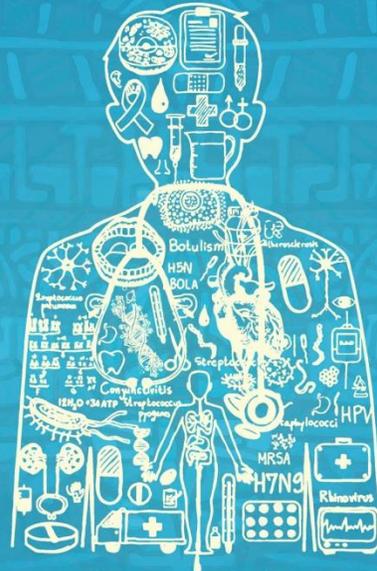


**XX**  
CURSO DE

*La Visión  
del Residente*



# ACTUALIZACIÓN *En* MEDICINA GENERAL



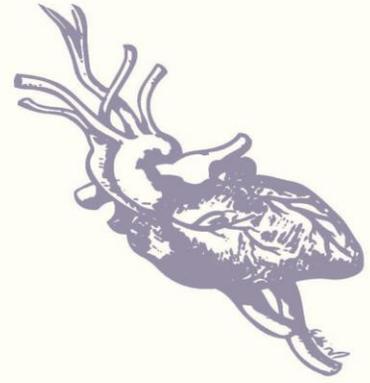
Regional Antioquia



**LA VISIÓN DEL  
RESIDENTE**

*Enfoque en especialidades  
médico quirúrgicas*





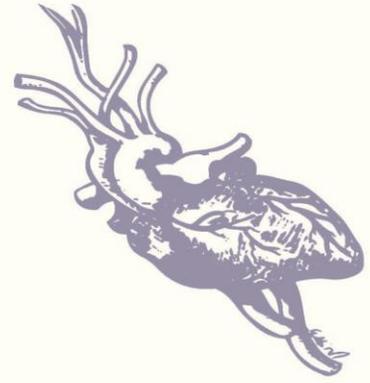
# Tromboembolia pulmonar: Una aproximación integral

