

# Evaluación rápida de un vistazo



# Resultados prácticos en tiempo real para **mejorar los resultados de los pacientes**

ROTEM *sigma* es un sistema de tromboelastometría fácil de usar que ofrece resultados rápidos en el punto de atención para guiar el manejo de las hemorragias, lo que reduce las transfusiones de sangre inadecuadas.<sup>1-3</sup>

Desde cirugías cardiovasculares hasta traumatismos, ROTEM *sigma* se utiliza para evaluar situaciones de hemorragias críticas. Los TEMogramas presentan información clínica en tiempo real, lo que permite a los profesionales médicos optimizar la hemostasia al tiempo que minimizan la pérdida de sangre y la exposición de los productos sanguíneos, objetivos claves de los programas de manejo de la sangre del paciente (PBM, por sus siglas en inglés).



**La diferencia es fácil de ver.**

## **Respalda los objetivos de los programas PBM**

El análisis de ROTEM forma parte del PBM, un programa multidisciplinario basado en la evidencia que optimiza el propio volumen del paciente para reducir las transfusiones innecesarias.<sup>4</sup>

# Análisis viscoelástico completamente automatizado en el punto de atención

**Fácil de usar e interpretar al tiempo que ofrece resultados rápidos y exactos para tomar decisiones clínicas oportunas**

## Permite tomar decisiones clínicas rápidas

- Primeros resultados en menos de 10 minutos. Resultados prácticos que incluyen amplia información en menos de 15 minutos
- Permite tomar decisiones clínicas en mucho menos tiempo que con los métodos tradicionales, gracias a la ausencia de tiempo de incubación de la muestra y al uso de activadores rápidos.
- La neutralización con heparina permite realizar análisis durante el bypass cardiopulmonar
- Opciones de visualización en vivo para el diagnóstico en tiempo real, lo que permite tomar decisiones clínicas a tiempo

## Fácil de usar

- El sistema de cartuchos totalmente automatizado elimina el pipeteo de muestras mediante el muestreo directo en tubo cerrado
- Los cartuchos pueden almacenarse a temperatura ambiente para su uso rápido en el punto de atención
- Interfaz de pantalla táctil intuitiva
- Inicio automático de la prueba al introducir la muestra

## Resultados exactos reproducibles

- Control de calidad (CC) integrado en el punto de atención, con monitoreo de sistema interno continuo
- La menor interacción con el usuario ofrece resultados más constantes

## Mejor interpretación

- TEMogramas grandes, fáciles de visualizar
- Cuatro canales independientes para el diagnóstico diferencial de coagulopatías
- Los resultados en proceso pueden compararse con curvas de referencia con superposiciones de perfiles y pacientes



# Esencial para cualquier programa de PBM

## Los principales estudios muestran que el PBM puede reducir las transfusiones y mejorar los resultados de los pacientes<sup>1,2</sup>

Las pruebas viscoelásticas, un componente clave del PBM, identificado como un factor crítico para su éxito, están recomendadas por la Comisión Europea<sup>5</sup>.

La implantación eficaz del PBM incluye la educación y la concienciación, la participación de las principales partes interesadas, una organización y una infraestructura focalizadas, el desarrollo y la supervisión de indicadores clave de rendimiento, y el uso de instrumentación diagnóstica, como el ROTEM<sup>5</sup>.

## Basado en evidencias y validado

Las pruebas viscoelásticas se recomiendan en directrices clave para fundamentar las decisiones individualizadas sobre transfusiones<sup>6,7</sup>.

