



TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES CON TROMBOCITOPENIA INDUCIDA POR HEPARINAS

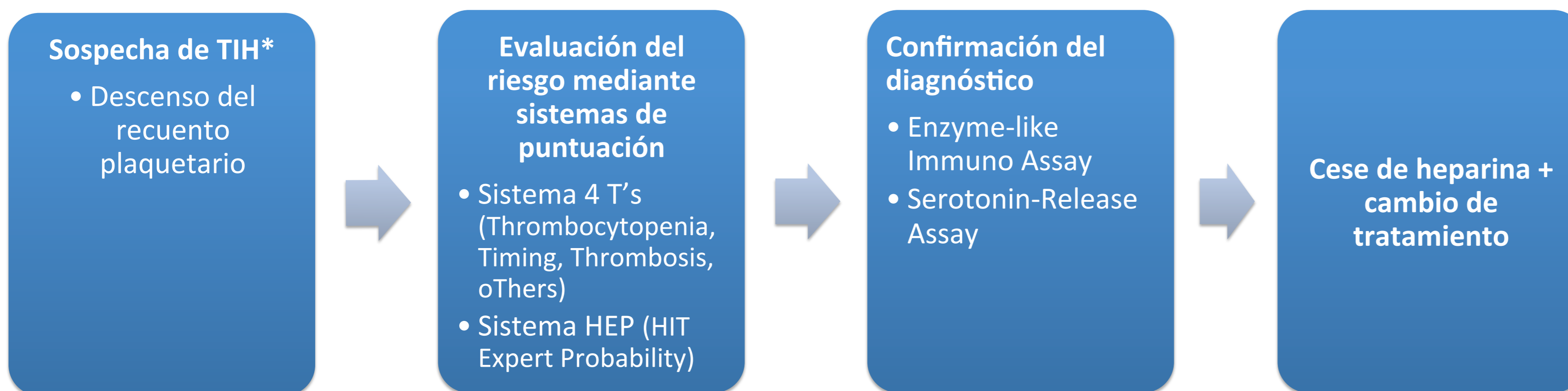
Autoras: Raquel Alonso del Hoyo y Estefanía Zhan Zhou
Convocatoria Junio 2015

1. INTRODUCCIÓN

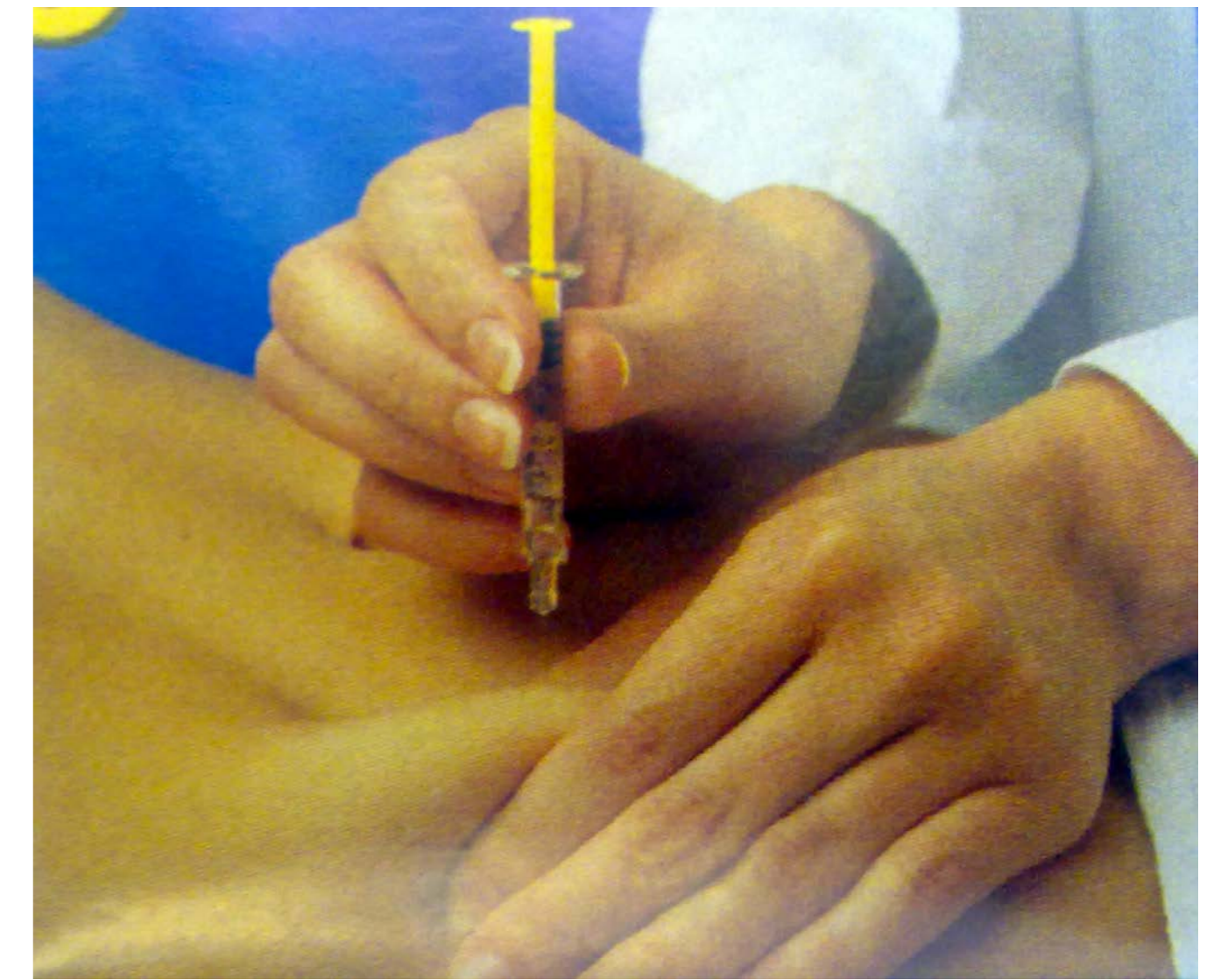
La **Trombocitopenia Inducida por Heparinas (TIH)** es una reacción adversa a medicamentos provocada por el uso de heparinas no fraccionadas (HNF) y de bajo peso molecular (HBPM).