Mateo Orozco Marín

Juliana Murillo Pérez

Residentes Medicina Interna II año

UdeA



# Generalidades



Tercera enfermedad cardiovascular más frecuente



Alta morbimortalidad



Disfunción del VD y choque cardiogénico



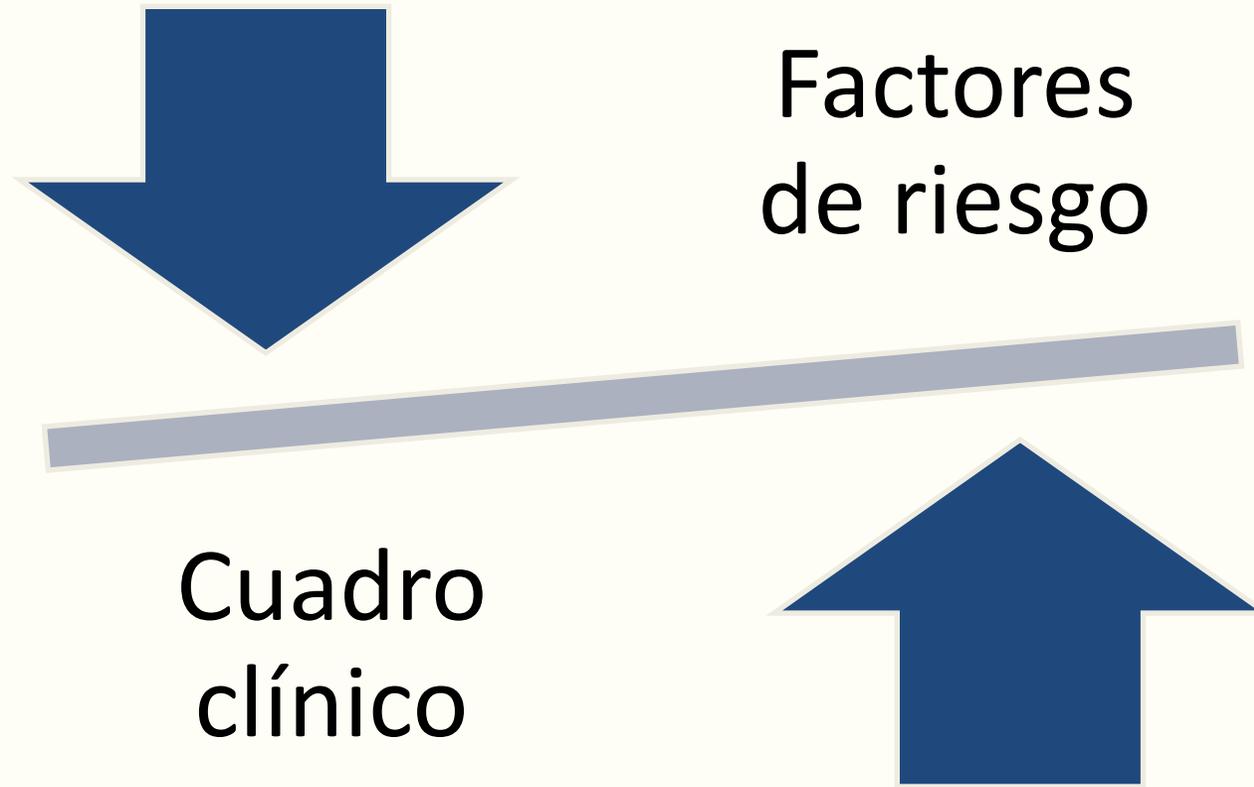
Alta sospecha clínica



## Enfoque integral

1. Sospeche la enfermedad
2. Clasifique la probabilidad de tenerla
3. Identifique el estado hemodinámico del paciente
4. Defina la ayuda diagnóstica a pedir
5. Inicie tratamiento
6. Calcule el riesgo de mortalidad a corto plazo
7. Decida donde lo va a hospitalizar
8. Planee el tratamiento a largo plazo

# 1. Sospeche la enfermedad



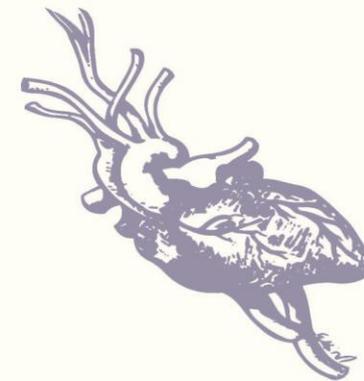
# 1. Sospeche la enfermedad

Factores de riesgo para TEP		
Fuertes (OR > 10)	Moderados (OR 2 - 10)	Débiles (OR < 2)
* Fractura de miembros inferiores	* Artroscopia de rodilla	* Enfermedad crónica
* Hospitalización por fallo auricular en los tres meses		* Reposo en cama mayor a 3 días
* Reemplazo articular (cadera)		* Viaje prolongado > 8 horas (carro o avión)
* Trauma mayor		* Diabetes Mellitus y obesidad
* Infarto agudo de miocardio en los tres meses		* Embarazo reciente o edad avanzada
* ETEV previa	* Cáncer activo	* Hipertensión arterial
* Trauma raquimedular	* Terapia transfusional	* Cirugía laparoscópica
		* Embarazo