## Sistema de cartuchos totalmente automatizado con menú de ensayo flexible

- Elimina el pipeteo y requiere menos de 2 minutos de actividad del operador
- Elimina casi por completo los errores inducidos por el operador
- Almacenamiento a temperatura ambiente sin necesidad de refrigeración
- Volúmenes constantes de reactivos y muestras
- Etiquetado con código de barras para identificación inmediata dentro del sistema
- Elimina el acondicionamiento y medición de muestras por parte del operador



| Ensayo y tipo de cartucho   | Principio analítico  | Neutralización con heparina*                          |
|---|--|---|
| <b>EXTEM C</b> <span style="color: purple;">■</span> <span style="color: blue;">■</span>  | Evaluación de la coagulación por vía extrínseca  | Hasta 5 U/ml  |
| <b>INTEM C</b> <span style="color: purple;">■</span> <span style="color: blue;">■</span>  | Evaluación de la coagulación por vía intrínseca  | Sensible a la heparina                                |
| <b>FIBTEM C</b> <span style="color: purple;">■</span> <span style="color: blue;">■</span> | Evaluación de la coagulación por vía extrínseca después de bloquear el aporte plaquetario a la firmeza del coágulo | Hasta 5 U/ml  |
| <b>HEPTEM C</b> <span style="color: blue;">■</span>                                       | Evaluación de la coagulación por vía intrínseca después de inactivar la heparina                                   | Hasta 7 U/ml, usado durante cirugías cardiovasculares |
| <b>APTEM C</b> <span style="color: purple;">■</span>                                      | Evaluación de la coagulación por vía extrínseca después de bloquear la fibrinólisis                                | Hasta 5 U/ml, usado en casos de traumatismos          |

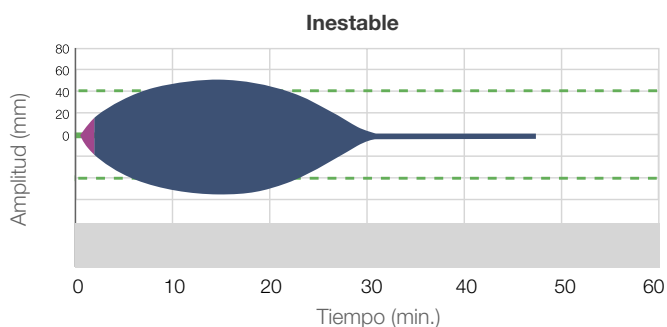
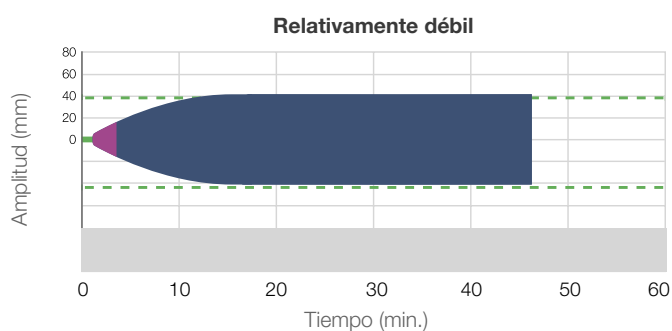
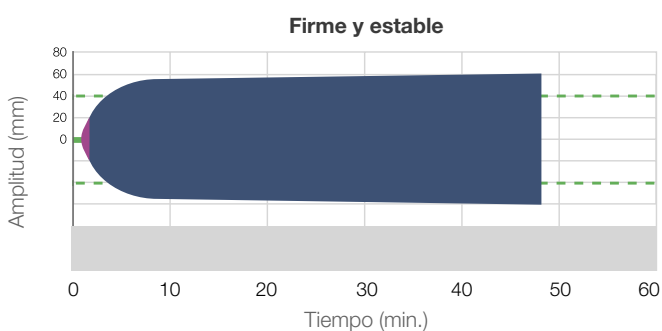
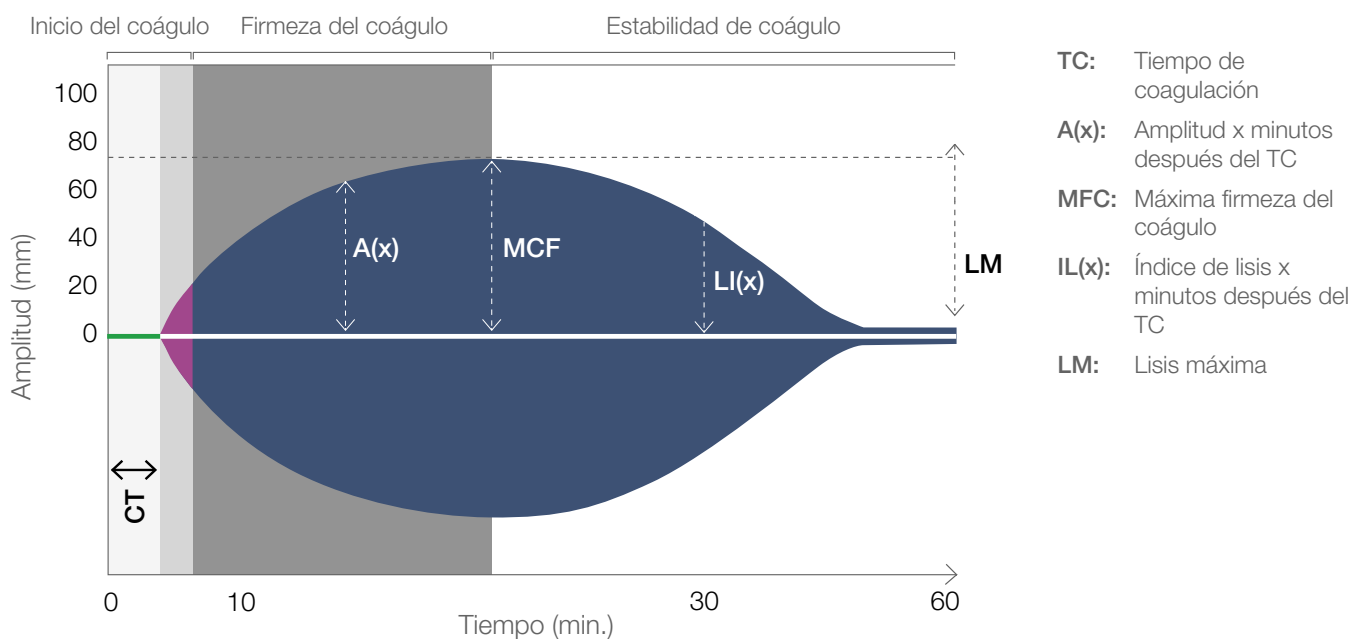
■ ROTEM *sigma* completo    ■ ROTEM *sigma* completo + hep

