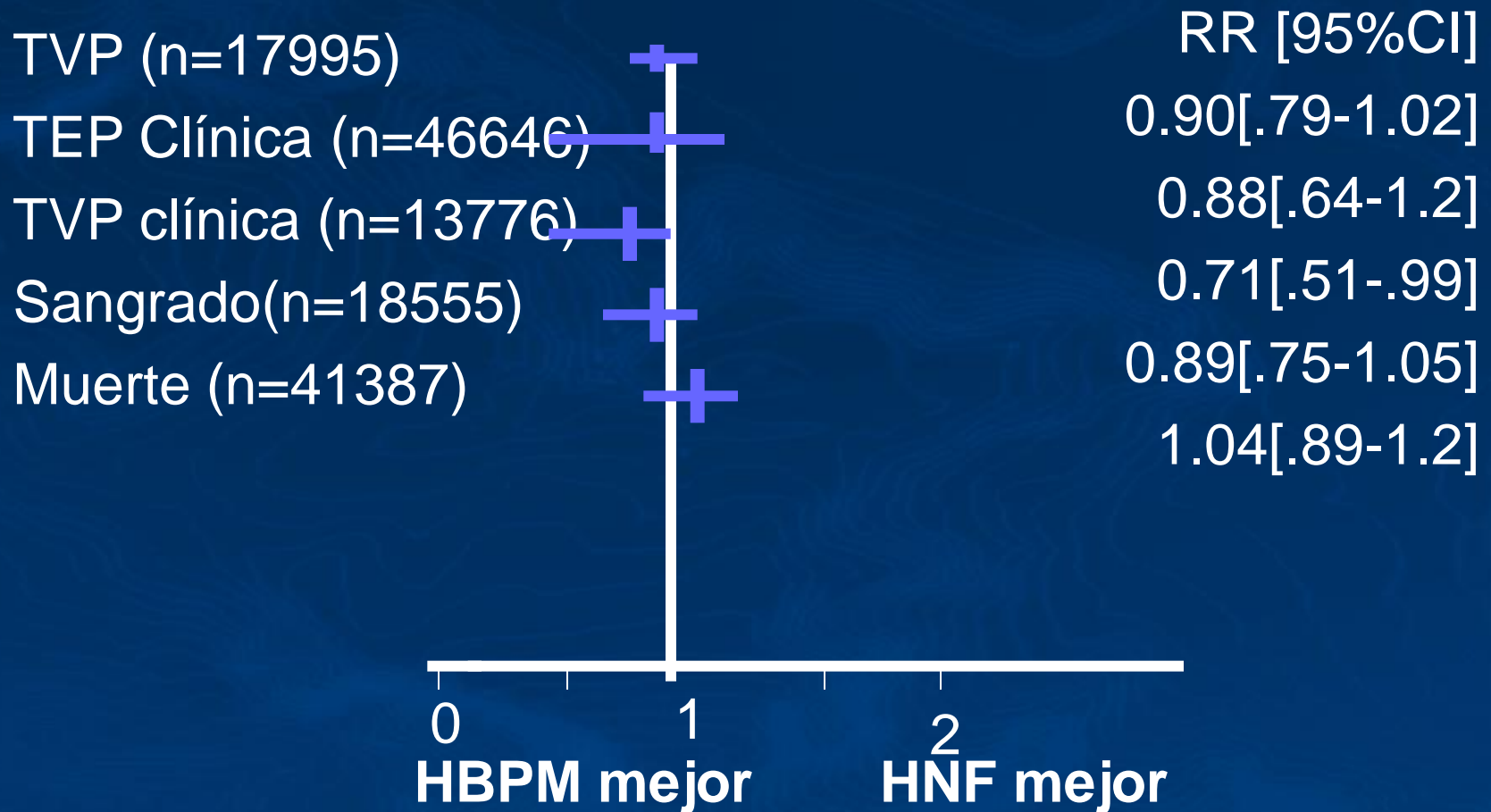
Diseño del estudio

**8300
pacientes**



La HBPM reduce riesgo de ETV y sangrado, comparada con HNF

HBPM VS HNF (51 estudios)



Fraxiparine®
Nadroparina cálcica

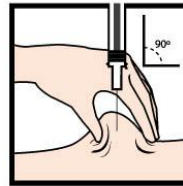
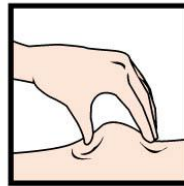
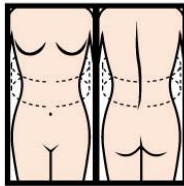


Técnica de Inyección:

La inyección (utilizando la jeringa prellenada) debe practicarse en el tejido celular subcutáneo de la cintura abdominal antero y posterolateral (respetando la región periumbilical).

La aguja debe ser introducida perpendicularmente en el espesor de un pliegue cutáneo realizado entre el pulgar y el índice del operador, debiendo mantenerse el pliegue hasta el final de la inyección. Deberá alternarse la zona de inyección.

Evitar la administración intravascular. El dolor excesivo en el momento de la introducción de la aguja, puede sugerir que se esté administrando el medicamento dentro de un vaso. Si esto sucede, deberá retirarse la aguja y cambiar el sitio de la aplicación.



Menos dolor

Después de la inyección, colocar en su lugar el sistema de seguridad de la jeringa

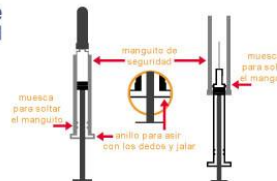
Sostener la jeringa con una mano por el manguito y jalar firmemente del anillo con la otra mano para soltar el manguito y deslizarlo a lo largo del cuerpo de la jeringa hasta que se produzca el clic del seguro.



Para una mayor seguridad, el sistema opone resistencia normal cuando se realizan las acciones de soltar y asegurar el manguito de seguridad.



Ahora la aguja utilizada se encuentra completamente protegida. La jeringa ya puede ser eliminada según el procedimiento normal previsto para los desechos.



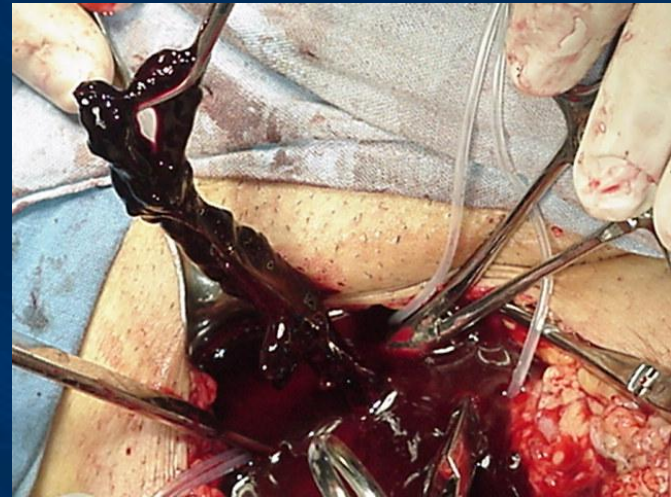
Jeringa más segura



Nadroparina/ Enoxaparine Precios (Costo Diario)

Nadroparina 0.3ml (2155)	GSK	\$ 150.00
Enoxaparina 20mg (4242)	AVS	\$ 163.25
Enoxaparina 40mg (2154)	AVS	\$ 293.00
Enoxaparina 60mg (4224)	AVS	\$ 476.04

