

1. GUÍA DE PRÁCTICA DE LABORATORIO			
PERÍODO ACADÉMICO	PERÍODO ACADÉMICO 2025-1S		
ASIGNATURA	ANÁLISIS CLÍNICO I	SEMESTRE: QUINTO	PARALELO: “A”
NOMBRE DEL DOCENTE	Mgs. Carlos Iván Peñafiel Méndez		
FECHA	02-06-2025		
NÚMERO DE PRÁCTICA	06	HORA: Grupo 1: 17:00 – 18:30 Grupo 2: 18:30– 20:00	DURACIÓN: 3 HORAS
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES.	NÓMINA		
	Grupo 1		Grupo 2
	1. ALBAN JAYA KATERIN		1. CHORO MEDINA ANGELICA
	2. COLCHA CHULLI LESLY		2. FUENTES COLOMA GLORIA
	3. HUARACA GUASHPA KAREN		3. INCA BUÑAY MISHHELL
	4. LEON QUIZHPE LIZA		4. MORALES COPO BRISA
	5. PUENTE PANCHO ROGER		5. VILLA LEMA KATY
	6. VILLAMIZAR VARELA WENDY		
LUGAR DE LA PRÁCTICA	LABORATORIO E-200		
TÍTULO DE LA UNIDAD	PRUEBAS DE COAGULACIÓN Y FIBRINÓLISIS		
TEMA DE LA PRÁCTICA	Tiempo de coagulación		
RESULTADO DE APRENDIZAJE.			
<ul style="list-style-type: none"> Analiza los resultados de las pruebas de coagulación y fibrinólisis en el contexto de la aplicación de: el tiempo de sangría, prueba de Rumpel-Leede, tiempo de coagulación, retracción del coágulo y dímero D; con el fin de identificar alteraciones en la hemostasia primaria y secundaria, contribuyendo así al diagnóstico diferencial de trastornos hemorrágicos y trombóticos. 			
OBJETIVO GENERAL	Analizar los métodos y técnicas para la realización del Tiempo de coagulación		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:			
<ul style="list-style-type: none"> Analizar las técnicas para la determinación de Tiempo de coagulación Distinguir cada método por sus procedimientos para la prueba del Tiempo de coagulación Validar los resultados obtenidos 			
MARCO TEÓRICO			
<p align="center">Tiempo de coagulación</p> <p>Sinonimia: tiempo de coagulación de Lee-White. Se utiliza muestra de sangre entera venosa. Es el tiempo que tarda en generarse un coágulo en una muestra de sangre no anticoagulada que se pone en contacto con una superficie de vidrio. Este estudio del tiempo de coagulación detecta trastornos relacionados con la vía intrínseca y la vía común de la coagulación. El examen de tiempo de coagulación es el proceso por el cual la sangre pierde su liquidez, tornándose similar a un gel en primera instancia y luego sólida, sin experimentar un verdadero cambio de estado. Cuando una lesión afecta la integridad de las paredes de los vasos sanguíneos, se ponen en marcha una serie de mecanismos que tienden a limitar la pérdida de sangre. A la transformación de fibrinógeno en fibrina se le llama coagulación, porque se pasa de un estado líquido (fibrinógeno) a sólido (fibrina). Por todo lo mencionado, la importancia de realizar un examen de tiempo de coagulación y sangría. Esta transformación ocurre en tres fases, en la primera se desarrolla actividad de tromboplastina por acciones de factores de coagulación en la sangre y por adición de jugos y plasma tisulares. Los sistemas sanguíneos (intrínsecos) y tisulares (extrínsecos) son los responsables del desarrollo de la actividad de tromboplastina, ambos funcionan en defensa fisiológica de la hemostasia.</p> <p>Significado clínico: La sangre al ser extraída sin mayor contaminación con tromboplastina tisular es capaz de coagular cuando se la deposita en un tubo de vidrio. El tiempo que tarda este proceso está en relación con el sistema de procoagulantes e inhibidores fisiológicos o adquiridos, que influyen en la formación de dicho coágulo. Este tiempo de coagulación in vitro reflejará mejor la eficacia del sistema in vivo, cuanto menos se modifique o manipule esta sangre (contacto con el vidrio, burbujas</p>			

de aire, detergentes, etc.). El tiempo de coagulación ha sido un método útil en el control de la terapia anticoagulante con heparina, reemplazado actualmente por otras pruebas de mayor sensibilidad y reproducibilidad. Un tiempo de coagulación normal no descarta la existencia de un trastorno de la coagulación, pero un tiempo prolongado es siempre índice de un defecto severo de la misma, que puede deberse a una deficiencia de cualquiera de los factores que intervienen en la formación del coágulo de fibrina, con excepción de una deficiencia pura de los factores VII y XIII. Sin embargo, el método es mucho más sensible a los defectos de los factores que intervienen en la activación por contacto y en la formación del activador intrínseco de la protrombina.