40%

# 1. Sospeche la enfermedad



Disnea

50%

Dolor torácico

Tos

23%

Inestabilidad hemodinámica  
**NO ES COMÚN**

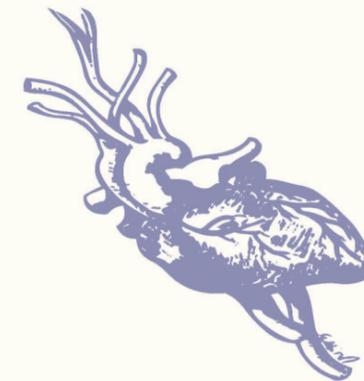
Hemoptia

8%

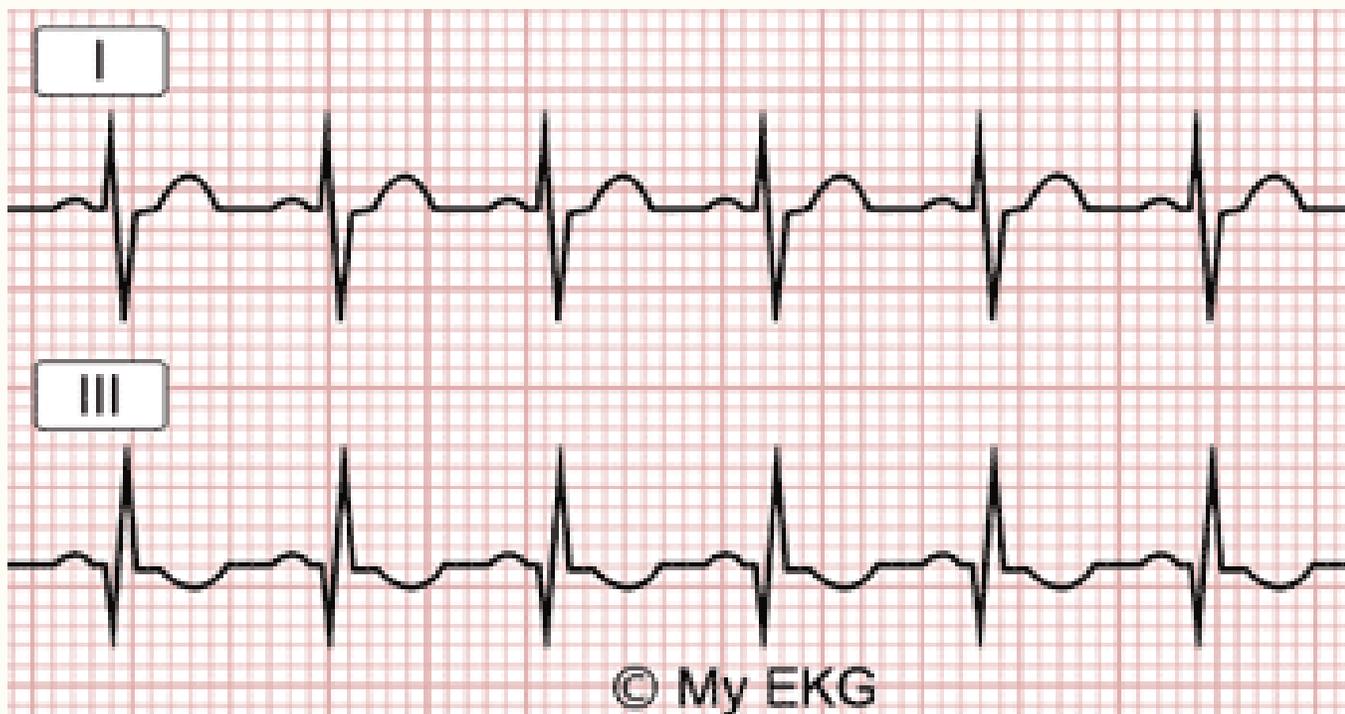
< 3%

Signos TVP

24%



# 1. Sospeche la enfermedad



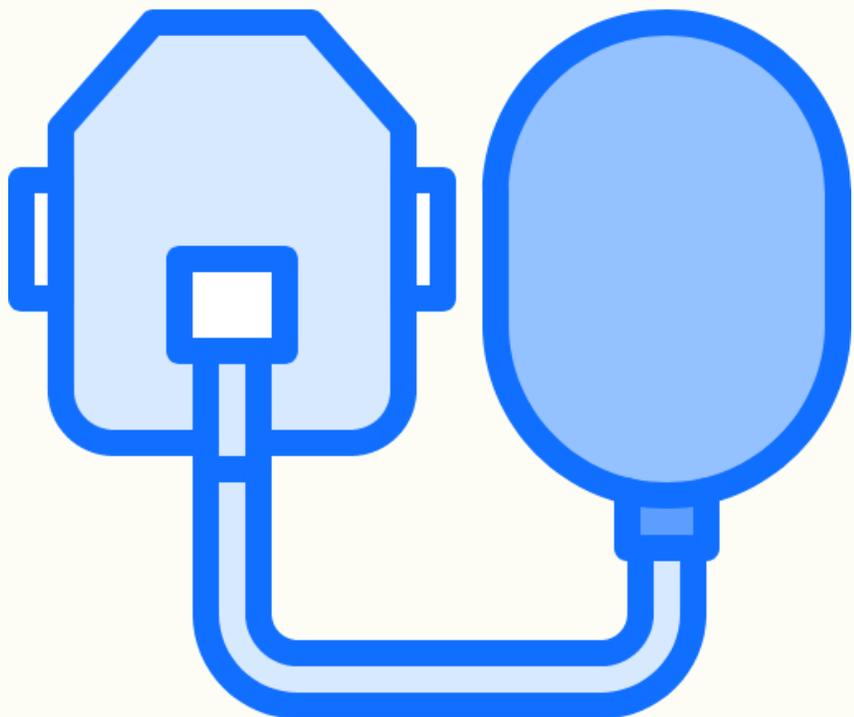
Taquicardia sinusal → 40%

S1Q3T3 → 20%

Inversión de la onda T de V1 a V3

BRDHH de novo

# 1. Sospeche la enfermedad



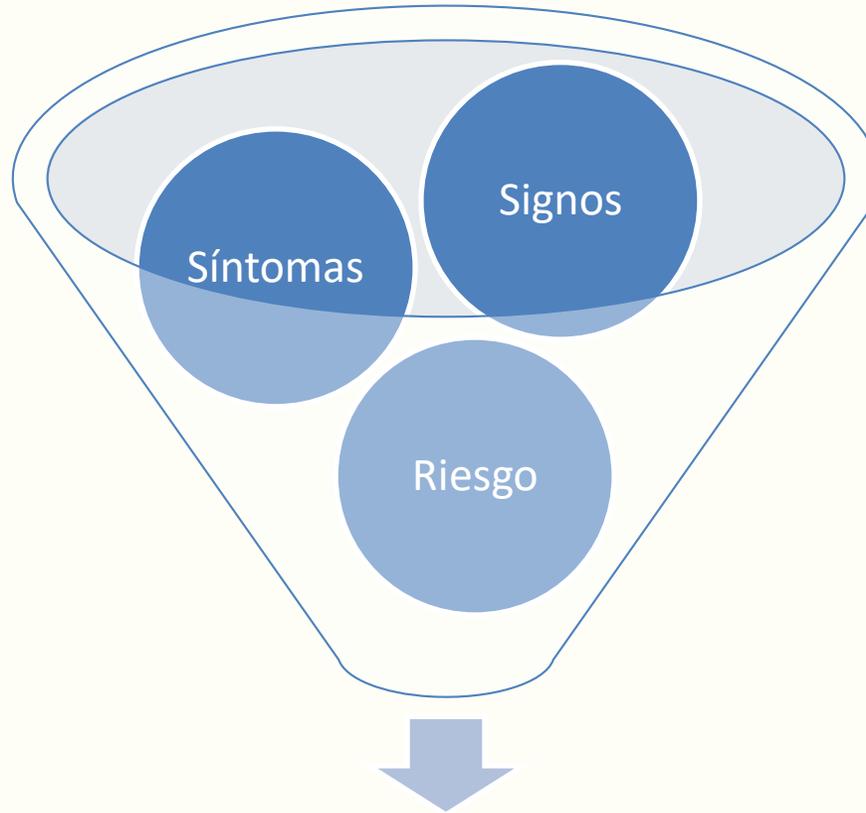
Hipoxemia

- 40% SatO<sub>2</sub> normal

A-aO<sub>2</sub>

- 20% normal

## 2. Clasifique la probabilidad



Probabilidad Pre Test

## 2. Clasifique la probabilidad

Score de Wells	Versión original	Versión simplificada	
TEP o TVP previa	1,5	1	
Frecuencia cardíaca > 100 lpm	1,5	1	
Cirugía o inmovilización en las últimas 4 semanas	1,5	1	
Hemoptisis	1	1	
Cáncer activo	1	1	
Signos clínicos de TVP*	3	1	
TEP como diagnóstico más probable	3	1	
<b>Probabilidad clínica</b>			
<i>Puntuación de tres niveles</i>			
Bajo	0 a 1	N.A	10%
Intermedio	2 a 6	N.A	30%
Alto	7 o más	N.A	65%
<i>Puntuación de dos niveles</i>			
Improbable	0 a 4	0 a 1	12%
Probable	5 o más	2 o más	30%