TRATAMIENTO

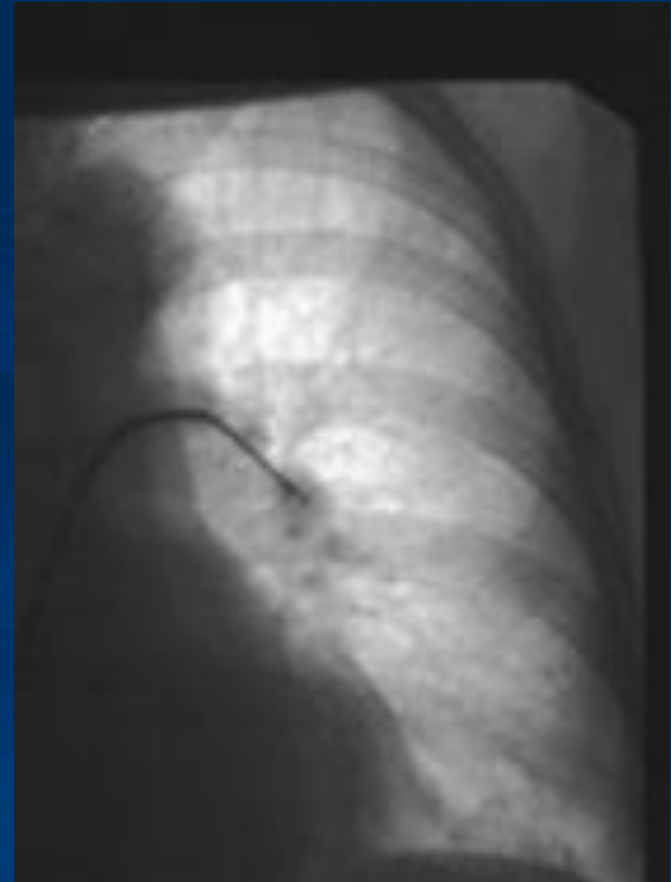


Trombectomía



TROMBOLISIS

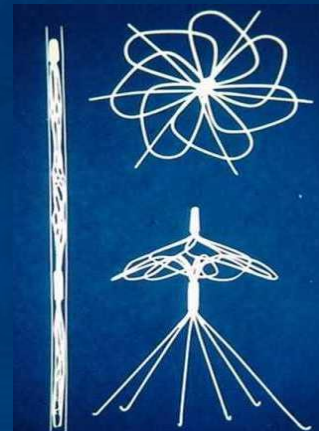
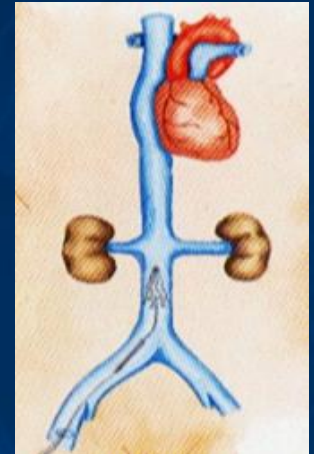
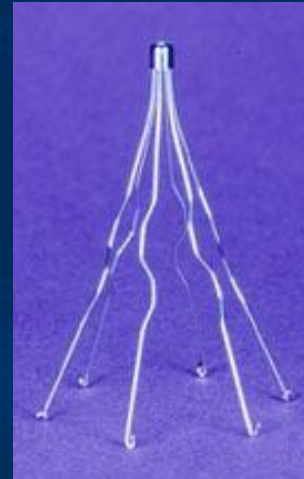
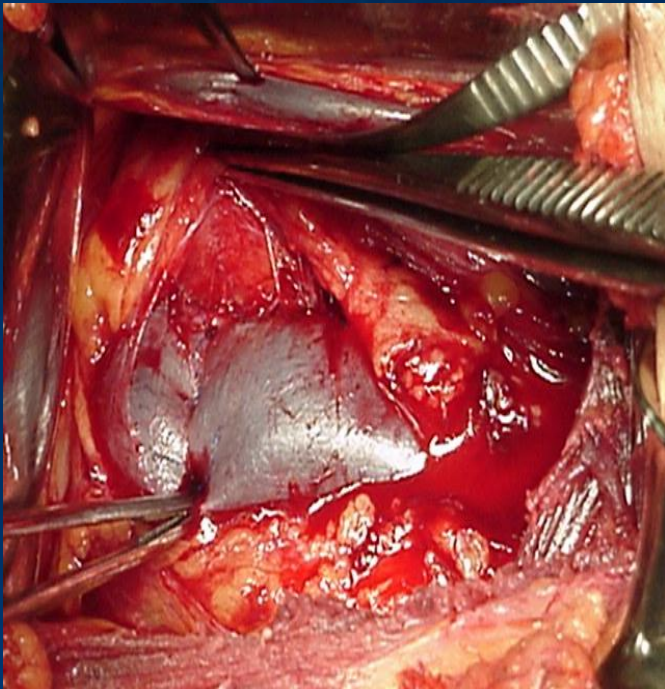
- Activa plasminógeno en plasmina y degrada fibrina.
- Inactiva fibrinógeno, factor II, V, VII
- Beneficios antes de 5 días, mayor 72hr de sintomatología. Ha extendido hasta 14 días
- Controvertido en trombosis segmentaria



TRATAMIENTO

Interrupción de vena cava Filtros

Cirugía



Justificación de la tromboprofilaxis en el paciente no quirúrgico

Prevención de la TEV en pacientes con enfermedades no quirúrgicas



- **50% a 70%** de las complicaciones tromboembólicas sintomáticas y 70% a 80% de los casos de embolia pulmonar mortal se presentan en pacientes no quirúrgicos
- **5%** de los pacientes con enfermedades no quirúrgicas fallecen por embolia pulmonar durante la hospitalización
- Tanto en Europa como en los Estados Unidos de Norteamérica sólo 50% de todos los pacientes no quirúrgicos reciben profilaxis para TEV, incluso los que corren más riesgo de tromboembolia venosa (registro IMPROVE)

Geerts et al. Chest 2004;126;338S-400S
Anderson FA et al. Blood 2003;102:abstract 1146
Tapson et al. Blood 2003;102:abstract 1154
Pini et al. Blood 2003;102:abstract 1151
Tapson et al. Blood 2004;104:abstract 1762
Chong et al. Blood 2004;104:abstract 1767

Diagnósticos necrópsicos de embolia pulmonar

- Neilsen y col., 1981¹ Escandinavia 83%
- Hauch y col., 1990^{2*} Dinamarca 78%
- Sperry y col., 1990³ EUA 59%
- Cohen y col., 1996⁴ RU 81%

Aproximadamente el 75% de los casos de embolia pulmonar mortal se diagnostican en la necropsia y ocurren en pacientes con enfermedades no quirúrgicas

*Estudio realizado en pacientes quirúrgicos

1 Neilsen HK et al. *Acta Med Scand* 1981;209:351-5

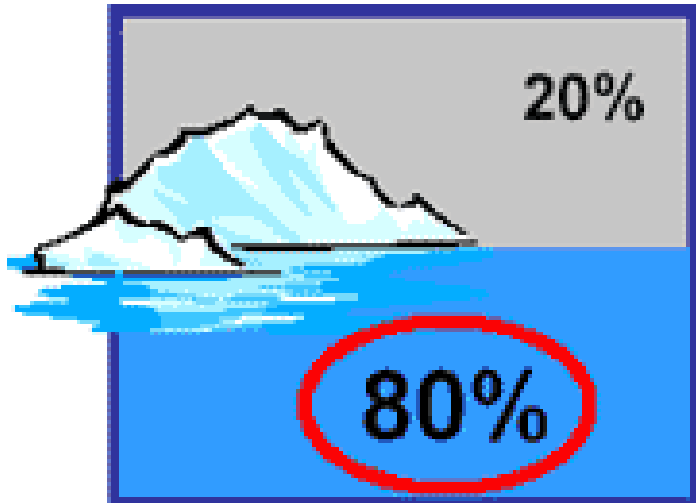
2 Hauch O et al. *Acta Chir Scand* 1990;156:747-9

3 Sperry KL et al. *Hum Pathol* 1990;21:159-65

4 Cohen AT et al. *Haemostasis* 1996;26:65-71

Diagnóstico de TEV

No se detecta oportuna sino muy tardíamente



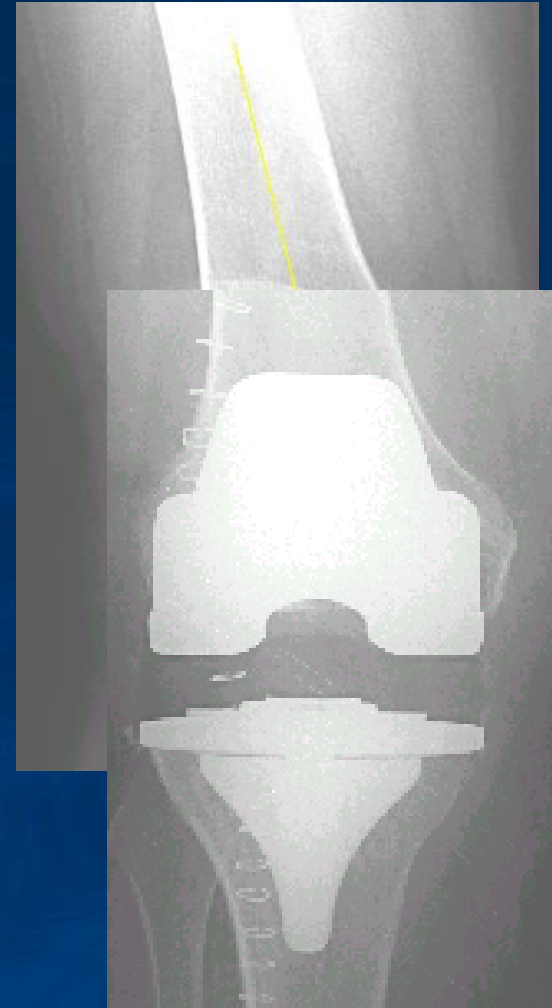
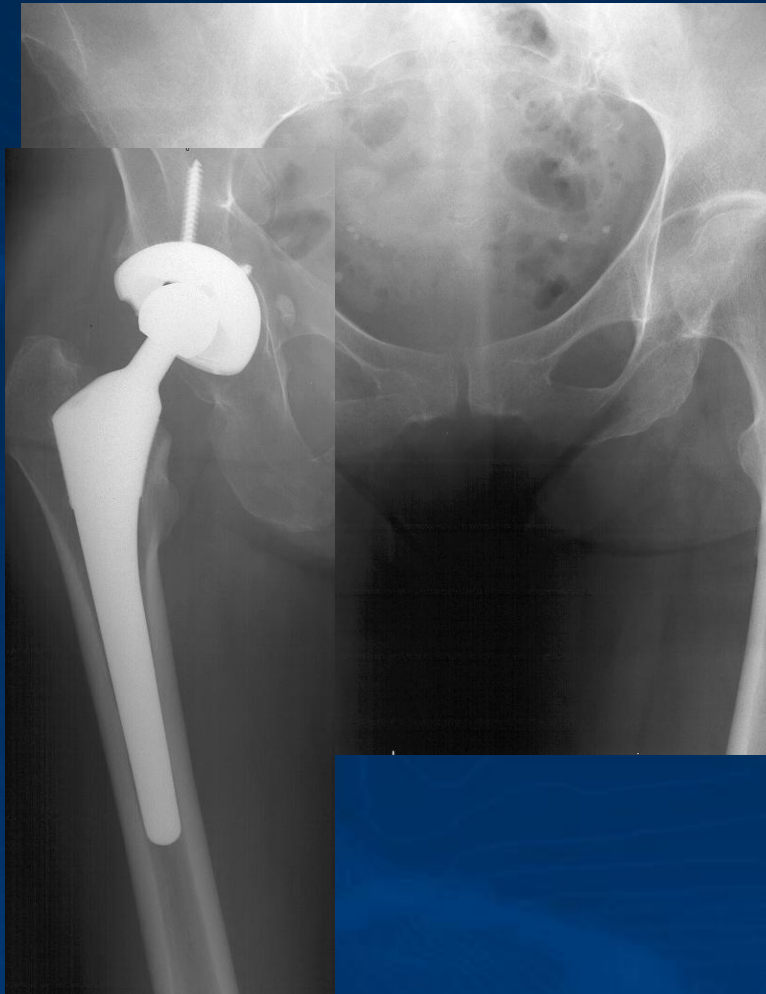
Aproximadamente 80%
de los casos de TVP
(trombosis venosa profunda)
son clínicamente asintomáticos