\*Heparina no fraccionada.

# Mejor interpretación con TEMogramas ROTEM

## Una imagen más clara de las coagulopatías<sup>8,9</sup>.

- Evaluación inmediata y rápida de la firmeza y estabilidad del coágulo
- Los activadores rápidos mejorados aceleran la formación de TEMogramas y los resultados
- Las formas, los rangos publicados y los algoritmos fundamentan la evaluación de la hemostasia y las decisiones terapéuticas

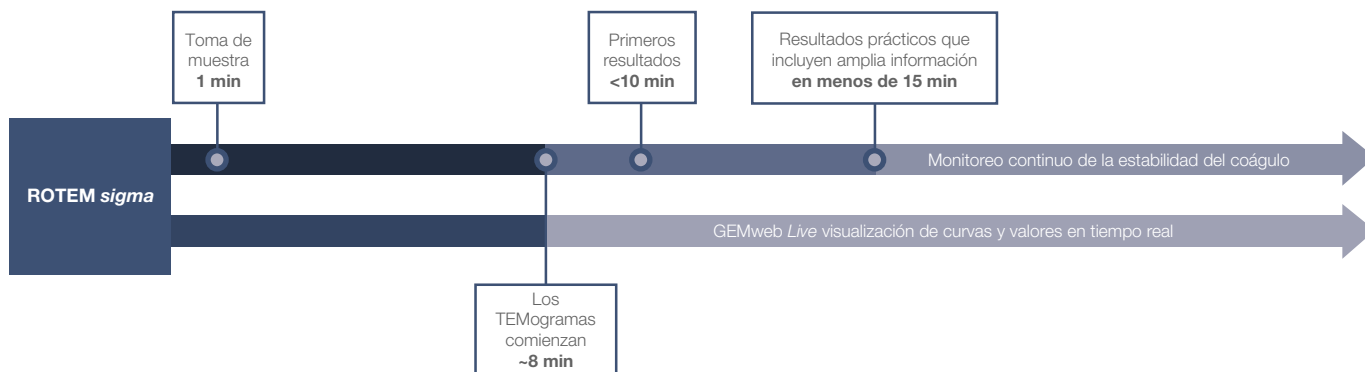


### Facilita el diagnóstico diferencial

La comparación de los TEMogramas de múltiples ensayos permite una rápida interpretación para tomar decisiones específicas sobre el tratamiento del paciente.