### 3. Identifique estado hemodinámico



Estable

Inestable

### 3. Identifique estado hemodinámico

Paro cardiorrespiratorio

Choque obstructivo

PAS <90  
mmHg

Vasopresores

Hipoperfusión

Hipotensión sostenida

PAS <90 mmHg

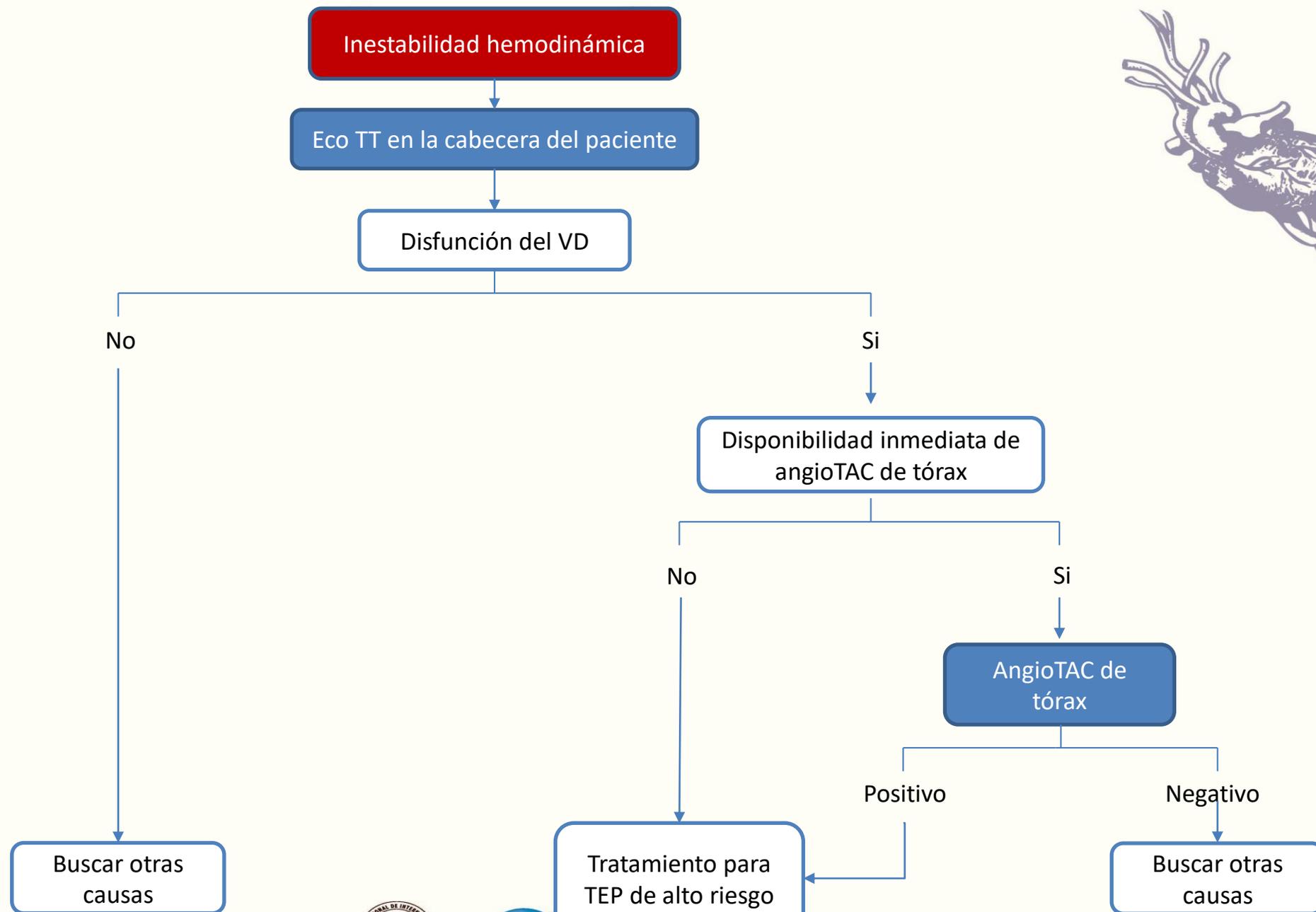
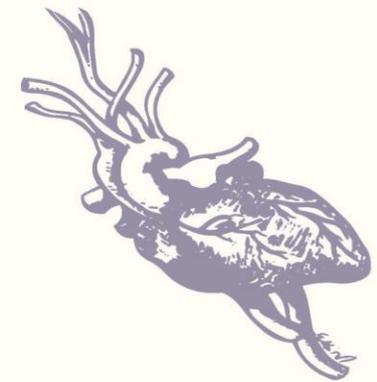
Caída de PAS >40  
mmHg

## 4. Defina la ayuda diagnóstica

En paciente inestable...

Ecocordio TT

AngioTAC



## 4. Defina la ayuda diagnóstica

En paciente estable...