TVP  EP

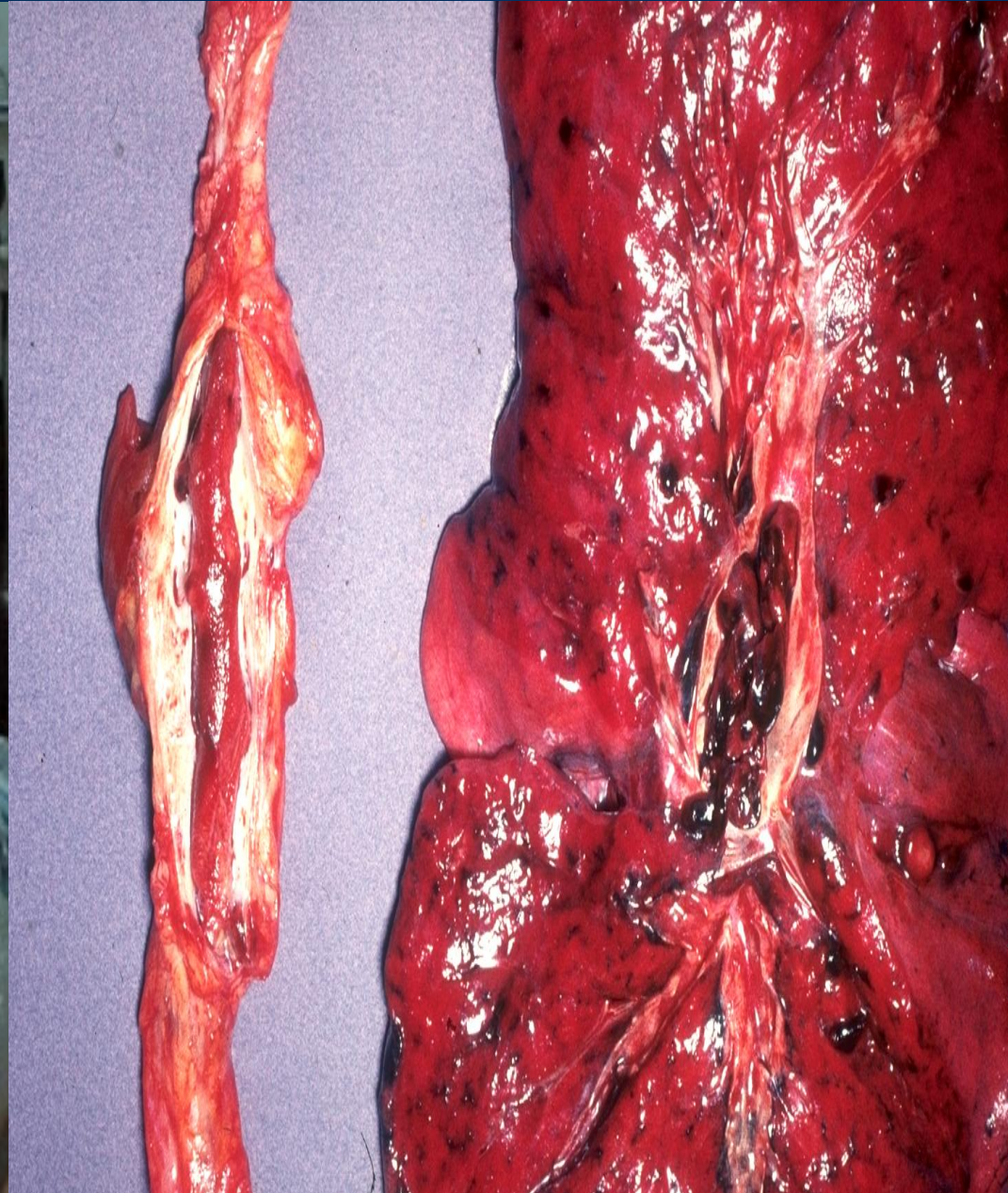
Más de 70% de los
casos de EP se
detectan
postmortem

Justificación de la tromboprofilaxis en el paciente quirúrgico

Los beneficios de la cirugía...



Los riesgos potenciales de la cirugía...



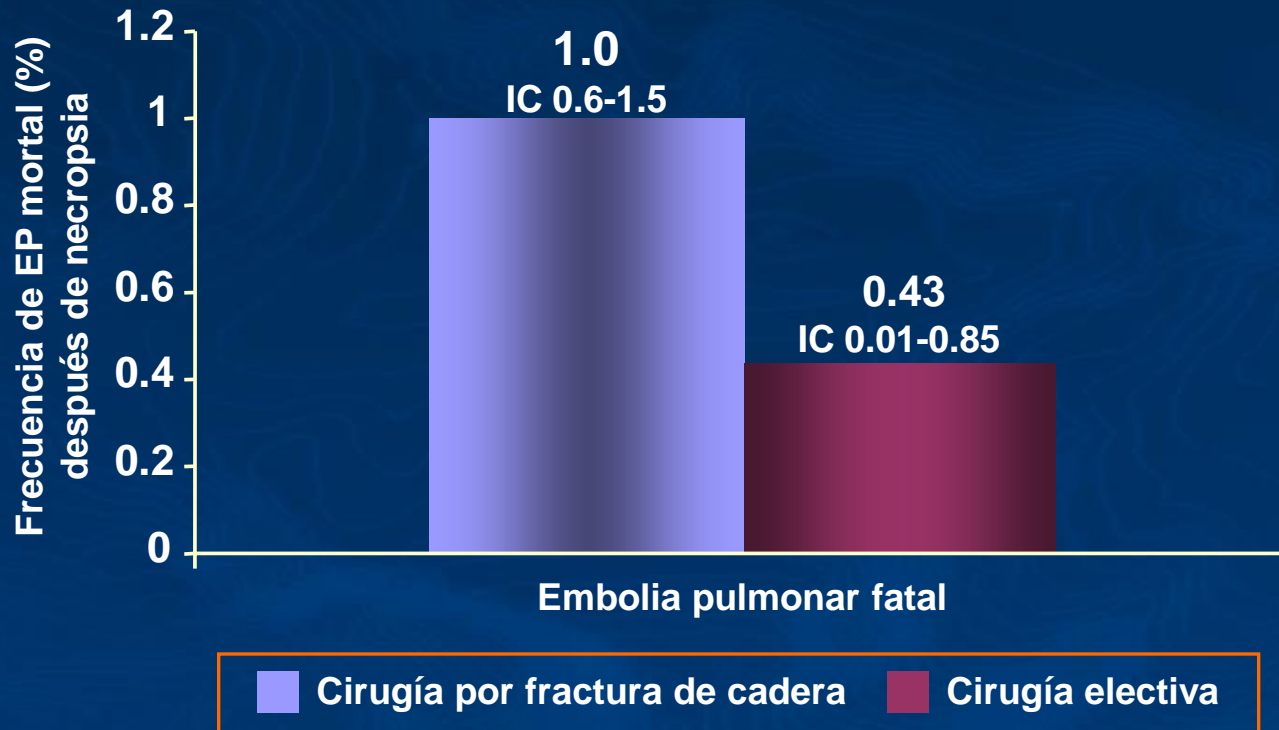
TEV: Un proceso patológico silencioso

- >50% de los pacientes con TVP (trombosis venosa profunda) sintomática evolucionan a EP (embolia pulmonar) asintomática
- 1/5 de los casos de muerte súbita se deben a EP asintomática
- La TEV es asintomática en casi 70% de los casos, pero es potencialmente mortal y origina enfermedades crónicas
- La EP se subestima debido a que:
 - A menudo no se reconoce en clínicamente (fase pre-mc)
 - Se origina en una TVP asintomática
 - A menudo se presenta después del alta hospitalaria
 - Baja tasa de necropsias



La embolia pulmonar fatal en el post-operatorio de cirugía ortopédica mayor (COM), aún es elevada a pesar de la profilaxis

Frecuencia de EP mortal después de cirugía (datos de necropsia -combinados)



La TVP asintomática postraumática es el origen de la EP mortal



TVP

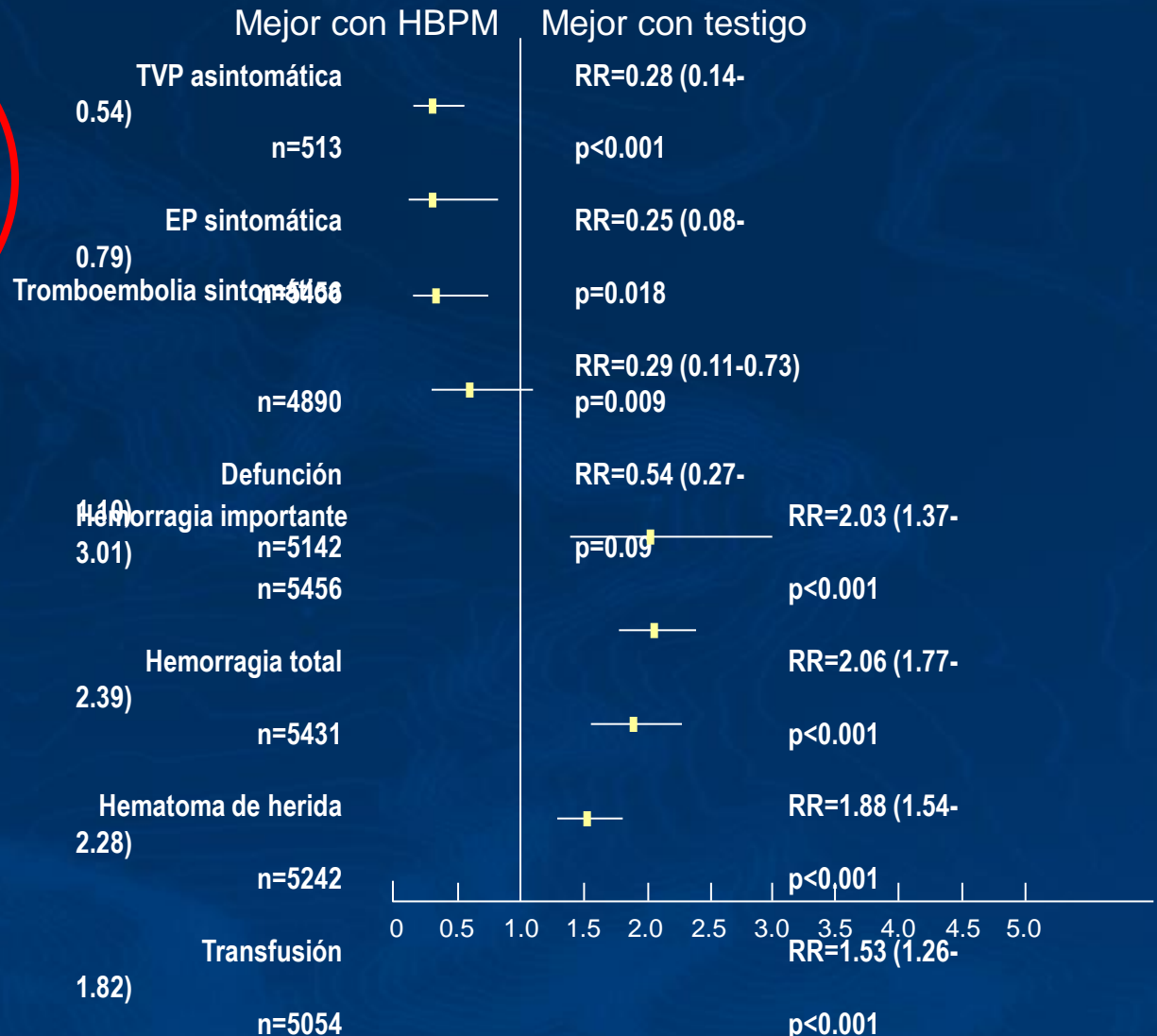


EP potencialmente mortal

Cuando los pacientes diagnosticados de TVP “clínica” postraumática (~2%), reciben tratamiento, se reduce considerablemente el riesgo de embolia pulmonar mortal