MATERIALES Y MÉTODOS

Equipos	Materiales	Reactivos
Baño María	Material para flebotomía, Tubos vacutainer, cronómetro, gradillas, tubos, placas porta objetos.	Alcohol

PROCEDIMIENTO / TÉCNICA:

Método coagulométrico

Se obtiene mediante una punción venosa lograda de primera intención, 4.5 ml de sangre. Desconectar la aguja y vaciar ordenadamente 1 ml de sangre en cada uno de 4 tubos, previamente colocados en una gradilla a 37°C o a temperatura ambiente. Poner en marcha el cronómetro al añadir la sangre al primer tubo. Al llegar al cuarto tubo no deben haber transcurrido más de 5 segundos. Inclinar el primer tubo cada 30 segundos por la misma cara, hasta que la sangre coagule, o sea hasta que la sangre deje de escurrir por las paredes del tubo. Inmediatamente comenzar a inclinar el segundo tubo hasta que coagule, luego el tercero y luego el cuarto. Tomar como tiempo de coagulación el valor obtenido en el cuarto tubo. Valor de referencia: a 37°C: 7 – 15 minutos a temperatura ambiente: 11-19 minutos.

Método de tubo

Extraer 1ml. de sangre sin anticoagulante, Dejar incubar a 37 ° C y marcar simultáneamente el cronómetro, Parar el cronómetro una vez formado en coagulo

1 ml de sangre en cada uno de 4 tubos, previamente colocados en una gradilla a 37°C o a temperatura ambiente. Poner en marcha el cronómetro al añadir la sangre al primer tubo. Al llegar al cuarto tubo no deben haber transcurrido más de 5 segundos. Inclinar el primer tubo cada 30 segundos por la misma cara, hasta que la sangre coagule, o sea hasta que la sangre deje de escurrir por las paredes del tubo. Inmediatamente comenzar a inclinar el segundo tubo hasta que coagule, luego el tercero y luego el cuarto. Tomar como tiempo de coagulación el valor obtenido en el cuarto tubo.

Valor de referencia: a 37°C: 7 – 15 minutos a temperatura ambiente: 11-19 minutos.

Método en placa

Extraer sangre sin anticoagulante y colocar 3 gotas por separadas en una placa. Marcar el cronómetro, Observamos constantemente la formación del coagulo con la misma aguja que extrajo la sangre o con un palillo, Parar el cronómetro una vez formado el coagulo. Valores de referencia: 5- 12 min.

RESULTADO (Gráficos, cálculos, etc.)

El estudiante describirá los resultados de acuerdo con los cálculos (de ser aplicable)

El estudiante colocará los gráficos y fotografías de la práctica realizada (obligatorio)

OBSERVACIONES

Las que se generen en el transcurso de la práctica formativa

CONCLUSIONES

Al finalizar la práctica formativa el estudiante escribirá sus conclusiones de esta, en referencias a los resultados microscópicos obtenidos

RECOMENDACIONES

→ Recordatorio: Aplicar y respetar las medidas de bioseguridad dentro del laboratorio: mascarillas N-95, gafas protectoras, uso de mandil, guates, cobertor de cabello y uso de alcohol en spray.

→ Recordatorio: norma de bioseguridad, tratar todas las muestras biológicas como potencialmente infecciosas.

WEBGRAFÍA

<https://www.citolab.com.pe/tiempo-coagulacion-sangria/>

<https://farestaie.com.ar/cd-interpretacion/te/bc/365.htm>

Manual de hemostasia y trombosis. Grupo cooperativo latinoamericano de hemostasia y trombosis (grupo CLAHT). Segunda edición. 1990

Fuentes de investigación: Scopus, Elsevier, Scielo, Pubmed, Academia-edu, Google Académico, Biology Browser

Mgs. Verónica Paulina Cáceres Manzano
DIRECTORA DE CARRERA

Mgs. Carlos Iván Peñafiel Méndez
DOCENTE