Escala PERC

Dímero D

AngioTAC

## 4. Defina la ayuda diagnóstica

### Escala PERC (Pulmonary Embolism Rule-out Criteria)

Edad menor a 50 años

Frecuencia cardíaca menor de 100 lpm

Saturación de O<sub>2</sub> mayor a 94%

Sin historia previa de ETEV

Sin trauma o cirugía en las últimas 4 semanas

Sin hemoptisis

Sin uso de estrógenos

Sin edema unilateral de la pierna

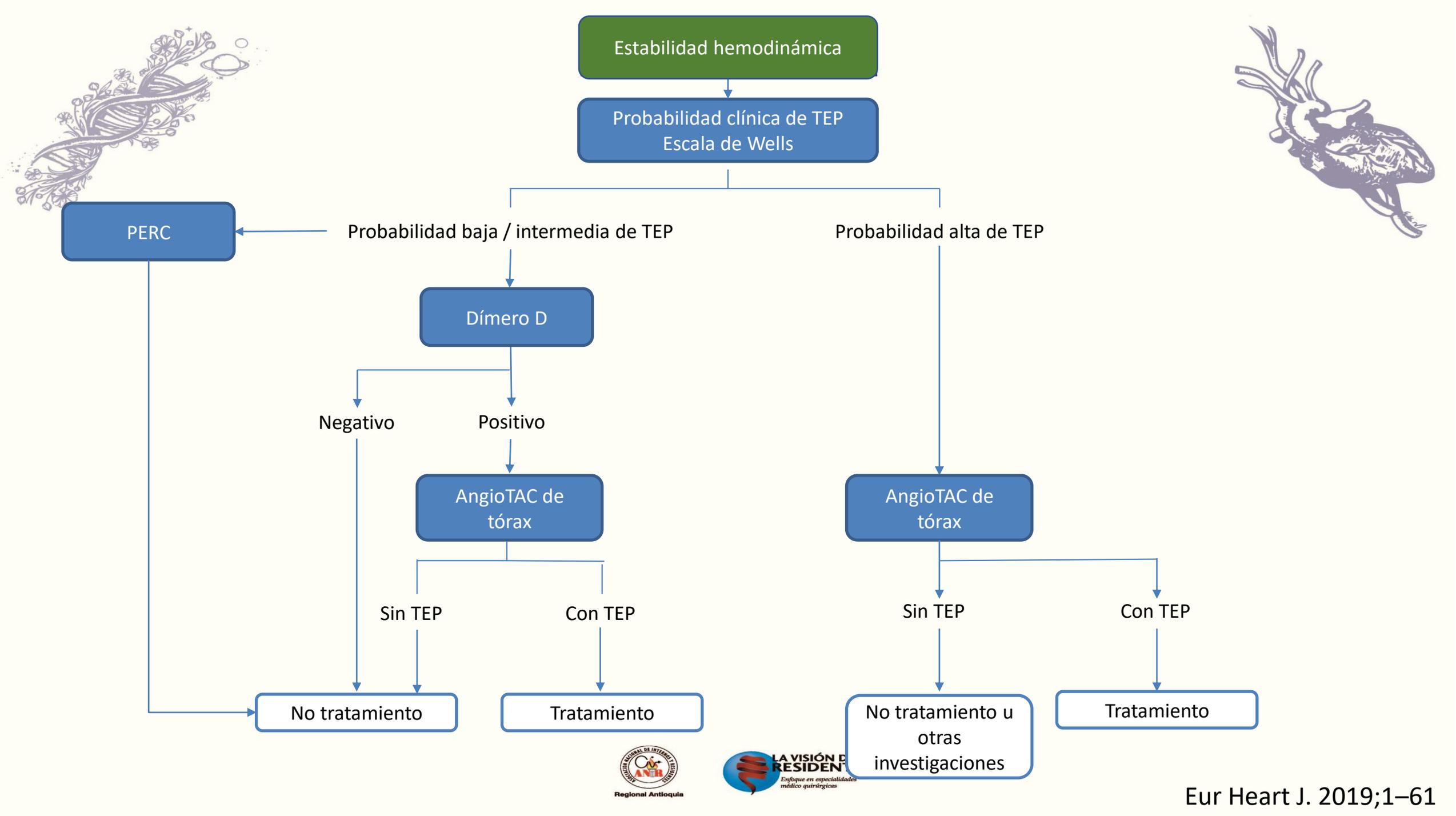
## 4. Defina la ayuda diagnóstica

Interpretación del Dímero D			
Modelo	Resultado (+)	Resultado (-)	Reducción de ayudas diagnósticas
Clásico	> 500 ng/ml	< 500 ng/ml	30%
Ajustado por edad	> 500 ng/ml o Edad x 10 ng/ml	< 500 ng/ml o < Ajustado por edad	20%
<b>YEARS</b> - Signos de TVP - Hemoptisis - TEP Dx más probable	> 500 ng/ml + 1 o más de los predictores > 1000 ng/ml sin predictores	< 500 ng/ml + 1 o más de los predictores < 1000 ng/ml sin predictores	14%

JAMA 2014;311:.

N Engl J Med 2019; 381:2125-2134

N Engl J Med 2005;352:1760-1768



## 4. Defina la ayuda diagnóstica

Otras ayudas...

Gamagrafía V/Q

Doppler MIs

Arteriografía

## 5. Inicie tratamiento

**Inestable**

**Trombolisis  
intravenosa**

**Estable**

**Anticoagulación  
S.C/oral**

## 5. Inicie tratamiento

### rTPA

100 mg en 2 horas  
0.6 mg/kg en 15 minutos  
(dosis máxima 50 mg)