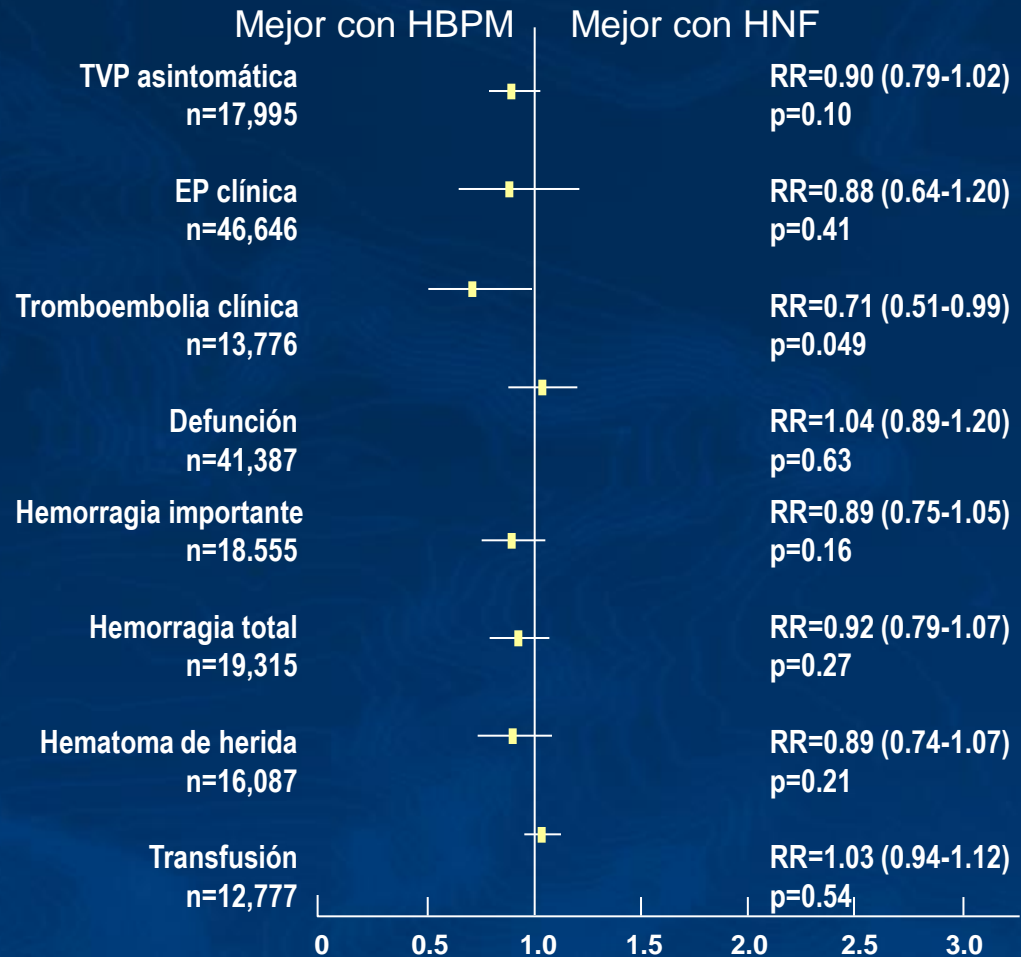
Beneficio demostrado de la profilaxis

Meta-análisis de los datos de 5 520 pacientes incluidos en 8 estudios

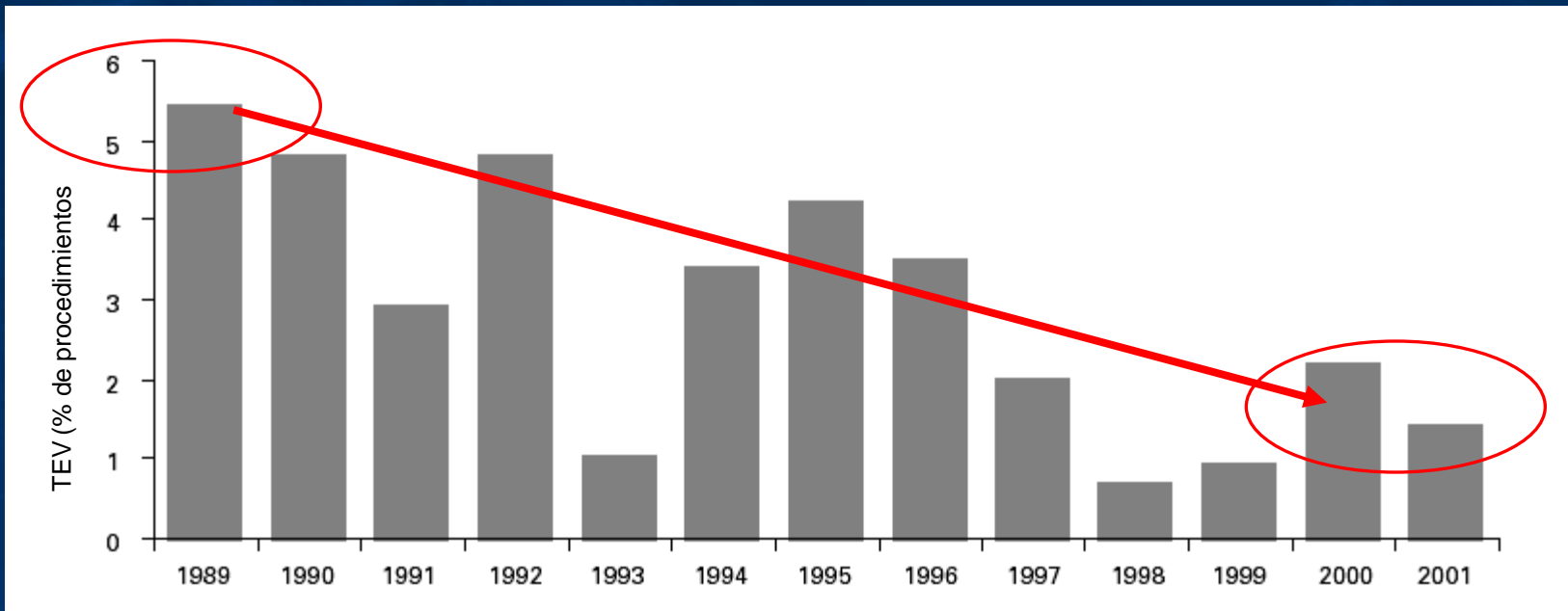


La HBPM (heparina de bajo peso molecular) mejora la relación beneficio:riesgo en comparación con la HNF (heparina no fraccionada)

Meta-análisis de datos de 48,624 pacientes incluidos en 51 estudios



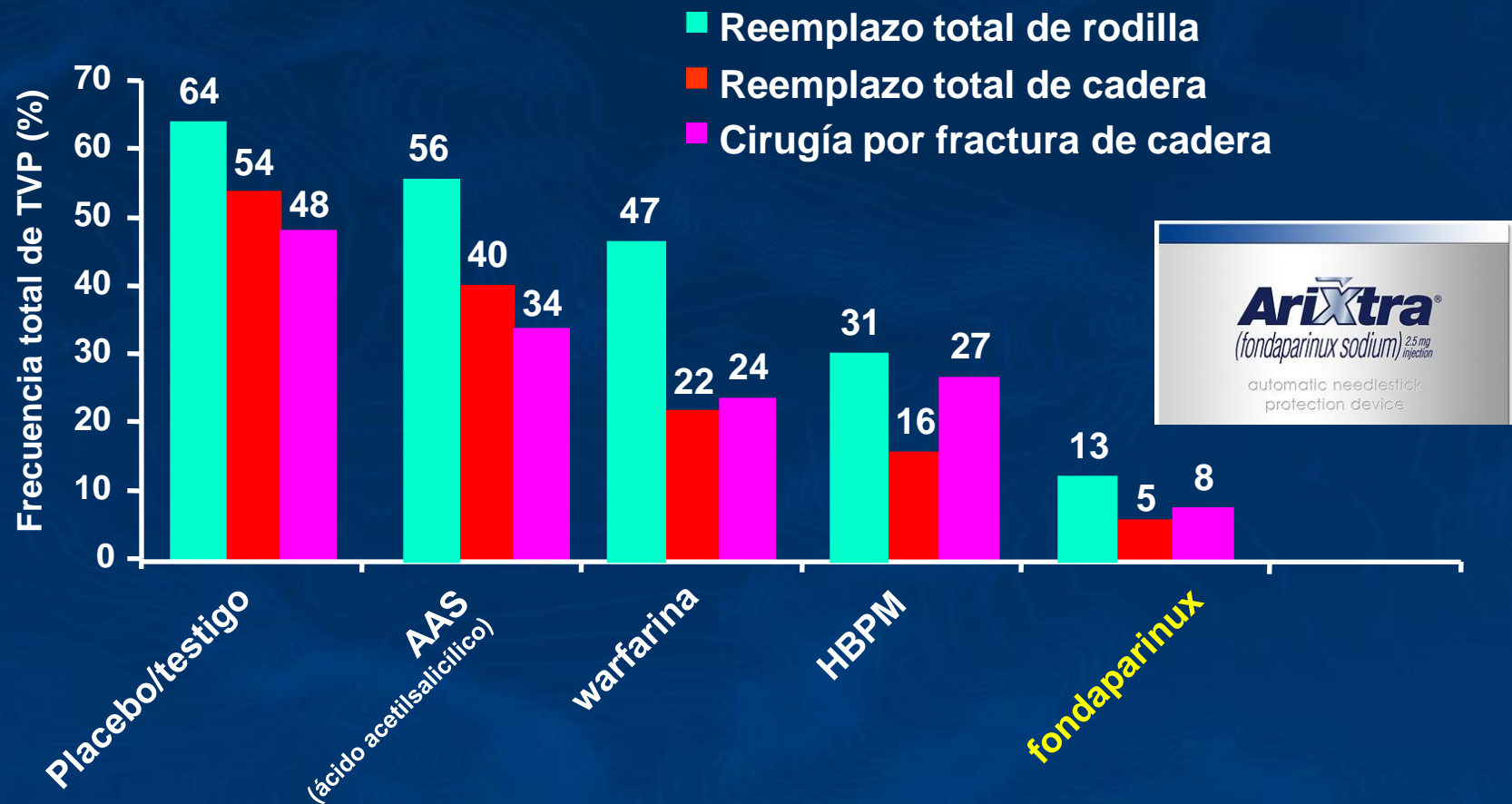
La tromboprofilaxis ha reducido notablemente las tasas de TEV después de la COM en la última década