- ◆ Aparece 5-10 días después del inicio del tratamiento.
- ◆ Cursa con un descenso del recuento plaquetario del 30-50% que conlleva complicaciones trombóticas graves como la trombosis venosa profunda y el embolismo pulmonar.

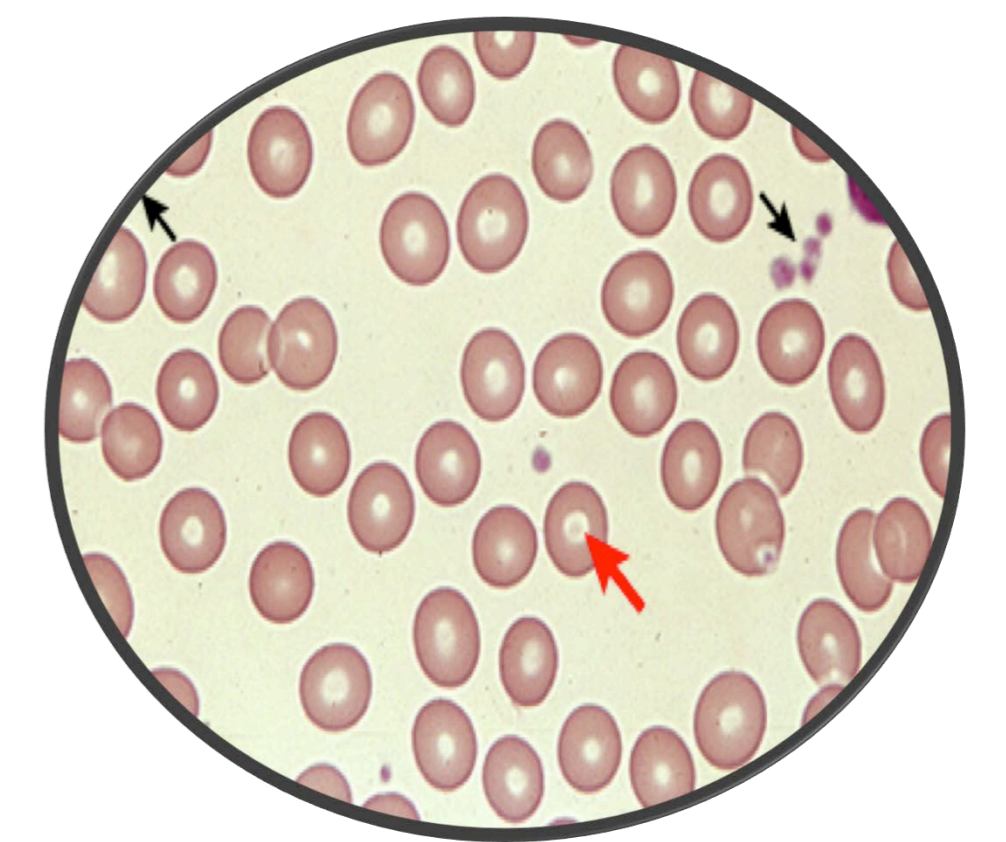
Ante la sospecha de TIH, se procede del siguiente modo:



