

Hereñu, Corina<sup>1</sup>; De Luca, Julieta<sup>2</sup>; Bonavita, Daniela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Cs. Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR. <sup>2</sup>Sanatorio Parque, Rosario.

## PRESENTACIÓN

Paciente de 6 meses de edad con Síndrome de Down, que presenta una comunicación interventricular (CIV), la cual desencadenó signos clínicos compatibles con insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), incluyendo taquipnea, dificultad para la alimentación y escaso aumento de peso. Debido a lo descrito anteriormente, se decidió mediante junta médica interdisciplinaria realizar una intervención quirúrgica de corrección del canal A-V. Tras la intervención, la paciente persiste con disfunción ventricular izquierda e hipertensión pulmonar severa, refractaria al tratamiento convencional indicado para la patología. Motivo por el cual se resolvió la conexión a oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO veno-arterial) como medida de soporte vital. A partir de este momento, se comenzó la evaluación del estado hemostático de la paciente mediante el uso de ROTEM, lo cual será analizado en este trabajo.

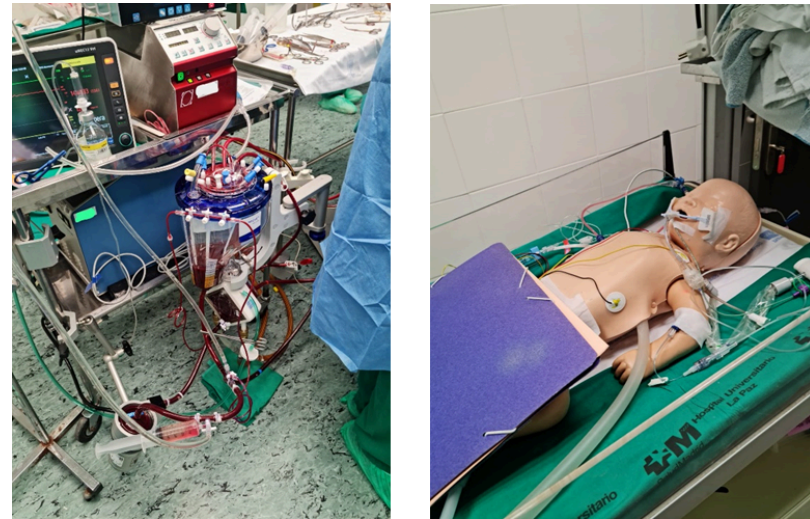


Figura 1. Equipo de ECMO.

## EQUIPO ROTEM DELTA

Registra los cambios cinéticos del coágulo en una muestra de sangre entera citratada sin centrifugar. Mide la resistencia mecánica generada por un coágulo en formación en una muestra que oscila levemente, y la traduce en un gráfico temporal llamado temograma, el cual describe la interacción entre diversos componentes de la hemostasia.

## PARÁMETROS QUE SE OBTIENEN

- CT: es el tiempo de coagulación. Evalúa la actividad de los factores de coagulación.
- A5: es la amplitud o firmeza del coágulo cinco minutos después del CT, indica el aporte inicial de plaquetas y fibrinógeno.
- MCF: es la firmeza máxima alcanzada por el coágulo.
- ML: es el porcentaje de reducción en la firmeza del coágulo en el momento reportado, evalúa la presencia de hiperfibrinólisis.

## REACTIVOS DE TRABAJO

EXTEM: Rápida evaluación de la formación del coágulo, la polimerización de la fibrina y de la fibrinólisis por activación de la vía extrínseca.

INTEM: Es útil para detectar inhibidores de la vía intrínseca o anticoagulantes como heparina no fraccionada.

FIBTEM: Posibilita la detección hipofibrinogenemia o disfunción del fibrinógeno.

APTEM: Permite confirmar hiperfibrinólisis y ayudar a determinar la potencial eficacia del tratamiento antifibrinolítico.

HEPTEM: Puede detectar una diferencia entre coagulopatía verdadera y anticoagulación por heparina.

