

UNA VEZ IMPRESO ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

## INSTRUCCIONES PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE SANGRE MEDIANTE PUNCIÓN VENOSA Y MUESTRA DE PLASMA

ITT -CNSP-539




**Elaborado por :** CNSP Blga. Maribel Acuña Barrios

**Revisado por :** CNSP Blga. Evonny Durand Salvatierra (Revisor técnico).  
CNSP Blga. Gabriela Salinas Coronel (Revisor técnico y formal).

**Aprobado por :** CNSP Med. María Luz Miraval Toledo

RD N° 283 -2019-DG-CNSP/INS

Fecha: 17/10/2019

	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>ITT-CNSP-539</b>
	<b>TOMA DE MUESTRA DE SANGRE MEDIANTE PUNCIÓN VENOSA Y MUESTRA DE PLASMA</b>	<b>Edición N° 01</b>

## 1. DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD


### TOMA DE MUESTRA DE SANGRE MEDIANTE PUNCIÓN VENOSA

- 1.1 Pedir la solicitud de análisis indicado por el médico, que sugiere la prueba de laboratorio;
- 1.2 Colocar sobre la mesa de trabajo todo el material estéril y que sea necesario para la obtención de la muestra;
- 1.3 Rotular con un marcador indeleble, los tubos con el nombre completo del paciente y pegar el adhesivo con el código de barras correspondiente;
- 1.4 Completar la ficha del paciente con letra **LEGIBLE**, con los datos importantes como DNI, fecha de inicio de síntomas e información clínica del paciente,
- 1.5 Colocar firmemente la ligadura alrededor del brazo, aproximadamente cuatro dedos por encima de la flexión del codo y tirar de un extremo cruzándolo para ejercer presión, pedir al paciente que abra y cierre la mano varias veces para favorecer la dilatación de las venas;
- 1.6 Localizar y elegir la vena adecuada para la venopunción, de preferencia las venas fosa cubital y del antebrazo;
- 1.7 Limpiar el sitio de punción elegida con alcohol al 70% en círculos concéntricos desde el centro hacia la periferia y dejar secar;
- 1.8 Retirar la cubierta de protección de la aguja y enroscar la punta descubierta en el portatubos en sentido antihorario, de adentro hacia afuera;
- 1.9 Colocar la aguja sobre la vena con el bisel hacia arriba, inclinar unos aproximadamente 15° el sistema, e introducir la aguja para la obtención de la muestra. Avanzar la aguja entre 0.5 y 1cm en el tejido subcutáneo;
- 1.10 Sostener la unidad completa (aguja y portatubos) utilizando el dedo índice y el pulgar e inmediatamente introducir el tubo al vacío dentro del portatubos presionando con el pulgar de la mano libre. Durante este proceso, los dedos medio e índice se sitúan en el sujetador del portatubos;
- 1.11 Cambiar de posición las manos tan pronto como la aguja esté en la vena. Los dedos medio e índice se sitúan en el sujetador del portatubos, mientras se presiona para introducir el tubo dentro del portatubos con el pulgar de la mano derecha;
- 1.12 La sangre es aspirada por vacío y fluye dentro del tubo por sí sola. Retirar inmediatamente la ligadura con una mano y con la otra continuar sosteniendo el portatubos; y finalmente retirar el tubo apoyando el pulgar sobre una de los sujetadores del portatubos antes que llegue al límite de capacidad;
- 1.13 Si se desea una toma adicional, se introduce un nuevo tubo teniendo en cuenta lo que se requiere. Si se requiere suero, el tubo no se debe homogenizar; pero si requerimos plasma, el tubo con anticoagulante debe homogenizarse suavemente por inversión de 8 a 10 veces;
- 1.14 Se recomienda el siguiente orden de extracción cuando se recolectan múltiples muestras con la finalidad de evitar posibles errores en el resultado de la prueba debido a la contaminación cruzada de los aditivos del tubo:



UNA VEZ IMPRESO, ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA



	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>ITT-CNSP-539</b>
	<b>TOMA DE MUESTRA DE SANGRE MEDIANTE PUNCIÓN VENOSA Y MUESTRA DE PLASMA</b>	<b>Edición N° 01</b>

- (1) Tubo de cultivo de sangre;
- (2) Tubo de coagulación (tapa celeste);
- (3) Tubo de suero con o sin activador de coágulos, con o sin gel (tapa roja);
- (4) Tubo de heparina con o sin gel separador de plasma (tapa verde);
- (5) EDTA (tapa lavanda);
- (6) Inhibidor glucolítico (tapa gris).


