

# Diagnóstico y manejo de una coagulopatía inducida por endocarditis bacteriana: Utilidad de las pruebas viscoelásticas. Revisión a propósito de un caso.

<https://doi.org/10.25237/congreso2023-27>

Fernando Aranda Gutierrez<sup>1</sup>, Sebastian Muñoz Leiva<sup>2</sup>, Jonathan Andrés Parker Ríos<sup>3</sup>, Cristobal Jesús Cáceres Labarrera<sup>3</sup>, Catherine Francisca Ahumada Vásquez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Dr. Gustavo Fricke

<sup>2</sup>Hospital Naval Almirante Nef

<sup>3</sup>Escuela de Medicina Universidad de Valparaíso - Campus San Felipe

<sup>3</sup>Escuela de Medicina Universidad de Valparaíso - Campus San Felipe

<sup>3</sup>Escuela de Medicina Universidad de Valparaíso - Campus San Felipe

## Introducción

Las coagulopatías asociadas a endocarditis bacteriana (EB) tienen presentaciones muy variadas: desde la ausencia de complicaciones hasta la coagulación intravascular diseminada. En este reporte se presenta un caso inusual y no descrito en la literatura actual, el cual, pudo ser identificada por el uso de la Tromboelastografía Rotacional (TER), identificándose una liberación al intravascular de sustancias anticoagulantes producto de una Endoteliopatía causada por el estado séptico de la paciente, no identificado por el examen clínico, ni por el laboratorio tradicional; situación que podría haber causado graves complicaciones.

## Objetivos

- Analizar el trazado obtenido por TER en el contexto de una EB.
- Relatar el manejo asociado a este hallazgo.
- Correlacionar los hallazgos del TER y laboratorio con el momento fisiopatológico del paciente.

## Materiales y Métodos

Paciente de 24 años sin antecedentes mórbidos, cursando cuadro de 24 días de evolución, caracterizado por: baja de peso, diaforesis y disnea, con perfusión periférica adecuada. Al examen físico: soplo holosistólico en foco mitral con irradiación torácica. Ecocardiografía revela vegetación en válvula Mitral e insuficiencia Mitral severa (IMS), asociado a Hipertensión pulmonar severa, con presión sistólica de Arteria Pulmonar de 75 mmHg. Se diagnostica EB con hemocultivo positivo para *Streptococo Mitis* de foco dental. Ingres a hemodinámicamente estable, con tendencia a hipotensión, requiriendo infusión de Norepinefrina. Se realiza resolución quirúrgica de la IMS. Se realiza TER previo a inducción anestésica y posterior a Circulación Extracorpórea (CEC). En intraoperatorio presenta acentuación de la hipotensión requiriendo Azul de Metileno endovenoso. El postoperatorio se desarrolló sin incidentes, con apoyo de bajas dosis de Norepinefrina y Adrenalina para manejo de vasoplejía.

## Resultados

En pacientes con EB, las coagulopatías se presentan de diversas formas, existiendo escasos reportes de TER bajo este contexto. En este caso, la paciente se encuentra séptica grave con laboratorio y ACT preoperatorios normales. El TER evidencia prolongación importante del CT en INTEM (vía intrínseca), lo cual revierte en test de Heparinasa (HEP-TEM), junto con un MCF aumentado, demostrando formación de Trombina importante dentro de un contexto de inflamación e infección, potenciando vía extrínseca (EXTEM). El trazado de TER 1 podría asociarse a deterioro significativo de la función endotelial con liberación al intravascular de sustancias anticoagulantes tipo Heparán Sulfato, situación que se revirtió en trazado TER 2. Finalmente, se transfundieron cuatro unidades de Plasma fresco congelado

(PFC), lo cual, ayudó para recuperar un trazado normal post CEC. Presentando sangrado mínimo en el postoperatorio.