## RESULTADOS y DISCUSIÓN

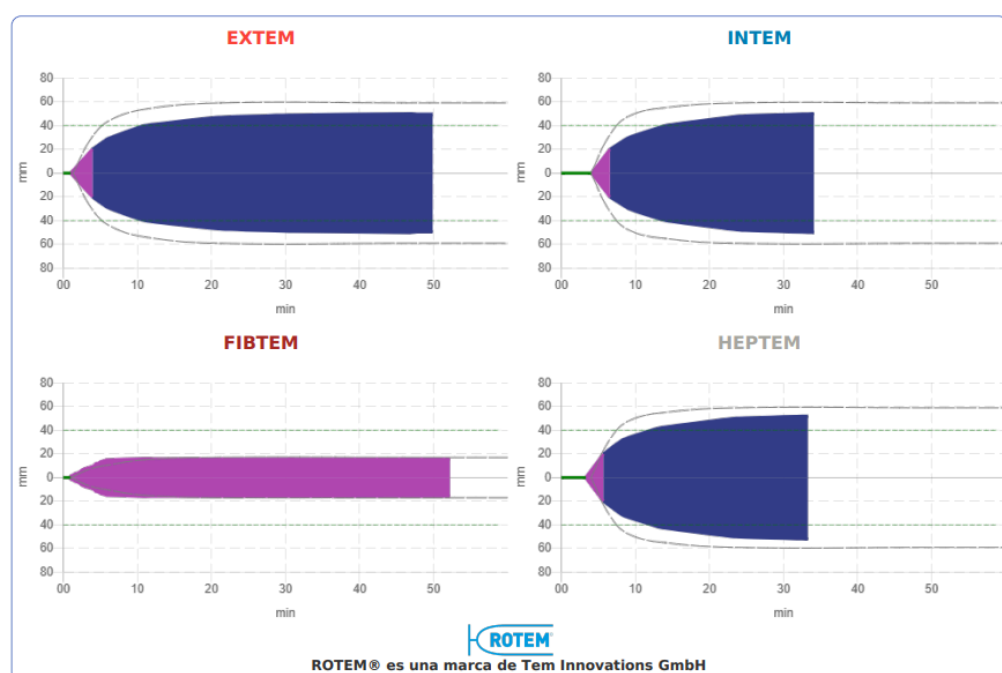


Figura 2. Trazado de temogramas 25-04-2025 22:25 hs.

En el primer control (Figura 2) se observa prolongación del CT, disminución de la amplitud inicial (A5) y una marcada elevación del ML, compatible con hiperfibrinólisis. Además, los valores reducidos de MCF sugieren hipoagregación plaquetaria. En función de estos hallazgos, se administró ácido tranexámico y se transfundieron plaquetas, además de glóbulos rojos según requerimientos clínicos.

En el siguiente control (Figura 3) se demuestra una mejora global de la hemostasia, con normalización de los tiempos de coagulación, incremento del MCF y ausencia de hiperfibrinólisis.

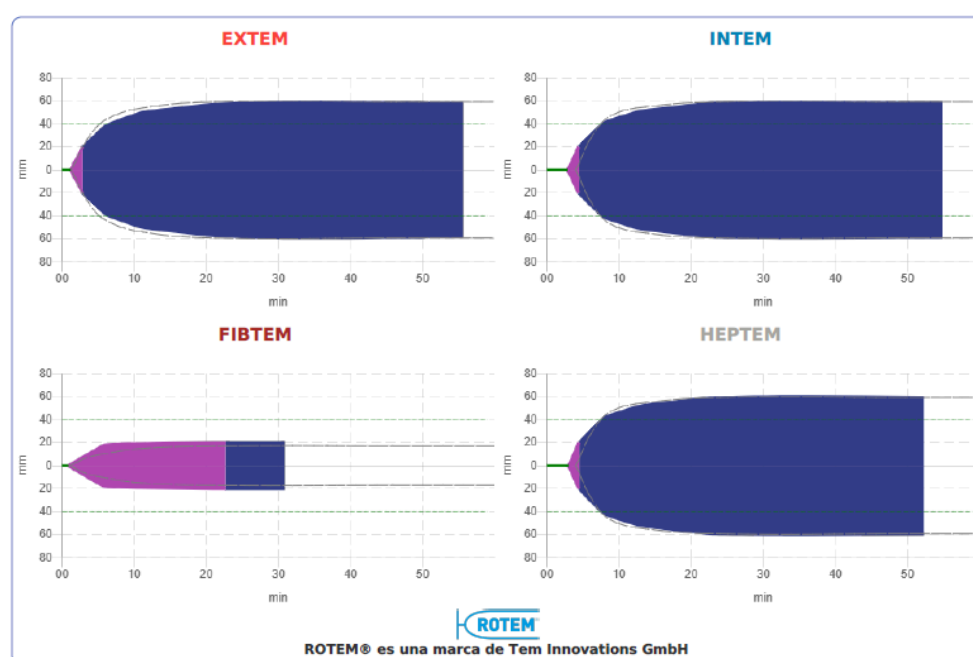


Figura 3. Trazado de temogramas 26-04-2025 08:28 hs.

## CONCLUSIONES

A diferencia de las estrategias convencionales que suelen basarse en la administración empírica de hemocomponentes, en forma de paquetes predeterminados -tales como glóbulos rojos, plasma y plaquetas-, el uso de ROTEM permite individualizar el tratamiento hemostático a partir de una evaluación integral y en tiempo real del proceso de coagulación del paciente. No solamente es más rápido, sino que tiene mayor poder diagnóstico sobre la hemostasia del paciente al poder evaluar el estado en que se encuentra de una manera más amplia.

En el caso presentado, la interpretación dinámica de los resultados permitió identificar en forma oportuna las alteraciones hemostáticas de la paciente. Esto guió la toma de decisiones clínicas inmediatas. Esta estrategia permitió corregir progresivamente las alteraciones hemostáticas, observándose parámetros dentro de rangos normales en el tercer control realizado al día siguiente de la cirugía.