- 1.15 Se debe retirar el tubo antes de retirar la unidad completa, para evitar el riesgo significativo de producir hemólisis en la muestra;
- 1.16 Luego de extraída la sangre, coloque una torunda de algodón sobre la zona de venopunción. Saque la aguja con un movimiento firme y rápido por debajo de la torunda;
- 1.17 Descartar la aguja utilizada en un contenedor de objetos resistentes a la punción de acuerdo a las normas de bioseguridad;
- 1.18 Pedir al paciente que presione firmemente la torunda de algodón durante 3 minutos con el brazo extendido. No se recomienda que flexione el brazo a causa del riesgo de que se forme un hematoma;
- 1.19 Considerar el inserto del fabricante de los tubos para el procedimiento de la centrifugación. Dependiendo del tipo de muestra requerida, revisar la Tabla 1.

**Tabla 1. Tipos de tubos al vacío, orden, características y uso**

Color de la tapa	Aditivo utilizado	Componente sanguíneo	RPM*	Tiempo (min)
<b>Rojo</b>	Sílica en las paredes del tubo (para pruebas séricas en bioquímica y serología)	Suero	3200	10
<b>Amarillo</b>	Gel separador y sílica en las paredes del tubo	Suero	3200	10
<b>Morado</b>	Anticoagulante EDTA (para determinaciones en sangre entera en hematología)	Sangre total o plasma al centrifugar la muestra	2800	15

\*Para un rotor de 14cm de radio. Usar la fórmula  $RPM2 = g / 0.00001118 \times \text{radio rotor (cm)}$ , para suero usar 1600g y para plasma usar 1200g.



	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>ITT-CNSP-539</b>
	<b>TOMA DE MUESTRA DE SANGRE MEDIANTE PUNCIÓN VENOSA Y MUESTRA DE PLASMA</b>	<b>Edición N° 01</b>

### **MUESTRA DE PLASMA**

*Nota: Considerar lo siguiente, la sangre entera una vez mezclada en los tubos PPT se puede guardar durante seis (6) horas a temperatura ambiente hasta que se centrifugue.*

- 1.1 El plasma se puede conservar y transportar en los tubos PPT a temperatura ambiente y/o refrigerados hasta llegar al laboratorio previa centrifugación;
- 1.2 Si la muestra se obtiene en tubos que contienen anticoagulante EDTA y/o PPT con gel separado, el plasma se obtiene por medio de la centrifugación (ver Tabla 1 o de acuerdo a las instrucciones del fabricante) para luego ser separado en crioviales estériles con ayuda de una micropipeta o pipeta de transferencia estéril;
- 1.3 Después de la separación, las muestras de plasma pueden almacenarse a diferentes temperaturas dependiendo del tiempo de almacenamiento. Si las muestras van a ser trabajadas en el día, éstas deberán estar a una temperatura comprendida entre 2-8°C y si las muestras van a ser trabajadas en la semana o más, éstas deben ser almacenadas a -20°C;
- 1.4 Las muestras de plasma se mantienen estables hasta un máximo de cuatro ciclos de congelación/descongelación si se congelan a -20°C.

### **2. FORMULARIOS**

“No existen formularios utilizados en aplicación de la presente instrucción de trabajo”

### **3. CONTROL DE CAMBIOS**

No aplica


### **4. ANEXOS**

Anexo 01: Imagen de obtención de muestra de sangre por venopunción





UNA VEZ IMPRESO ESTE DOCUMENTO SE CONSIDERA COPIA NO CONTROLADA

	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>ITT-CNSP-539</b>
	<b>TOMA DE MUESTRA DE SANGRE MEDIANTE PUNCIÓN VENOSA Y MUESTRA DE PLASMA</b>	<b>Edición N° 01</b>

**ANEXO 01**

**Imagen de obtención de muestra de sangre por venopunción**