### Estreptoquinasa

250.000 UI dosis de carga  
100.000 UI en 12 – 24 horas

Régimen acelerado: 1.5 millones  
UI en 2 horas

### Uroquinasa

4.400 UI/kg dosis de carga  
4.400 UI/kg en 12 - 24 horas

Régimen acelerado  
3 millones UI en 2 horas

## 5. Inicie tratamiento

### Contraindicaciones

#### **Absolutas**

Historia de ACV hemorrágico o ACV de origen desconocido

ACV isquémico en los 6 meses previos

Neoplasia en SNC

Trauma mayor, cirugía, TEC en las 3 semanas previas

Diatesis hemorrágica

Sangrado activo

#### **Relativas**

AIT en los 6 meses previos

Anticoagulación oral

Embarazo o primera semana postparto

Sitios de punción no compresibles

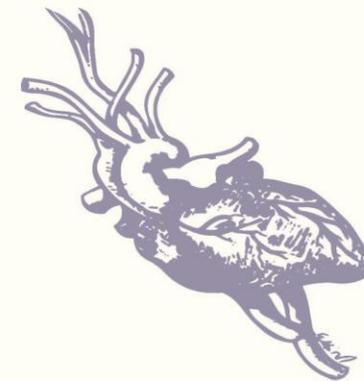
Reanimación traumática

Hipertensión refractaria (PAS >180 mmHg)

Enfermedad hepática avanzada

Endocarditis infecciosa

Úlcera péptica activa



## 5. Inicie tratamiento

# Inestable Trombolisis intravenosa

Primeras 48 horas ( 6 – 14 días)

Tasa de sangrado grave 9.9%

Tasa de sangrado intracerebral 1.9%

Trombolisis fallida: 8%

Inestabilidad persistente

Disfunción VD persistente

36 horas

## 5. Inicie tratamiento

Medicamento	Vía de administración	Dosis		
		Fase inicial 5 - 10 días	Mantenimiento 10 días - 3 a 6 meses	Fase extendida > 6 meses
Warfarina	Oral	Dosis para tener INR entre 2.0 y 3.0. Terapia puente con heparina	Dosis para tener INR entre 2.0 y 3.0	Dosis para tener INR entre 2.0 y 3.0
Dabigatran	Oral	Primeros 5 días anticoagulación con heparina	150 mg cada 12 horas	150 mg cada 12 horas
Rivaroxaban	Oral	15 mg cada 12 horas por 3 semanas	20 mg cada día	20 mg cada día
Apixaban	Oral	10 mg cada 12 horas por 1 semana	5 mg cada 12 horas	2.5 mg cada 12 horas
Edoxaban	Oral	Primeros 5 días anticoagulación con heparina	60 mg cada día	60 mg cada día

## 6. Calcule el riesgo de mortalidad

Escala PESI

Disfunción VD

Troponina/BNP

Eco TT o AngioTAC

## 6. Calcule el riesgo de mortalidad

### Escala PESI

Estratos de riesgo			
Simplificada	Mortalidad a 30 días	Original	Mortalidad a 30 días
0 puntos	1%	Clase I: < 65 puntos	0 - 1,6%
		Clase II: 66 - 85 puntos	1,7 - 3,5%
>1 puntos	10,90%	Clase III: 86 - 105 puntos	3,2 - 7,1%
		Clase IV: 106 - 125 puntos	4 - 11,4%
		Clase V: >125 puntos	10 - 24,5%