*TIH: Trombocitopenia Inducida por Heparina



Administración subcutánea de heparina



Descenso del recuento plaquetario (trombocitopenia)

2. OBJETIVO

- ◆ Mostrar la importancia de la trombocitopenia inducida por heparinas como reacción adversa.
- ◆ Evaluar la eficacia y seguridad de los tratamientos anticoagulantes alternativos.

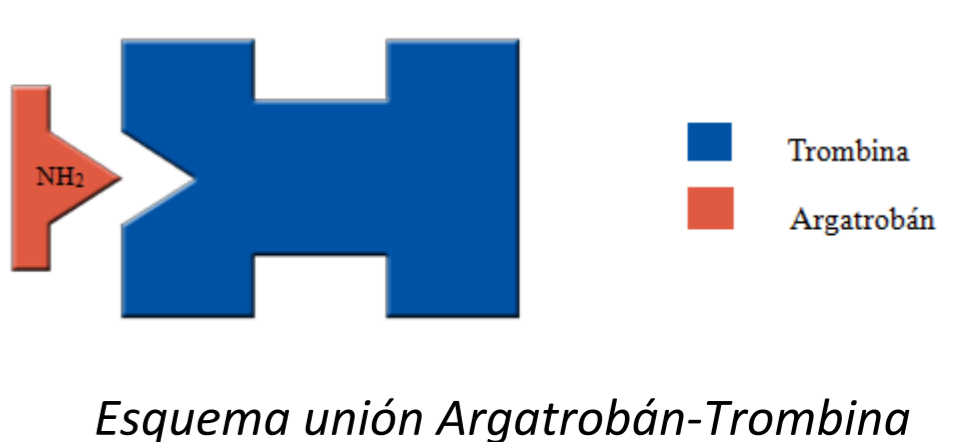
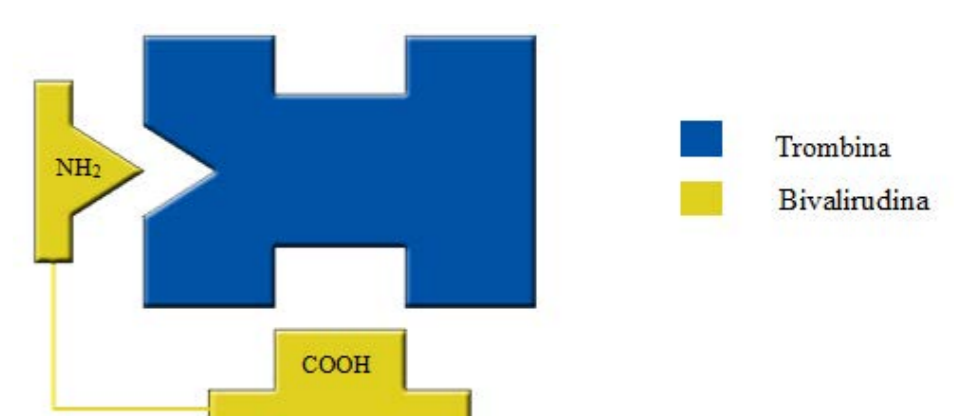
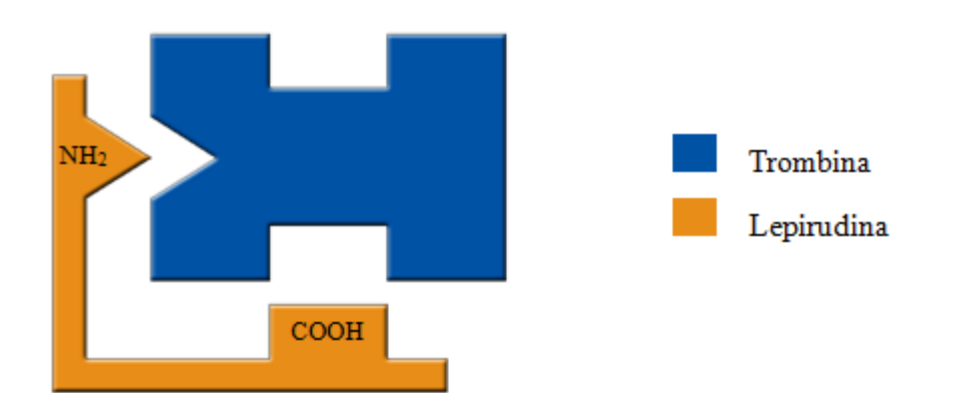
3. MATERIAL Y MÉTODOS