Conclusiones y/o implicaciones

Según los hallazgos presentados, parece recomendable el uso de TER como monitoreo de la hemostasia y coagulación en las EB, evidenciando daño endotelial y guiando el manejo de la hemostasia por objetivos, evitando realizar transfusiones sanguíneas a ciegas o por medio de exámenes de laboratorio tradicionales que pueden ser extemporáneos. Sería de interés, documentar a través de la TER los distintos tipos de compromiso de la coagulación de pacientes cursando una EB. Al parecer, el deterioro de la vía intrínseca de la cascada de la coagulación sería una de las primeras manifestaciones de coagulopatía y endotelopatía asociados a EB, la cual es imperceptible por los exámenes de laboratorio usados habitualmente.

Referencias

Breel JS, Wensing AGCL, Eberl S, Preckel B, Schober P, Müller MCA, et al. Patients with infective endocarditis undergoing cardiac surgery have distinct ROTEM profiles and more bleeding complications compared to patients without infective endocarditis. PLoS One [Internet]. 2023;18(4):e0284329. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0284329>

Liesenborghs L, Meyers S, Vanassche T, Verhamme P. Coagulation: At the heart of infective endocarditis. J Thromb Haemost [Internet]. 2020;18(5):995–1008. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/jth.14736>

Gráficos, Tablas e Imágenes

Tabla 1: exámenes de laboratorio e intervenciones realizadas

PREOPERATORIO	HCTO	HB	PLAQUETAS	FIBRINOGENO	TTPK	TP	INR	LACTATO	ACT	ANTICOAGULANTE	HEMODERIVADOS	FACTORES DE COAGULACION	ESPERCIL
	32,1	10,8	371.000	278	28,3	77	1,13	5,5					
PRE CEC	HCTO	HB							ACT		GLOBULOS ROJOS		ESPERCIL
	29	9,9							146		2U (585ml)		1GR
CEC	HCTO	HB							ACT	HEPARINA	PFC		
	21	7,1							395	150mg + 50mg	4U (826 ml)		
POST CEC	HCTO	HB							ACT	PROTAMINA		OCTAPLEX	ESPERCIL
	22	7,5							116	200MG		500U	1 GR
Post OP	HCTO	HB	PLAQUETAS		TTPK	TP	INR	LACTATO	ACT				
	36	12,5	172		26	63	1,27	62,2					

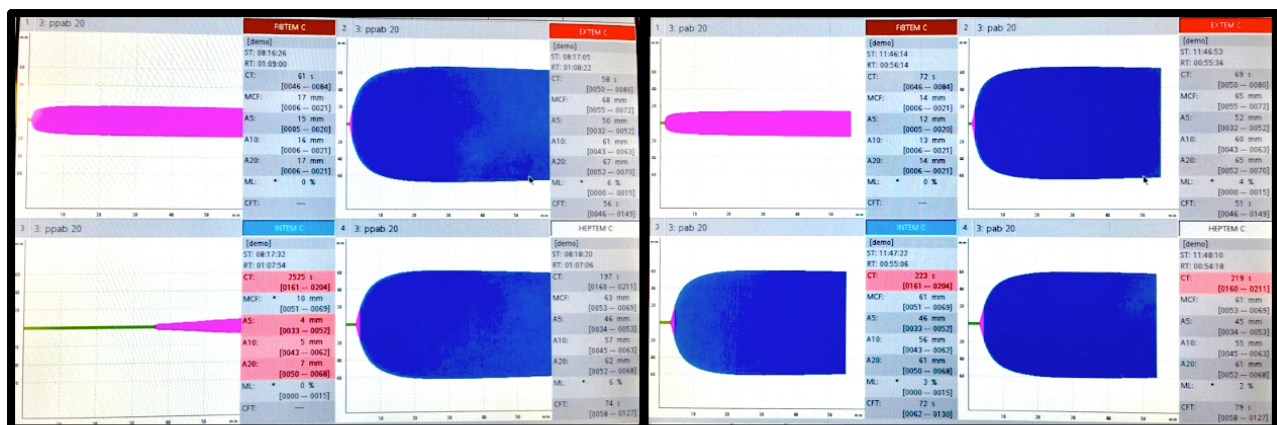


Ilustración 1 Imagen izquierda, trazado TER 1. Imagen derecha; trazado TER 2