

Utilice Tromboelastografía Técnicas Para el Análisis de Viscosidad de la Sangre Como Parámetro de Coagulación

Diego Mendes Ferreira, *Jessica Maria Silva Rodrigues*, *Evelin Thayná Barbosa Serpa*, *Vinicius Alexandre Machado*, *Cristiany B. Ludwig*.

mendesdiegoferreira@gmail.com

Laboratório de Transplante e Cirurgia de Fígado da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – FMUSP.

Resumen

Nuestro grupo de investigación ha analizado el proceso de coagulación de la sangre a través del equipo de la marca TEG (tromboelastografía) y Rotem (tromboelastometría) con el fin de analizar qué método es más eficiente. El tromboelastometría y Tromboelastografía son dos métodos y propuestas estrechamente relacionadas tienen superior a los laboratorios convencionales.

Palabras clave: Clot; Tromboelastografía; Tromboelastometría; Comparar.

Introducción

Para analizar el proceso de coagulación de la sangre de nuestro grupo de investigación utiliza dos dispositivos, Tromboelastografía (TEG) y tromboelastometría (Rotem). Este estudio tuvo como objetivo comparar el uso de tromboelastometría y Tromboelastografía con las pruebas de coagulación clásicos en la evaluación y el control de la hemostasia¹.

Tromboelastografía es una prueba viscoelástica de medición de las propiedades de coágulo sangre estrés de baja cizalladura, es un método que mide la interacción de los factores de coagulación, inhibidores y componentes celulares y de coagulación en el tiempo, además de ser analítica, y permite tener una visión general en el proceso de coagulación, desde la iniciación, la formación, la estabilización y la lisis del coágulo, así como la interacción de las células sanguíneas y proteínas de la coagulación, y el documento de las interacciones bioquímicas y celulares a través de un registro gráfico. La técnica consiste en una pequeña muestra de sangre tomada del paciente a examinar y suavemente girado hacia atrás y hacia delante a un tiempo de minutos de rotación. La muestra se coloca en una cubeta que activa la coagulación^{2,3}. La elasticidad se mide por un sensor que mide el cambio. La velocidad con la que se coagula la muestra depende del sistema de coagulación, la función plaquetaria, la fibrinólisis y otros factores. El cambio en la resistencia y elasticidad en el coágulo proporciona información acerca de la cantidad de sangre que es capaz de realizar la hemostasis y los diversos factores que contribuyen a la formación del coágulo⁴.

El sistema tromboelastometría está destinado a proporcionar una indicación cuantitativa y cualitativa del estado de coagulación, mediante el registro de los cambios cinéticos en una muestra de sangre entera citrada durante la formación del coágulo, y cuando la muestra coágulo se retrae y / o suave (rotura de gama). Se incubó la sangre a 37 ° C en una cubeta calentada, en el que se suspende en un detector óptico conectado al sistema de detección. El pasador se somete a un movimiento de balanceo con respecto a cada 4 ° 45 ', y este movimiento oscilatorio es iniciada por el pin. La sangre se coloca en la

cubeta y, como se forma el coágulo, las fibras de fibrina que conectan las paredes de la cubeta de pin. Por lo tanto, el movimiento de rotación se transmite a la cubeta se detecta la impedancia de pin y la rotación pin^{5,6}.

Descripción del Ensayo

Treinta y dos se tomaron muestras de sangre en tubos que contenían medio de citrato posteriormente transferidos 330mm litros de cada muestra a las cubetas de TEG y Rotem equipo. En la segunda ronda se realizaron los análisis de sangre en los TEG-cuatro análisis realizados en Rotem.

Sobre la base de los procedimientos realizados señalar que escuchan baja eficiencia en tromboelastometría ya que es inestable, y las variaciones y las caídas constantes, mientras que el tromboelastometría era muy eficiente, ya que, dada una lectura dinámica y explicativo de los elementos observados, y se muestra más estable en comparación con otros dispositivos. Tanto tromboelastografía como tromboelastometría nos proporcionan una lectura gráfica que nos permite observar la formación y la lisis del coágulo.

Resultados y Discusión

Su equipo (tromboelastografía y tromboelastometría) son útiles como medio para diagnosticar la coagulopatía. Tromboelastografía utiliza menos muestras de sangre, en comparación con tromboelastometría, haciendo prueba de arranque más rápido. Una diferencia notable en ambos dispositivos es que tromboelastometría utiliza mayores cantidades de reactivos en comparación con la tromboelastografía.

Ambos son una herramienta prometedora en el diagnóstico de la coagulopatía, ya que la coagulopatía es una dinámica, mediciones secuenciales son necesarios para comprender los patrones de coagulación, que pueden ser detectados por la tromboelastografía y tromboelastometría.

Referencias

1. COELHO, Tiago and MOREIRA, Adelino. Função Hemostática e sua Avaliação. Ano Letivo /2002 2001.
2. FRANCO, Rendrik. Fisiologia da Coagulação, Anticoagulação e Fibrinólise. Medicina Ribeirão Preto. 2001. Vol. 34, p. 229–237.
3. HARRISON, Paul. Platelet function analysis. Blood Reviews. 2005. Vol. 19, p. 111–123.
4. GALE, Andrew. Current Understanding of Hemostasis. Toxicology Pathology. 2011. Vol. 39, no. 1, p. 273–280.
5. D'AMICO, Elbio. Tromboelastografía/Tromboelastometría. Hospital Isrealita Albert Einstein.
6. BROOMHEAD, Robert and MALLETT, Susan. Clinical aspects of coagulation. Anaesthesia and Intensive Care Medicine. 2010. Vol. 11, no. 5, p. 195–199.