# Orienta las decisiones adecuadas y oportunas para un manejo eficaz de las hemorragias

**Permite tomar decisiones clínicas con mayor rapidez que los métodos de prueba tradicionales**



**Permite tomar decisiones de gestión individualizadas y orientadas a objetivos en una amplia gama de escenarios clínicos**

GEMweb® *live*



Cirugía cardiovascular



Traumatismo



Trasplante de hígado



Hemorragia posparto

## Visualización remota de los resultados en tiempo real

- Visor de datos basado en la web
- Visualización en tiempo real de los resultados numéricos y de los TEMogramas del análisis ROTEM, desde el lugar del análisis hasta el punto de atención
- Los resultados obtenidos durante un procedimiento se pueden buscar por ID de paciente o muestra

# Conectividad avanzada y formación

## Gestión sencilla de la información, los sistemas y los operadores

**GEMweb<sup>®</sup> Plus<sup>500</sup>**  
CUSTOM CONNECTIVITY

- Acceso web sencillo desde cualquier navegador
- Panel de control de fácil lectura
- Acceso centralizado a los resultados de los pacientes y a los TEMogramas desde cualquier sistema ROTEM en red
- Visualización, comparación e impresión de TEMogramas
- Acceso al historial de resultados del paciente, incluso durante el análisis
- Selección automática y configurable de análisis para visualizar y descargar informes (PDF)
- Conexión única del sistema de información del laboratorio/sistema de información del hospital para los resultados de las pruebas y los TEMogramas

Los paneles de control de fácil lectura facilitan el acceso a las muestras de los pacientes, los controles y los resultados históricos.



## Simplificar la educación, la formación y la certificación

**werfen|academy**

- Programas educativos para operadores de ROTEM
- Formación de operadores para certificación y acreditación
- Clases completas en línea sobre PBM, hemostasia, diagnóstico de cuidados agudos y autoinmunidad
- Disponible en línea las 24 horas, los 7 días de la semana, desde PC o dispositivo móvil



# Resultados prácticos rápidos en el punto de atención para marcar una diferencia fácil de ver



## Acute Care Diagnostics

### Soluciones integrales a la velocidad de la vida

El sistema ROTEM *sigma* forma parte del amplio catálogo de Acute Care Diagnostics de Werfen. El cuidado intensivo requiere acciones oportunas y resolutivas basadas en una evaluación diagnóstica exacta. Por este motivo, miles de hospitales confían en nuestros productos de gasometría, PBM y hemostasia de sangre completa para obtener resultados rápidos de gran calidad, que mejora la eficiencia y la atención del paciente.