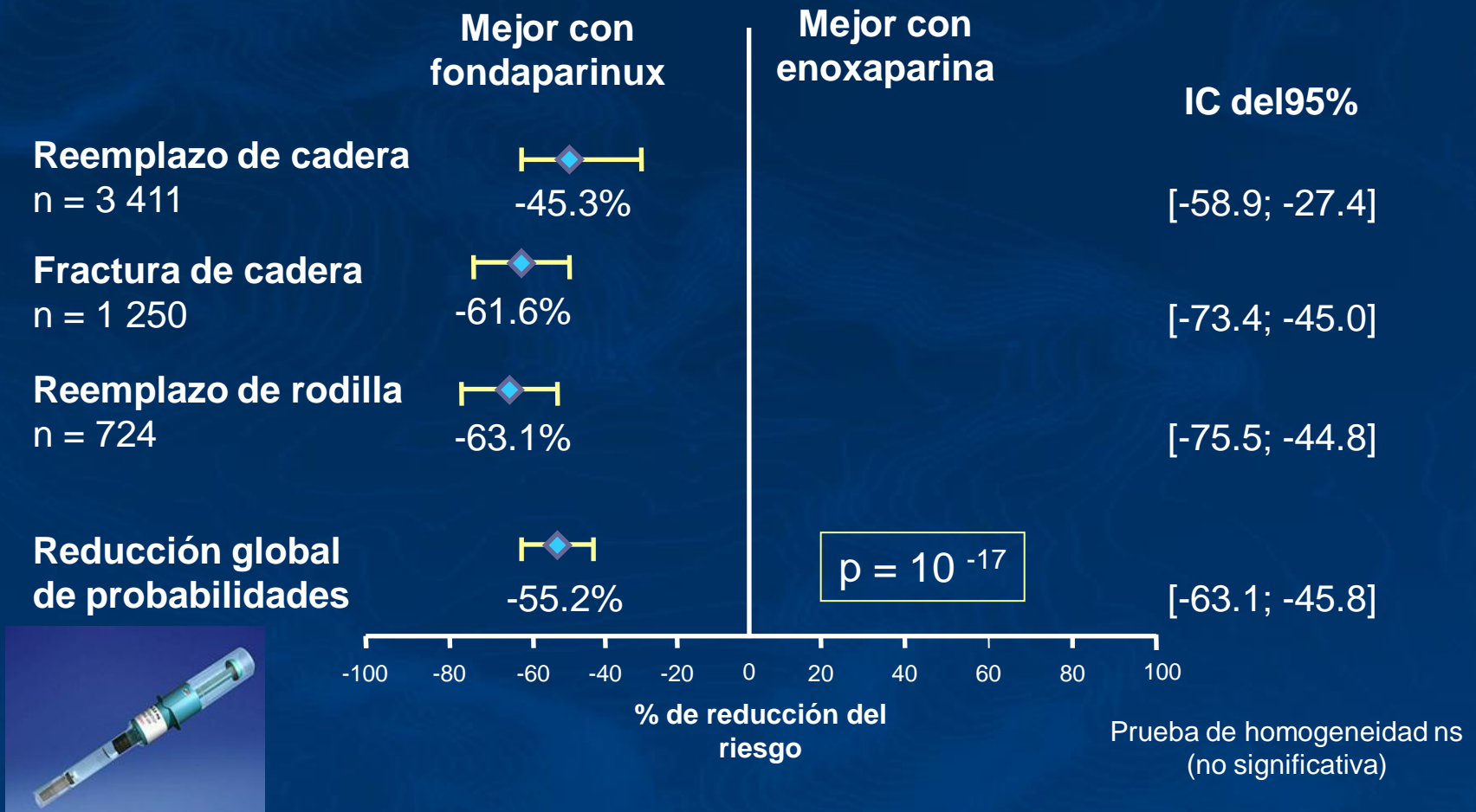
Frecuencia acumulada de TEV después de todos los procedimientos de cirugía ortopédica mayor en un período de 13 años, en 5607 pacientes

Estado actual de las evidencias en la profilaxis de la TEV de pacientes quirúrgicos

Fondaparinux: un avance importante en la profilaxis de la TEV después de COM



Fondaparinux reduce a la mitad el riesgo de TEV en comparación con la enoxaparina



Beneficio consistente aún cuando se aplican los nuevos criterios de valoración de eficacia recomendados (por ejemplo, excluyendo TVP distal)



Mejor con
fondaparinux

Mejor con
enoxaparina

% de reducción
de probabilidades
con Arixtra® vs.
enoxaparina

Criterio principal de valoración predefinido: eficacia (n = 5385)



-55.3

p <0.0001

Criterio principal de valoración de eficacia del ACCP (n = 5544)



-49.6

p <0.0001

Criterio principal de valoración de eficacia del CPMP: (n=5572)



-48.0

p <0.0001

% de reducción del riesgo



1. Geerts WH, et al. *Chest* 2001; 119 (Suppl):132S-175S. 2. CPMP. London, 29 June 2000; CPMP/EWP/707/98. 3. Bauer KA. In: Monduzzi Editore (Bologna, Italy), 2002

Fondaparinux es más eficaz que la enoxaparina independientemente del tipo de anestesia



Mejor con
fondaparinux

Mejor con
enoxaparina

Todos los pacientes
n = 5835



Reducción
del
riesgo
55.2

IC del 95%
[63.1; 45.8]

Anestesia regional
únicamente n = 2496



57.3

[67.8; 43.7]

Anestesia general*
n = 2889



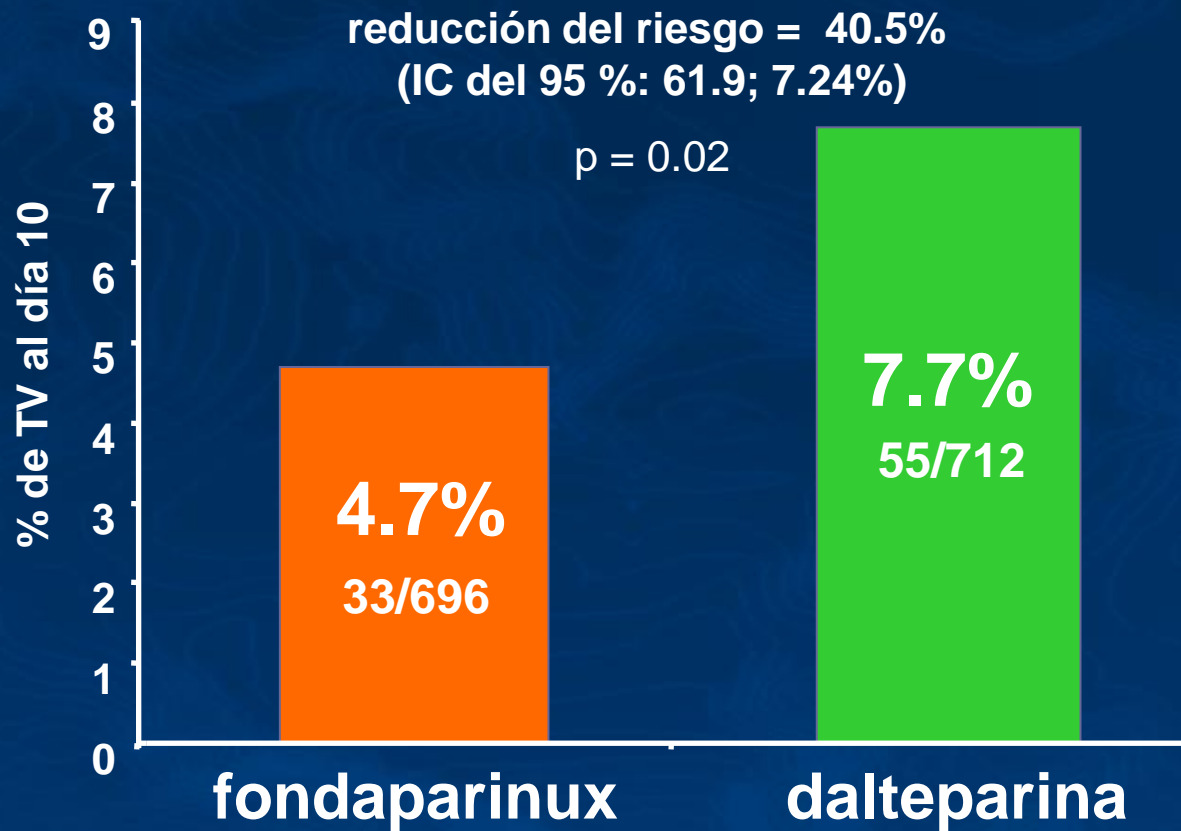
51.4

[62.8; 36.8]



*La anestesia general se combinó con anestesia regional en 6.1% de los casos

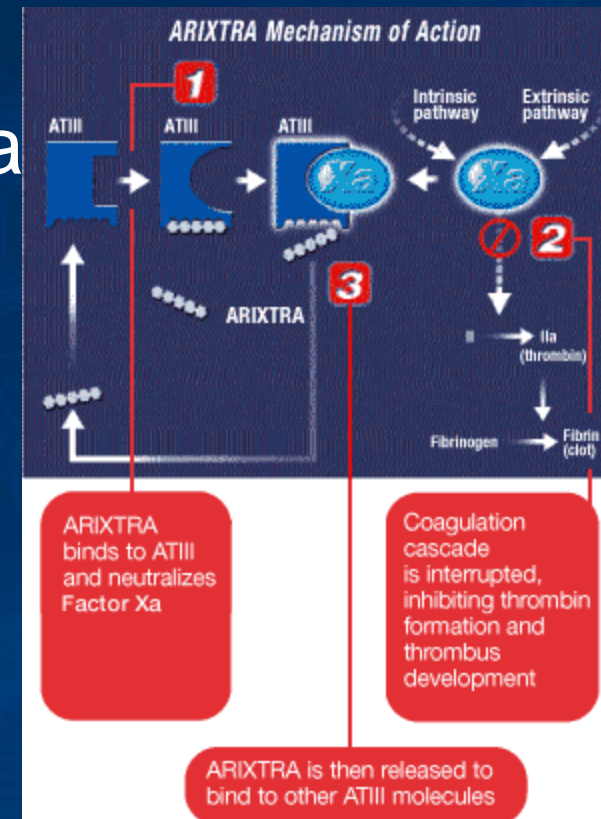
Fondaparinux reduce en grado importante la TEV (tromboembolia venosa) en cáncer - cirugía abdominal



