

# DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA TROMBOCITOPENIA INDUCIDA POR HEPARINA (TIH)

---

Manual clínico práctico

**José A. Páramo.** Clínica Universidad de Navarra. Pamplona  
**M<sup>a</sup> Luisa Lozano.** Hospital Universitario Morales Meseguer. Murcia  
**José Ramón González-Porras.** Hospital Universitario. Salamanca  
**José Mateo.** Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Material exclusivo para profesional sanitario

# ÍNDICE DE PROBABILIDAD CLÍNICA DE TIH

En pacientes con sospecha de TIH se recomienda emplear el índice 4T para estimar la probabilidad.<sup>a</sup>

## PUNTUACIÓN DE PROBABILIDAD CLÍNICA <sup>b,c</sup>

4T	2 Puntos	1 Punto	0 Puntos
Trombocitopenia	Descenso de plaquetas > 50% en los 3 últimos días y nadir $\geq 20 \times 10^9/L$	Descenso de plaquetas 30-50% o nadir $10-19 \times 10^9/L$	Descenso < 30% o nadir de plaquetas $< 10 \times 10^9/L$
Tiempo de descenso del recuento plaquetario	Inicio descenso de plaquetas a partir 5-10 días (o a partir día 1 tras el inicio con exposición previa a heparina en los últimos 30 días)	Descenso a partir del día 1 tras el inicio sin exposición previa en los últimos 30-100 días. Inicio del descenso a partir del día 14	Descenso de plaquetas < 4 días sin exposición a heparina en los últimos 100 días
Trombosis u otras secuelas	Nueva trombosis (confirmada); necrosis cutánea en lugar de inyección, reacción anafiláctica tras bolo de heparina; hemorragia adrenal	Trombosis progresiva o recurrente; lesiones cutáneas no necróticas; sospecha de trombosis (no confirmada)	Ninguna
Otras causas de trombocitopenia	Ninguna otra causa evidente	Posible	Otra causa presente

**Probabilidad alta (6-8 puntos), probabilidad intermedia (4-5 puntos), probabilidad baja ( $\leq 3$  puntos). Hay que hacer lo posible para obtener información precisa y completa para calcular la puntuación 4T. Si hay un cambio en el cuadro clínico, la puntuación debe recalcularse.**

<sup>a</sup>. Cuker A, Arepally GM, Chong BH, et al. American Society of Hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism: heparin-induced thrombocytopenia. *Blood Adv.* 2018;2(22). <sup>b</sup>. Adaptado de Lo et al., *J Thromb Haemost* 2006;4:759 y Warkentin et al., *J Thromb Haemost* 2010;8:1483.

<sup>c</sup>. La puntuación de las 4T puede utilizarse como guía, pero no debe sustituir al juicio clínico.

# ALGORITMO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DE LA TIH

SOSPECHA TIH

ÍNDICE 4Ts

Probabilidad clínica  
intermedia/alta (4T  $\geq$  4)

Suspender heparina y administrar  
anticoagulante alternativo

ELISA heparina/PF4

**Positivo**

Ensayo funcional

**Negativo**

TIH excluida

**Positivo**

TIH confirmada

Tratamiento

Probabilidad clínica  
baja (4Ts = 0-3)

**Negativo**

TIH excluida  
Continuar con heparina y  
considerar otras causas

# TRATAMIENTO

En pacientes con TIH se recomienda discontinuar la heparina e iniciar un anticoagulante no heparínico<sup>a</sup>. La duración será como mínimo 3 meses si ha ocurrido trombosis, y hasta la estabilización del recuento plaquetario ( $> 150 \times 10^9/L$  o cifra basal del enfermo) en ausencia de complicaciones vasculares.