Revisión bibliográfica de artículos publicados durante los últimos 10 años (Medline) y las fichas técnicas de los medicamentos (AEMPS).

Se utilizaron las siguientes **palabras clave**: Heparinas, Trombocitopenia inducida por heparinas, Cumarinas, Inhibidores directos de la trombina.

4. RESULTADOS

	FÁRMACOS	MECANISMO DE ACCIÓN	VENTAJAS	INCONVENIENTES
CUMARINAS	Acenocumarol Warfarina	Antagonistas de la vitamina K	Extensa experiencia Gran disponibilidad Precio bajo	Pueden causar necrosis cutánea y gangrena venosa Sólo deben utilizarse tras la recuperación del recuento plaquetario
HEPARINOIDES	Danaparoid	Inhibición de los factores de coagulación IIa y Xa	Seguridad demostrada en embarazadas Acción directa sobre la patogénesis Uso aprobado	Disponibilidad limitada Elevado coste
	Fondaparinux	Unión selectiva a la antitrombina III, neutralizando el factor Xa	Eficacia demostrada No interacciona con el factor plaquetario 4 (FP4)	Formación de anticuerpos anti-FP4/Fondaparinux Elevado coste
INHIBIDORES DIRECTOS DE LA TROMBINA	Lepirudina	Inhibición de la trombina	Uso aprobado para TIH tipo 2 Unión fuerte a la trombina	Parenteral Formación de Ac-antilepirudina No antídoto Anafilaxias mortales tras uso repetido
	Bivalirudina	Inhibición de la trombina	Corta vida media Respuesta predecible	Parenteral Reacción cruzada con la Lepirudina No antídoto
	Argatrobán	Inhibición de la trombina	No desarrollo de anticuerpos	Parenteral No antídoto
	Dabigatrán	Inhibición de la trombina	Administración oral Baja interacción con citocromo P450 Amplia ventana terapéutica Dieta y alcohol no interfiere en efecto No requiere monitorización regular	No antídoto



5. CONCLUSIONES

- 1- La TIH se ha convertido en un problema a tener en cuenta debido al amplio uso de heparinas en la prevención de la enfermedad tromboembólica.
- 2- Lepirudina, Argatrobán y Danaparoid tienen aprobado su uso para esta indicación, siendo este último el único capaz de eliminar los complejos FP4/heparina. Su elevado precio y la escasa experiencia clínica suponen un uso controlado de los fármacos, sólo en situaciones justificadas.
- 3- El desarrollo de métodos diagnósticos más fiables, la elaboración de estudios sobre la seguridad de los fármacos actuales y la investigación sobre nuevas moléculas más seguras y eficaces es indispensable para afrontar con garantías esta reacción adversa.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Eduardo Rocha, Carlos Panizo, Ramón Lecumberri, Inhibidores directos de la trombina: su papel en el tratamiento de la trombosis arterial y venosa, Medicina Clínica, Volume 116, Issue 2, 2001, Pages 63-74, ISSN 0025-7753
- Lee C, Ansell J. Direct thrombin inhibitors. British Journal of Clinical Pharmacology [serial on the Internet]. (2011, Oct), [cited April 26, 2015]; 72 (4):581-592. Available from: Academic Search Premier
- Lee GM, Arepally GM. Heparin-induced thrombocytopenia. Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2013;2013:668-674.
- Krauel K, Füll B, Warkentin TE, Weitschies W, Kohlmann T, Sheppard JI et al. Heparin-induced thrombocytopenia – therapeutic concentrations of danaparoid, unlike fondaparinux and direct thrombin inhibitors, inhibit formation of platelet factor 4-heparin complexes. J Thromb Haemost. 2008 Dec;6(12):2160-7.