Reducción de TEV en toda la población

Cuándo comenzar la trombopprofilaxis

- Perspectiva del cirujano
- Balance: hemorragia y eficacia



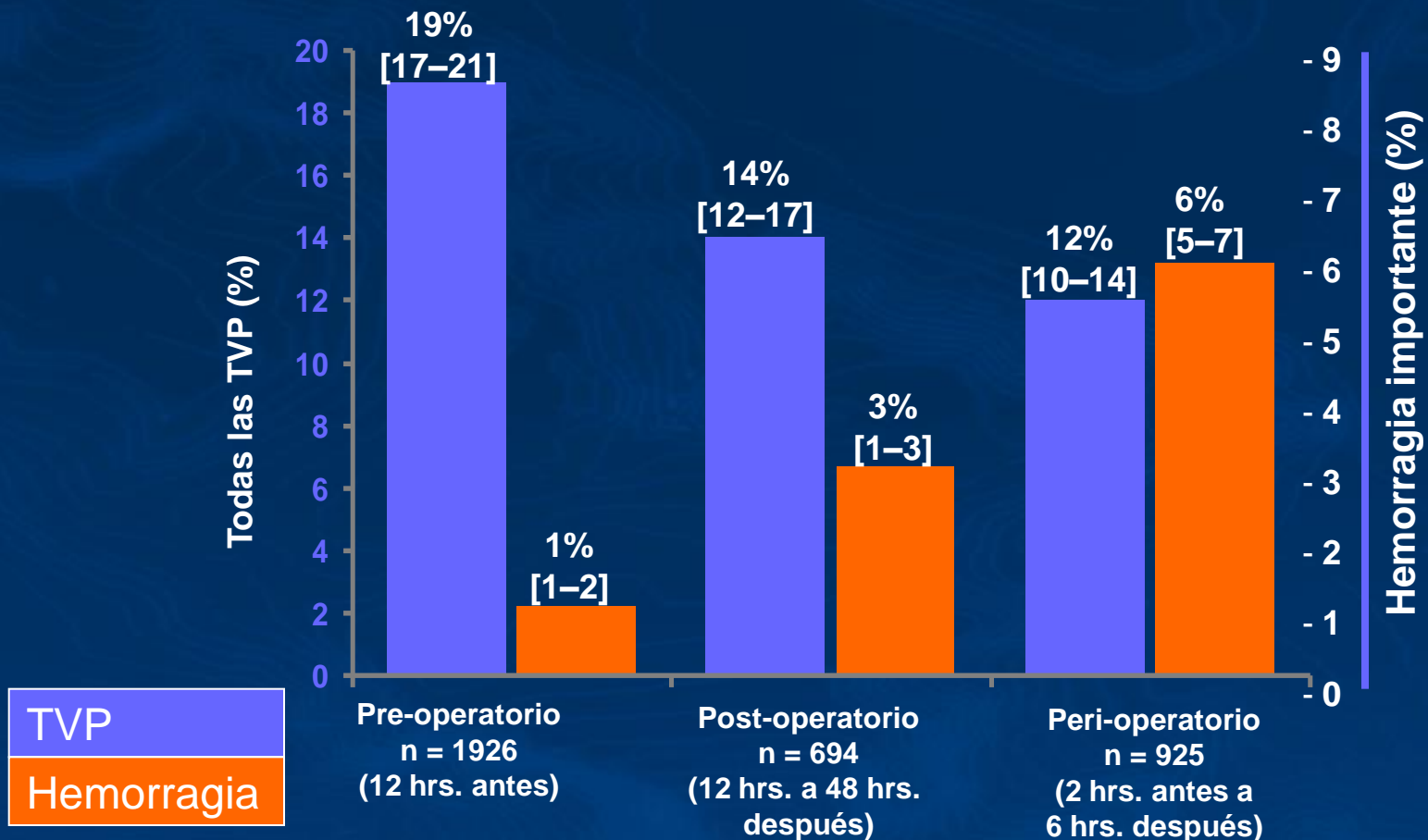
Momento de la administración inicial de HBPM (heparina de bajo peso molecular)

- Europa:
Se inicia HBPM 12 horas antes de la operación
- Norteamérica:
Se inicia HBPM 12 a 24 horas después de la operación
- Alternativa:
Inicio perioperatorio (2 horas antes de la operación)

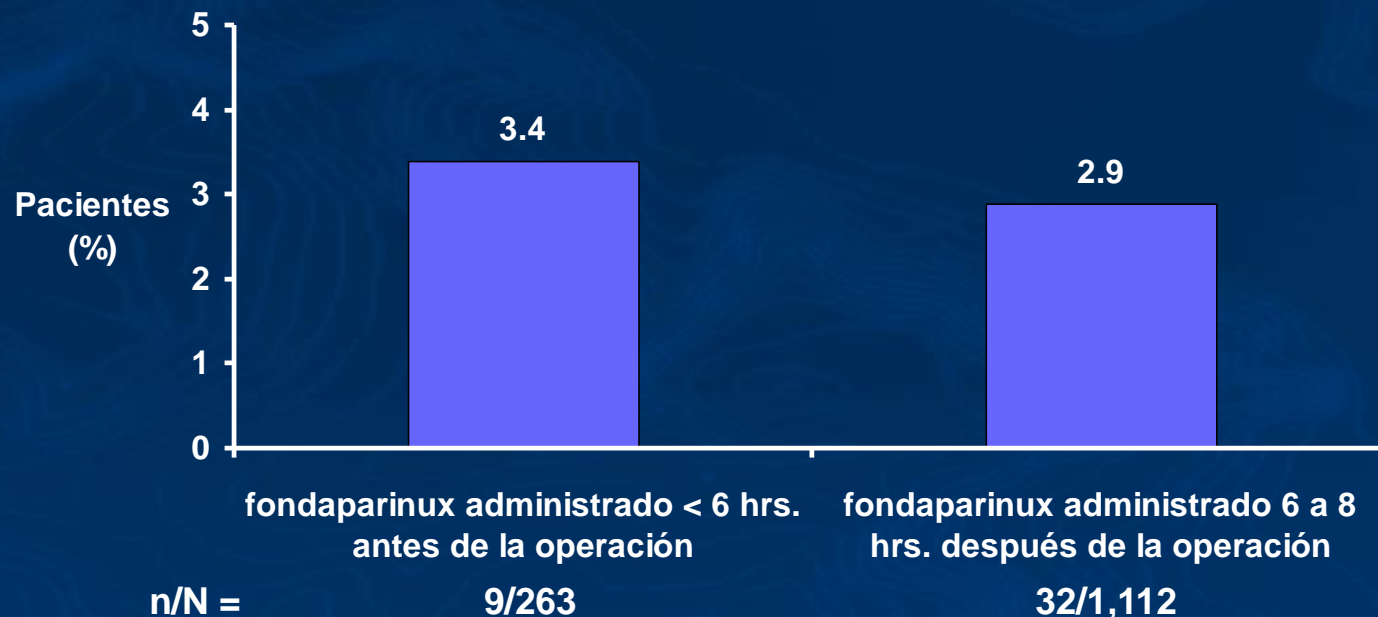


¿Cuál es el esquema de dosificación óptimo?

Los esquemas perioperatorios de HBPM aumentan el riesgo de hemorragia sin mejorar importantemente la eficacia



Frecuencia de la hemorragia y momento del inicio de la administración en el estudio PEGASUS



En el estudio PEGASUS los pacientes que recibieron dalteparina comunicaron hemorragia importante en 2.4% (34/1,425) de los pacientes que no presentaron una diferencia estadísticamente significativa para fondaparinux*

*Se evaluó la hemorragia importante a partir de la primera inyección hasta los dos días después de la última inyección.
Información para prescribir de Arixtra®.

Por consiguiente, con HBPM (heparina de bajo peso molecular)

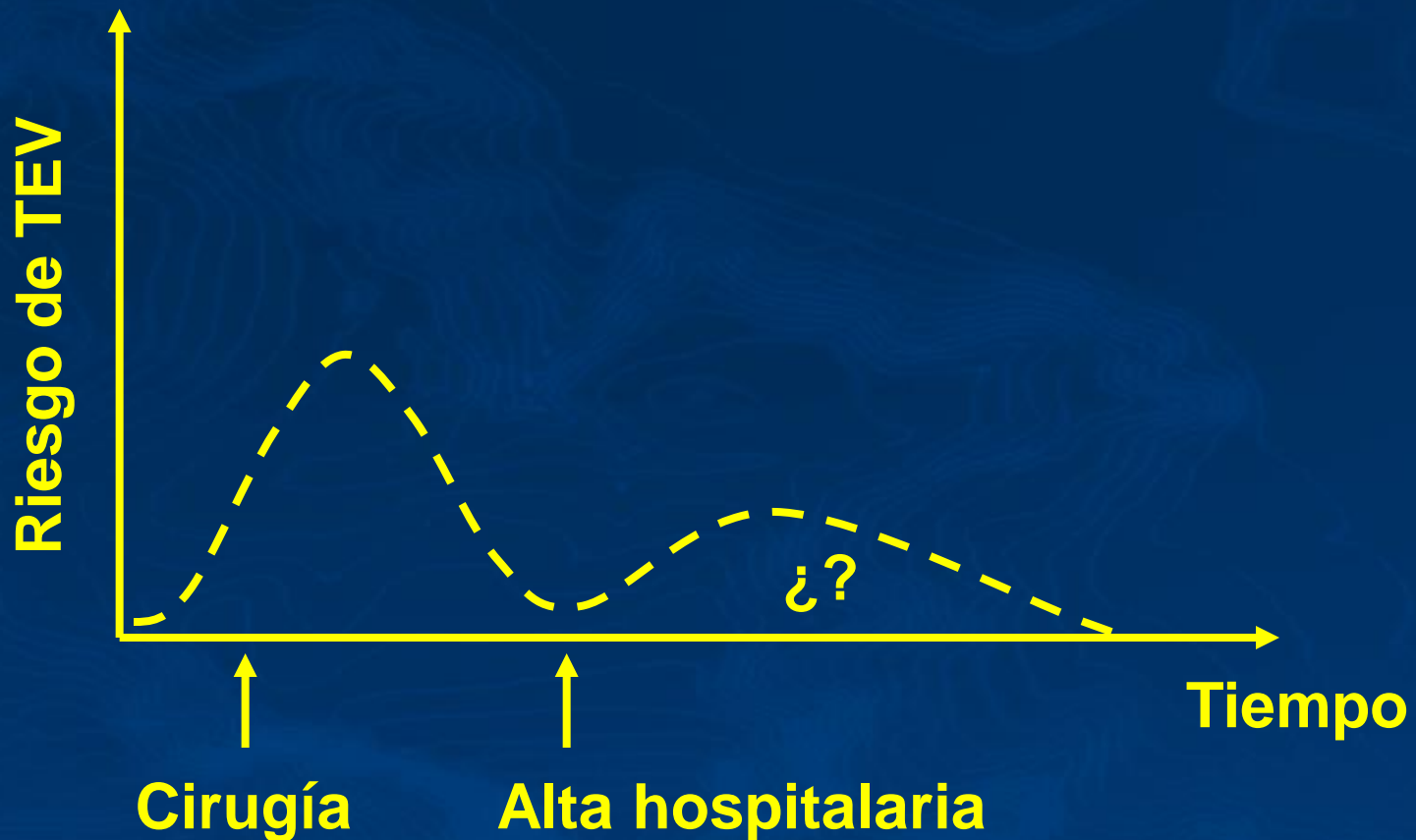
- La profilaxis **pre-operatoria** no resulta en una frecuencia significativamente más baja de TEV que la profilaxis **post-operatoria**
- La profilaxis **peri-operatoria** disminuye el riesgo de TEV pero a costa de un mayor riesgo de hemorragia importante

Y con fondaparinux...

- La óptima relación beneficio-riesgo se obtiene iniciando la profilaxis por lo menos 6 horas después del procedimiento quirúrgico
- La flexible programación de la primera dosis no altera la relación beneficio-riesgo

¿Cuándo suspender la tromboprofilaxis?