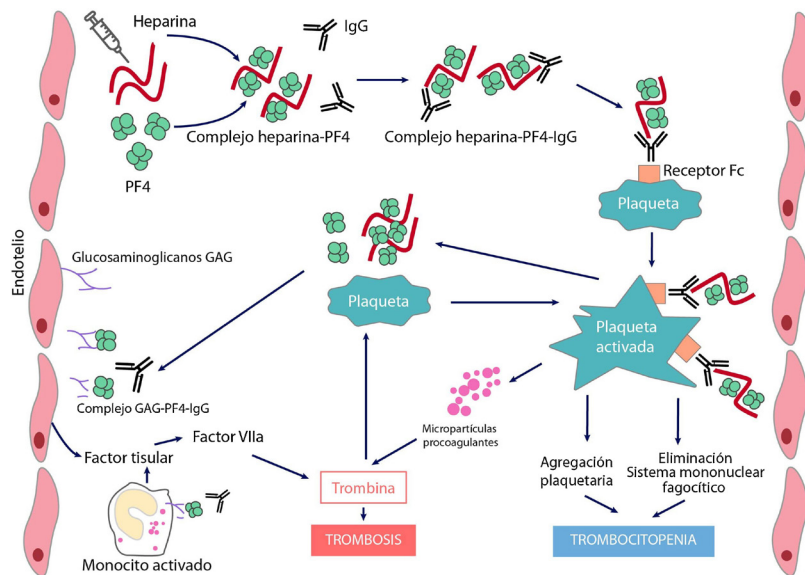
## ANTICOAGULANTES NO HEPARÍNICOS PARA EL TRATAMIENTO DEL EPISODIO AGUDO

Anticoagulante	Farmacología	Dosis inicial	Monitorización
Argatroban (con indicación por la TIH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhibidor directo de la trombina</li> <li>Eliminación hepática</li> <li>Semivida: 40-50 min</li> <li>Prolonga TTPA y TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No bolo</li> <li>Infusión continua: 2 <math>\mu\text{g}/\text{min}</math> IV</li> <li>Reducir dosis a 0,5 <math>\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}</math> y evitar en pacientes con:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Insuficiencia hepática - Insuficiencia cardíaca</li> <li>Fallo multiorgánico - Anasarca grave</li> <li>Postoperatorio cirugía cardíaca</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TTPA tras inicio y diariamente</li> <li>Objetivo: TTPA 1,5-3 veces el basal (no superar 100 s)</li> </ul>
Bivalirudina (no aprobado para TIH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhibidor directo de trombina</li> <li>Eliminación por proteasas en plasma y renal</li> <li>Semivida: 25 min</li> <li>Prolonga TTPA y TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No bolo</li> <li>Infusión continua 0,1-0,2 mg/kg/h</li> <li>Reducir dosis en insuficiencia renal:               <ul style="list-style-type: none"> <li>CrCl <math>&gt;60</math>: 0,10 mg/kg/h - 30-60: 0,08-0,10 mg/kg/h</li> <li><math>&lt; 30</math>: 0,30-0,05 mg/kg/h</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TTPA</li> <li>Objetivo: 1,5-2,5 veces el control</li> </ul>
Fondaparinux (no aprobado para TIH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhibidor indirecto del factor Xa</li> <li>Eliminación renal</li> <li>Semivida: 17-20 h</li> <li>No efecto sobre TTPA ni TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No bolo</li> <li>Inyección subcutánea (ajustada a peso):               <ul style="list-style-type: none"> <li><math>&lt; 50</math> kg: 5 mg/día - 50-100 kg: 7,5 mg/día</li> <li><math>&gt;100</math> kg: 10 mg/día</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No requerida, pero puede medirse su efecto anti-Xa</li> </ul>
Danaparoides (no autorizado en España)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhibidor indirecto del factor Xa</li> <li>Eliminación: renal</li> <li>Semivida 25 h</li> <li>No efecto sobre TTPA ni TP</li> <li>Reactividad cruzada con anticuerpos anti TIH en 3%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bolo IV:               <ul style="list-style-type: none"> <li><math>&lt; 60</math> kg: 1.500 U - 60-75 kg: 2.250 U</li> <li>75-90 kg: 3.000 U - <math>&gt;90</math> kg: 3750 U</li> </ul> </li> <li>Infusión continua: 400 U/h IV x4 h, seguida por 300U/h x4 h y posteriormente 200 U/h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anti-Xa</li> <li>Objetivo: 0,5-0,8 U/mL (en relación a estándar de danaparoides)</li> </ul>
Rivaroxaban (no aprobado para TIH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inhibidor factor Xa</li> <li>Aclaramiento renal</li> <li>Semivida: 9 h</li> <li>No efecto sobre TTPA; discreto efecto sobre TP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TIH con trombosis: 15 mg dos veces/día x 3 semanas</li> <li>Posteriormente 20 mg/día</li> <li>TIH: 15 mg dos veces al día hasta recuperación plaquetaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No requerida</li> </ul>

<sup>a</sup>. Cuker A, Arepally GM, Chong BH, et al. American Society of Hematology 2018 guidelines for management of venous thromboembolism: heparin-induced thrombocytopenia. Blood Adv. 2018;2(22).

# RESUMEN

La TIH es una grave complicación del tratamiento con heparina, causada por anticuerpos antiheparina/PF4, caracterizada por un descenso de plaquetas y un estado protrombótico. Se recomienda el cálculo del índice 4T para establecer la probabilidad clínica, y la determinación de anticuerpos anti-heparina/PF4 ante sospecha diagnóstica y  $4T \geq 4$ . El tratamiento se basa en la suspensión de la heparina y el empleo de un anticoagulante no heparínico<sup>a</sup>.





Sociedad Española de  
Hematología y Hemoterapia



**SETH**

Sociedad Española  
de Trombosis y Hemostasia

**Con la colaboración de:**



AGUETTANT  
ESSENTIAL  
MEDICINES

**Aguettant Ibérica**

Parc Científic de Barcelona • Baldiri Reixac, 4-8 (Torre I) • 08028 Barcelona • T. 93 403 37 80 • [www.aguettant.es](http://www.aguettant.es)