## 6. Calcule el riesgo de mortalidad

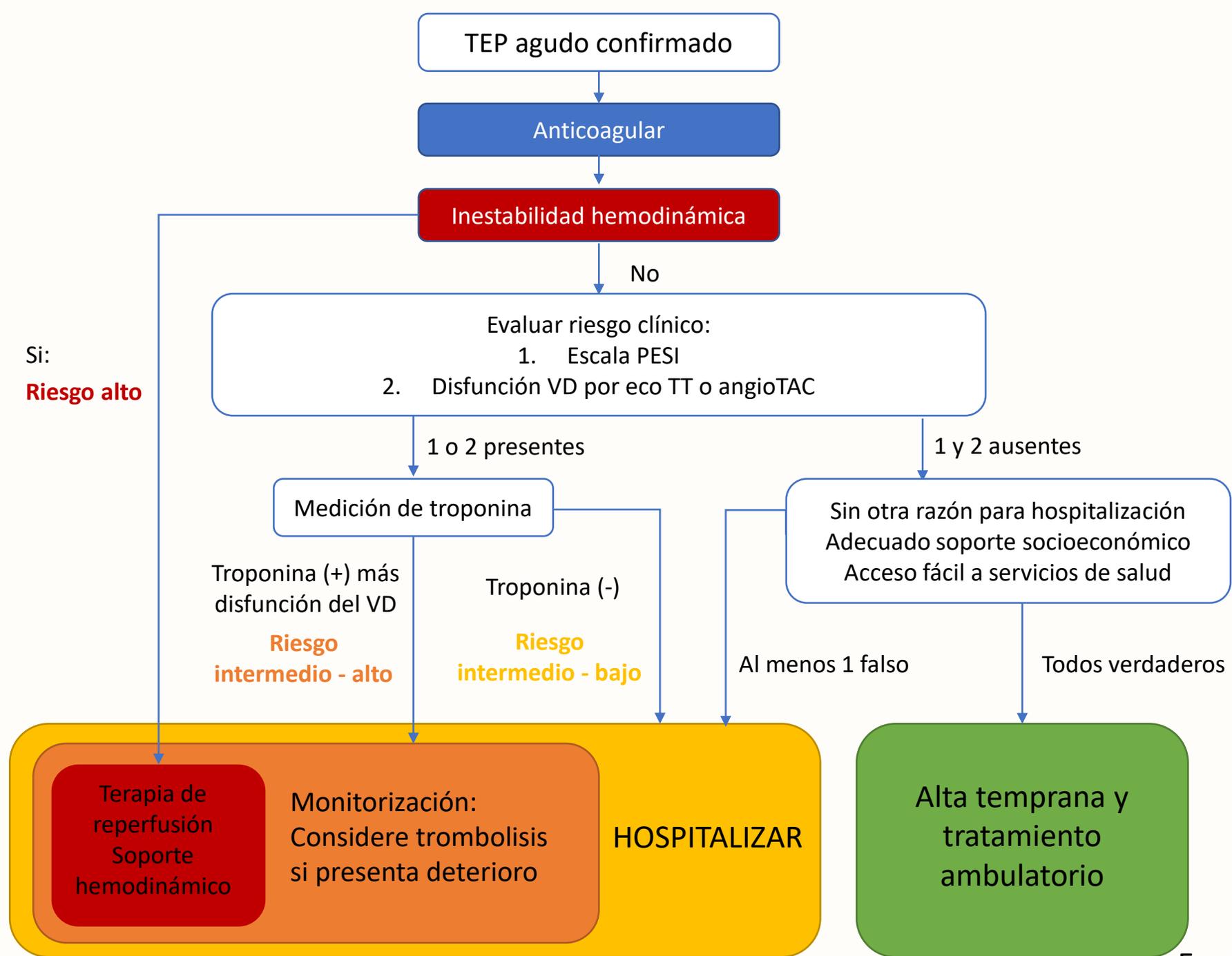
Riesgo de mortalidad temprana		Indicadores de riesgo			
		Inestabilidad hemodinámica	PESI clase III - IV o sPESI > I	Disfunción del VD en Eco TT o angioTAC	Troponinas elevadas
Alto		+	+	+	+
Intermedio	Intermedio - Alto	-	+	+	+
	Intermedio - Bajo	-	+	Una o ninguna positiva	
Bajo		-	-	-	-

## 7. Decida lugar de hospitalización

Estabilidad hemodinámica

Riesgo de mortalidad

Condiciones socioeconómicas



## 8. Planee el tratamiento ambulatorio

Riesgo de recurrencia	Factores de riesgo	Duración del tratamiento
Bajo < 3% anual	Mayores OR > 10	3 meses
Intermedio 3 - 8% anual	Intermedio OR 2 -10 No identificados	3 a 6 meses dependiendo del riesgo de sangrado
Alto > 8% anual	Cáncer SAF 2 episodios sin factores asociados	Indefinido*

# Mensajes para llevar a casa

1. Se necesita sumar síntomas, signos y factores de riesgo para aproximarse al diagnóstico
2. La estabilidad hemodinámica define la ruta a seguir
3. El pilar del tratamiento es la anticoagulación
4. Estratificar la gravedad permite definir conductas clínicas
5. La duración del tratamiento depende de los factores de riesgo asociados y la probabilidad anual de recurrencia
6. El seguimiento juicioso es importante para evitar complicaciones.



# **XVI** Curso de Residentes de **Medicina Interna**

**Fecha:** 19 y 20 de Junio de 2020

**Lugar:** Auditorio del Centro Comercial Sandiego

**Tarifas:** Estudiantes \$120.000

Médicos Generales \$150.000

Médicos Especialistas \$180.000

*(Este valor incluye las memorias del evento)*

*Taller de preguntas examen de residencia, con un costo adicional de 30 mil pesos (Cupo Limitado)*

**Pagos:** A través de la APP de a Bancolombia en la cuenta de ahorros N°10292631059 a nombre de ANIR

**Inscripciones:** [www.anirantioquia.com](http://www.anirantioquia.com)

**Mayores informes:** (4)571-01-70 • [administracion@anirantioquia.org](mailto:administracion@anirantioquia.org)

**Descuento del 15% para inscripciones antes del 28 de Febrero.**



Regional Antioquia