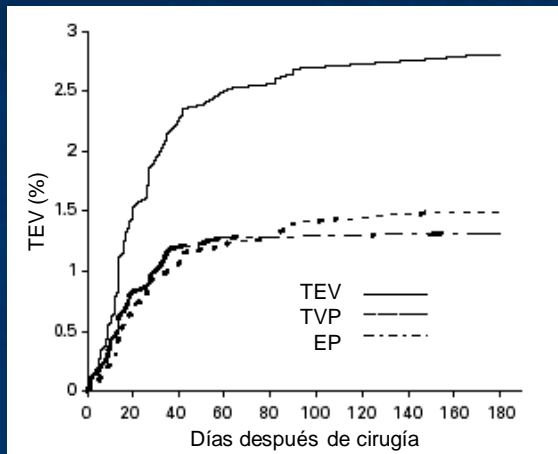
El riesgo de TEV (tromboembolia venosa) evoluciona con el tiempo



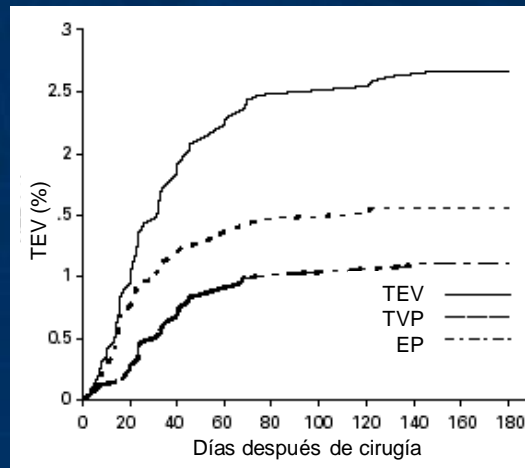
70% de los casos de tromboembolia venosa después de operaciones se diagnostican después del egreso hospitalario

Mediana de tiempo (días) de síntomas de tromboembolia venosa después de operaciones con profilaxis breve (= hasta el alta hospitalaria)

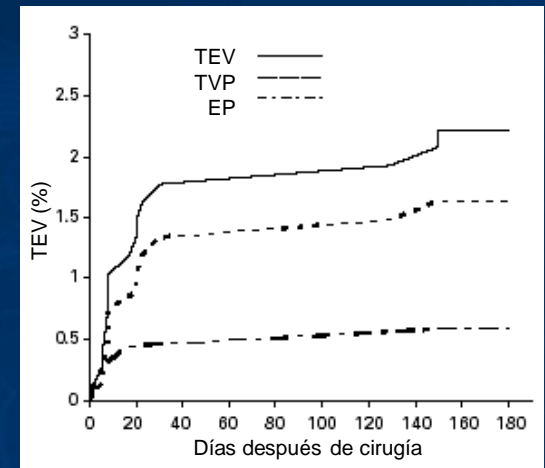
TVP:	24	21	20
EP:	17	34	12



Cirugía para fractura de cadera



Reemplazo de cadera

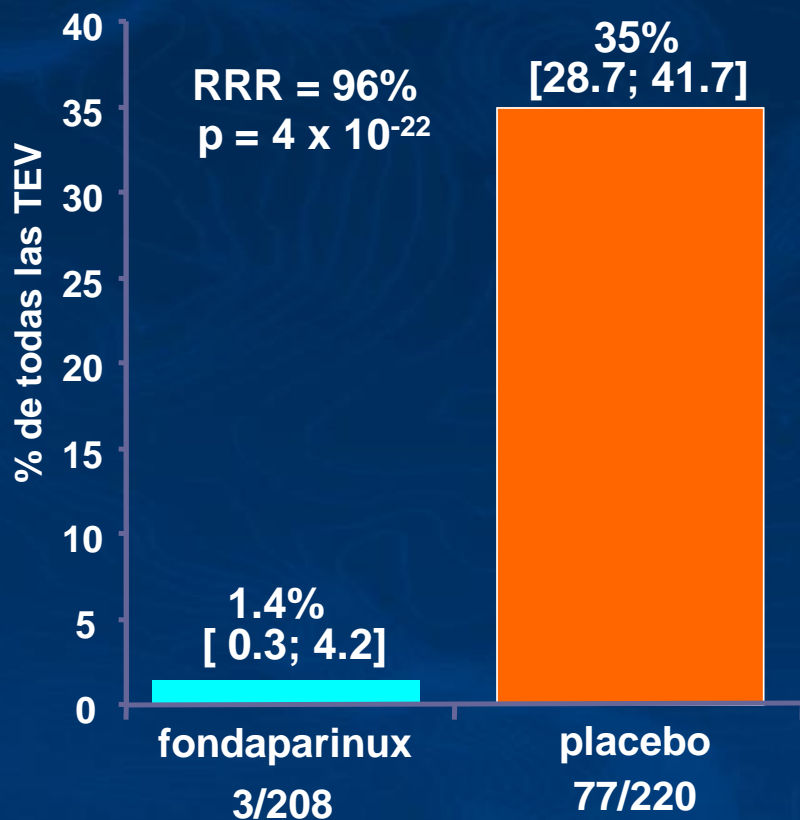


Reemplazo de rodilla

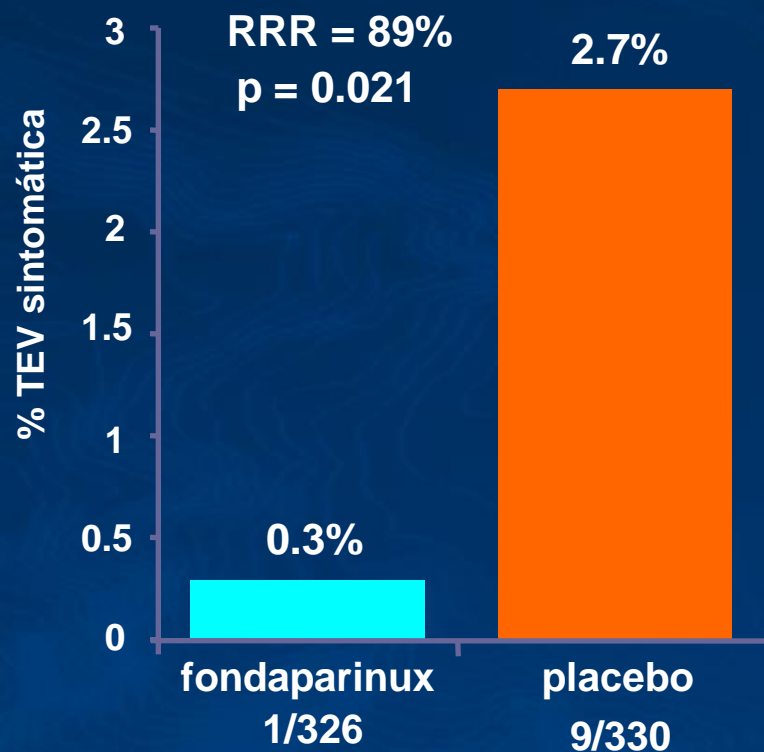
Aproximadamente 1 de cada 30 pacientes presentan TEV sintomática después de cirugía articular

La tromboprofilaxis con fondaparinux por cuatro semanas, en el post operatorio de cirugía por fractura de cadera, prácticamente elimina la aparición de TEV

Todas las TEV hasta el día 21 después de la aleatorización



TEV sintomática hasta el día 21 después de la aleatorización



La TEV consecutiva a cirugía por fractura de cadera/persistencia de riesgo durante por lo menos cuatro semanas

Días después de la cirugía

	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
placebo					X						X	X	X	X	X		X	X	
fondaparinux												X							

Nueve episodios sintomáticos (X) en el grupo que recibió placebo en comparación con uno en el grupo que recibió Arixtra®

Recomendaciones del ACCP -2004- para Arixtra[®] después de cirugía ortopédica

	Reemplazo de cadera	Reemplazo de rodilla	Cirugía por fractura de cadera
Profilaxis a corto plazo (10 días)	<p>1A Arixtra[®] 2.5 mg cada día</p> <p>1A HBPM en dosis para riesgo elevado</p>	<p>1A Arixtra[®] 2.5 mg cada día</p> <p>1A HBPM en dosis para riesgo elevado</p>	<p>1A Arixtra[®] 2.5 mg cada día</p> <p>1C+ HBPM en dosis para riesgo elevado</p>
Profilaxis prolongada (4 semanas después de operación)	<p>1A HBPM</p> <p>1A+ Arixtra[®] 2.5 mg cada día</p>		<p>1A Arixtra[®] 2.5 mg cada día</p> <p>1C+ HBPM</p>

CHEST[®]

Official publication of the American College of Chest Physicians

Prevention of Venous Thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition)

William H. Geerts, David Bergqvist, Graham F. Pineo, John A. Heit,
Charles M. Samama, Michael R. Lassen and Clifford W. Colwell

Chest 2008;133;381-453
DOI 10.1378/chest.08-0656

Volume 133/Number 6 suppl/June, 2008



Prevention of Venous Thromboembolism*

American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition)

This article discusses the prevention of venous thromboembolism (VTE) and is part of the Antithrombotic and Thrombolytic Therapy: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). Grade 1 recommendations are strong and indicate that the benefits do or do not outweigh risks, burden, and costs. Grade 2 suggestions imply that individual patient values may lead to different choices (for a full discussion of the grading, see the “Grades of Recommendation” chapter by Guyatt et al). Among the key recommendations in this chapter are the following: we recommend that every hospital develop a formal strategy that addresses the prevention of VTE (Grade 1A). We recommend against the use of aspirin alone as thromboprophylaxis for any patient group (Grade 1A), and we recommend that mechanical methods of thromboprophylaxis be used primarily for patients at high bleeding risk (Grade 1A) or possibly as an adjunct to anticoagulant thromboprophylaxis (Grade 2A).

For patients undergoing major general surgery, we recommend thromboprophylaxis with a low-molecular-weight heparin (LMWH), low-dose unfractionated heparin (LDUH), or fondaparinux (each Grade 1A). We recommend routine thromboprophylaxis for all patients undergoing major gynecologic surgery or major, open urologic procedures (Grade 1A for both groups), with LMWH, LDUH, fondaparinux, or intermittent pneumatic compression (IPC).