### Referencias

1. Leahy M, Hofmann A, Towler S et al. Improved outcomes and reduced costs associated with a health-system-wide patient blood management program: a retrospective observational study in four major adult tertiary-care hospitals. *Transfusion*. 2017;57:1347–1358.
2. Meybohm P, Hermann E, Steinbicker AU et al. Patient blood management is associated with a substantial reduction of red blood cell utilization and safe for patient's outcome: a prospective, multicenter cohort study with a noninferiority design. *Ann Surg*. 2016;264:203–211.
3. Nardi G, Agostini V, Rondinelli B et al. Trauma-induced coagulopathy: impact of the early coagulation support protocol on blood product consumption, mortality and costs. *Crit Care*. 2015;19(83):1–10.
4. Gombotz H. Patient blood management: a patient-orientated approach to blood replacement with the goal of reducing anemia, blood loss and the need for blood transfusion in elective surgery. *Transfus Med Hemother*. 2012;39(2):67–72.
5. Comisión Europea: Dirección General de Salud y Seguridad Alimentaria. Building national programmes of Patient Blood Management (PBM) in the EU: a guide for health authorities. Marzo 2017
6. Rotondo MF, Cribari C, Smith R et al. Resources for optimal care of the injured patient. (Chicago: American College of Surgeons Committee on Trauma, 2014). 91.
7. American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Management. Practice guidelines for perioperative blood management: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Management. *Anesthesiology*. 2015;122(2):241–275.
8. Teruya J, Görlinger K, Tanaka KA, Dirkmann D, Iqbal J. Whole blood assay: thromboelastometry basics. En *Management of Bleeding Patients*. 2nd ed. Springer Int;2021:67–87.
9. Görlinger K, Pérez-Ferrer A, Dirkmann D et al. The role of evidence-based algorithms for rotational thromboelastometry-guided bleeding management. *Korean J Anesthesiol*. 2019;72(4):297–322. doi:10.4097/kja.19169.

### Oficinas centrales

Plaza de Europa, 21-23  
08908 L'Hospitalet de Llobregat  
Barcelona, España  
+34-93-4010101

### Hemostasia y Acute Care Diagnostics

**Oficinas centrales y centro tecnológico**  
180 Hartwell Road  
Bedford, MA 01730-2443  
EE. UU.  
+1-781-861-0710

[werfen.com](http://werfen.com)

### Oficinas en todo el mundo

#### América

**Brasil**  
São Paulo  
+55-11-46227878  
**Canadá**  
Richmond Hill, ON  
+1-800-552-2025 x6115  
**Colombia**  
Bogotá  
+57-15-221-052  
**EE. UU.**  
Bedford, MA  
+1-781-861-0710  
**México**  
Ciudad de México  
+52-55-5262-1760  
**Uruguay**  
Montevideo  
+5982-481-81-33

#### Asia-Pacífico

**Australia**  
Sydney  
+61-02-9098-0200  
**China**  
Beijing  
+86-10-59756055  
Hong Kong  
+852-2792-7773  
Shanghai  
+86-21-66308671  
**Corea**  
Seúl  
+82-1899-9217  
**India**  
Nueva Delhi  
+91-490-29-550  
**Japón**  
Tokio  
+81-3-5419-1301  
**Tailandia**  
Bangkok  
+66-271-226-28/9

#### Europa

**Alemania**  
Munich  
+49-89-909070  
**Austria**  
Viena  
+43-1-256-58-000  
**Bélgica**  
Bruselas  
+32-2-7252052  
**España**  
Barcelona  
+34-902-20-30-90  
**Francia**  
París  
+33-182-30-86-00  
**Hungría**  
Budapest  
+36-1-882-73-10  
**Italia**  
Milán  
+39-02-25221

#### Lituania

Kaunas  
+370-37-313157

#### Países Bajos

Breda  
+31-76-5480100

#### Polonia

Varsovia  
+48-22-336-18-00

#### Portugal

Lisboa  
+351-214247312

#### Reino Unido

Warrington, Inglaterra  
+44-1925-810141

#### República Checa

Praga  
+420-246-090-931

#### Rusia

Moscú  
+7-499-124-45-59

### Para obtener más información, póngase en contacto con su representante local del Werfen.

GEM, Premier, GEM Premier ChemSTAT, ChemSTAT, GEMweb, iQM, Hemochron, VeriFuNow, Avoximeter y ROTEM son marcas comerciales de Instrumentation Laboratory Company (d.b.a. Werfen) o una de sus empresas subsidiarias o matrices y pueden registrarse en la Oficina de patentes y marcas comerciales de los Estados Unidos y en otras jurisdicciones. El logotipo de Werfen es una marca comercial de Werfen y puede estar registrado en las Oficinas de Patentes y Marcas de jurisdicciones de todo el mundo. Todos los demás nombres de productos, nombres de empresas, marcas, logotipos y símbolos son marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

©2022 Instrumentation Laboratory. Todos los derechos reservados.

werfen