For patients undergoing elective hip or knee arthroplasty, we recommend one of the following three anticoagulant agents: LMWH, fondaparinux, or a vitamin K antagonist (VKA); international normalized ratio (INR) target, 2.5; range, 2.0 to 3.0 (each Grade 1A). For patients undergoing hip fracture surgery (HFS), we recommend the routine use of fondaparinux (Grade 1A), LMWH (Grade 1B), a VKA (target INR, 2.5; range, 2.0 to 3.0) [Grade 1B], or LDUH (Grade 1B). We recommend that patients undergoing hip or knee arthroplasty or HFS receive thromboprophylaxis for a minimum of 10 days (Grade 1A); for hip arthroplasty and HFS, we recommend continuing thromboprophylaxis > 10 days and up to 35 days (Grade 1A). We recommend that all major trauma and all spinal cord injury (SCI) patients receive thromboprophylaxis (Grade 1A). In patients admitted to hospital with an acute medical illness, we recommend thromboprophylaxis with LMWH, LDUH, or fondaparinux (each Grade 1A). We recommend that, on admission to the ICU, all patients be assessed for their risk of VTE, and that most receive thromboprophylaxis (Grade 1A).
(CHEST 2008; 133:381S–453S)

NUEVOS ANTICOAGULANTES ORALES

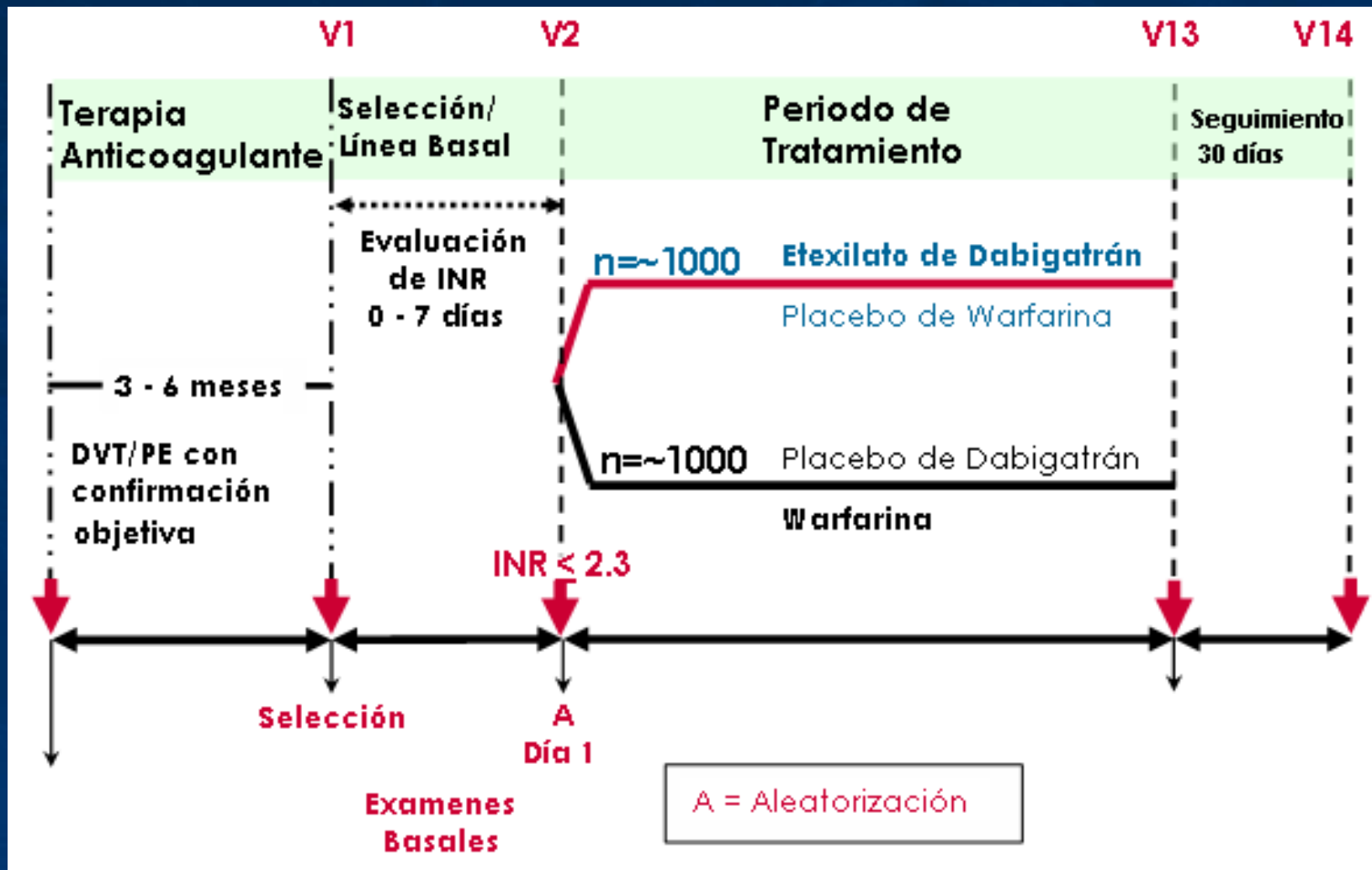


Inhibición directa
Del Factor Xa

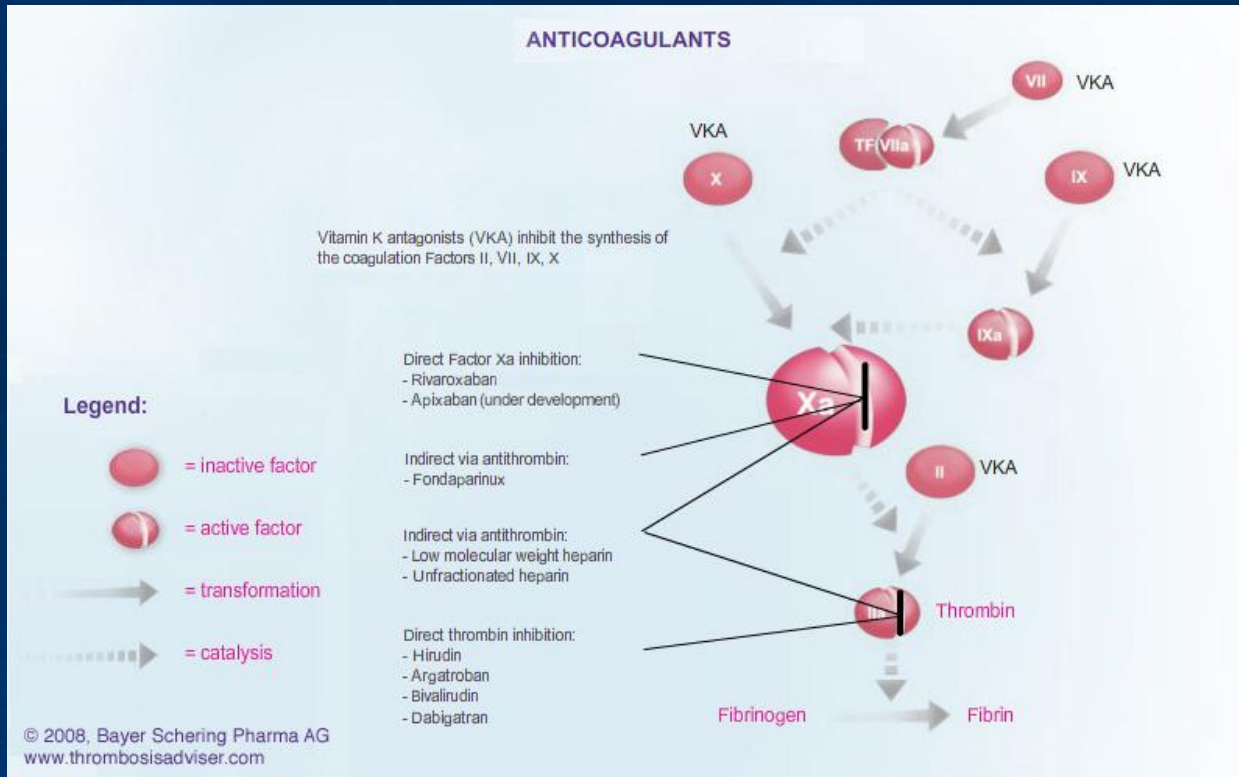


Inhibición directa
Del Factor IIa
(Trombina)

RECOVER - REMEDY- Diseño del Estudio



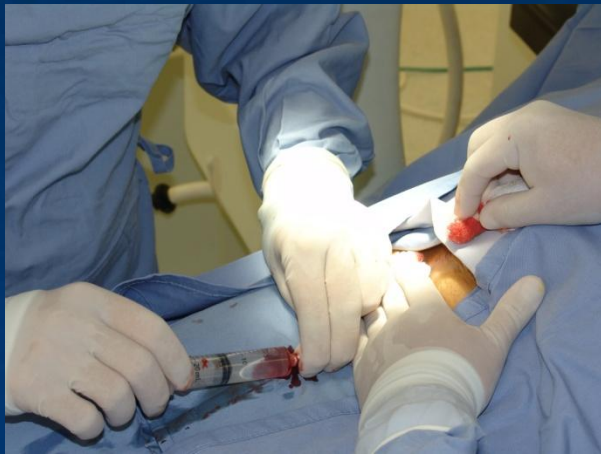
MECANISMOS DE ACCION DE LOS ANTICOAGULANTES



Resumen:

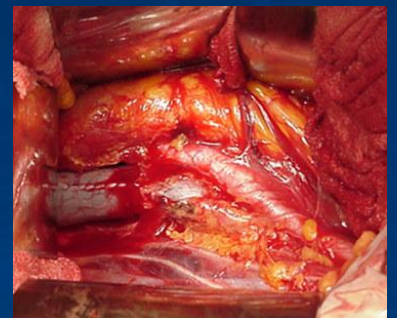
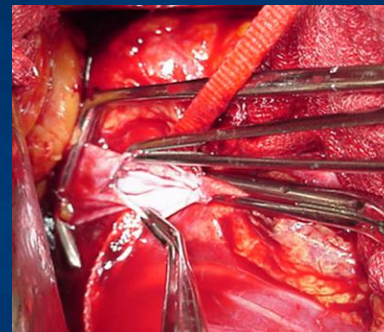
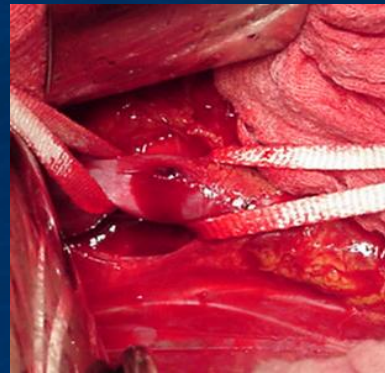
- La trombopprofilaxis en los procedimientos quirúrgicos reduce considerablemente el riesgo de tromboembolia venosa
- Su administración en el período post-operatorio ofrece una relación beneficio/riesgo óptima y permite el empleo más seguro de la anestesia regional
- El riesgo de tromboembolia venosa persiste con el tiempo y extender la profilaxis hasta por cuatro semanas proporciona una ventaja adicional

CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

- La presencia de factores de riesgo debe traducirse en trombopprofilaxia
- La mejor opción de trombopprofilaxia es el manejo con Fondaparinux
- El tratamiento de la Trombosis Venosa Profunda depende de diversos factores que deben individualizarse en cada paciente



GRACIAS

