

Instructivo para venopunción

FECHA: 13/Ago/2025

1. Objeto

Describir en detalle el procedimiento de extracción de sangre por venopunción y el manejo de esta muestra para realización de pruebas de laboratorio

2. Alcance

Aplica para todas las sedes desde que el paciente cumple con los requisitos administrativos y condiciones necesarias para la toma de la muestra hasta obtener la muestra adecuada.

3. Enfoque diferencial

[Instructivo para la atención con enfoque diferencial](#)

4. Talento humano

Personal auxiliar de laboratorio o de enfermería.

Bacteriólogos o Microbiólogos.

5. Equipo Biomédico

AccuVein cuando se tiene venas poco visibles.

6. Medicamentos

No aplica

7. Dispositivos médicos e insumos

Agujas:

Se dispone de dos clases de sistema de extracción de sangre:

- * Sistema cerrado: Es un sistema que consta de la aguja vacutainer y los tubos de extracción al vacío.
- * Sistema abierto: Son sistemas donde se debe destapar el tubo para depositar la muestra.

Conviene elegir el calibre de la aguja hipodérmica que se adapte fácilmente a la vena más destacada con un mínimo de incomodidad:

Calibre de la aguja	Población de pacientes			Procedimiento
	Adultos	Niños y adolescentes, ancianos, venas pequeñas	Neonatos	
16–18				✓ Donación de sangre
19–20				
21	✓ (1–1,5 pulgadas o 2,54 cm)			
22	✓ (1 pulgada o 2,54 cm)	✓ (1 pulgada o 2,54 cm)		
23	✓ (1-1,5 pulgadas o 2,54 cm)	✓ (equipo de venopunción con agujas con aletas [de tipo 'palomita']); 0,5 pulgadas o 0,75 cm)	✓ (equipo de venopunción con agujas con aletas [de tipo 'palomita']); 0,5 pulgadas o 0,75 cm)	

Si la aguja hipodérmica es demasiado grande para la vena a la que está destinada, desgarrará la vena y producirá sangrado (hematoma); si la aguja es demasiado pequeña, dañará las células sanguíneas durante el muestreo y los análisis clínicos que requieren células sanguíneas enteras o hemoglobina o plasma libre no tendrán validez.

La extracción de sangre para transfusión requiere un calibre superior al que se utiliza para la extracción de sangre ordinaria.

Guantes
Torniquetes
Jeringas
Gradillas para tubos
Tubos
Recipientes con antisépticos (toallas con alcohol al 70%, quirucidal)
Guardián para descartar agujas
Curas
Alcohol glicerinado
Camisas para tubos de vacío
Algodón
Etiqueta de código de barras

8. Significancia

El procedimiento de extracción de sangre por venopunción y el manejo de esta muestra, para realización de pruebas de laboratorio, es un procedimiento básico para garantizar resultados precisos y confiables. Es más probable que se cometan errores durante este procedimiento que durante la realización misma de los análisis, por lo tanto este primer paso es crucial. Los errores más frecuentes son la marcación incorrecta de la muestra, muestras de sangre hemolizadas y la utilización incorrecta de los anticoagulantes, por lo tanto es indispensable el uso de instructivos con estándares que fortalezcan este proceso.

9. Elementos de garantía de calidad en la venopunción

Educación y formación: Se debe proporcionar educación y formación a todo el personal que se ocupa de la toma de muestras. Dicha formación debe incluir conocimientos de anatomía, la concientización de los riesgos que tiene la exposición sanguínea y de las consecuencias de la prevención y el control inadecuados de las infecciones.

Estandarización de los procedimientos: Se requieren procedimientos estandarizados de trabajo para cada etapa o procedimiento.

Identificación correcta del paciente: La identificación debe hacerse verificando la solicitud médica. Es indispensable en los pacientes ambulatorios preguntar el nombre y los apellidos al paciente y verificar con la etiqueta de código de barras, igualmente después de tomar la muestra el paciente debe verificar los tubos marcados. En los pacientes hospitalizados la primera verificación consiste en revisar los nombres y apellidos en el tablero que está ubicado en la cabecera del paciente, la segunda verificación consiste en preguntar el nombre al paciente si este está consciente y la tercera verificación consiste en comparar los datos de nombre, apellidos y número de documento en la etiqueta de código de barras con los datos en la manilla del paciente, está establecido que si el paciente no tiene manilla de identificación, no se debe tomar la muestra.

Condición de la muestra: La condición de la muestra debe ajustarse a los requerimientos establecidos para cada prueba para poder garantizar resultados de calidad satisfactoria.

Transporte seguro: Es indispensable garantizar un transporte adecuado, que consiste en cumplimiento de la temperatura y el tiempo adecuados.

Notificación de incidentes: En el software Isolución se debe notificar todo suceso que se presente en la toma de muestra, esto permite realizar mejoras enfocadas en las causas reales de los sucesos.

10. Calidad de la muestra

Los factores que influyen sobre el desenlace de los resultados analíticos durante la obtención de la muestra y el transporte son:

- . el conocimiento del personal que se ocupa de la extracción sanguínea;
- . el uso de una aguja hipodérmica del calibre adecuado para evitar la hemólisis o los resultados anómalos;
- . la idoneidad de la zona elegida para la punción venosa;
- . el uso de tubos recomendados para la obtención de muestras analíticas;
- . la identificación del paciente con la muestra (es decir, la rotulación);
- . las condiciones de transporte y
- . la interpretación de los resultados a efectos del tratamiento clínico.

11. Prácticas para la prevención y control de infecciones

Lo que debe hacer:

- * Lavarse o higienizarse las manos de acuerdo al protocolo de lavado de manos establecido. Recordar los "5 momentos para la higiene de manos"
- * Use un par de guantes por procedimiento o paciente.
- * Use un dispositivo de uso único para la recogida de muestras de sangre y la extracción de sangre.
- * Desinfecte la piel en el lugar de la punción venosa.
- * Deseche de inmediato la aguja dentro del Guardián de seguridad. Cuando el reencapuchado de la aguja sea inevitable, USE el método de encapuchado monomanual.
- * Informe de inmediato cualquier incidente o accidente que comporte una lesión con una aguja o un objeto cortopunzante y busque asistencia.

Lo que no debe hacer:

- * NO se olvide de limpiar las manos.
- * NO utilice el mismo par de guantes en más de un paciente. NO lave los guantes para volver a utilizarlos.
- * NO use la misma jeringa, aguja hipodérmica o lanceta en más de un paciente.
- * NO toque el lugar de la punción después de desinfectarlo.
- * NO deje agujas hipodérmicas desprotegidas fuera del recipiente para objetos cortopunzantes.
- * NO vuelva a recubrir la aguja hipodérmica con el capuchón usando ambas manos.
- * NO llene hasta el borde ni vuelque el recipiente para objetos cortopunzantes.
- * NO inyecte la muestra dentro del tubo de muestras analíticas mientras lo sostiene con la otra mano.

12. Directrices prácticas

El máximo de punciones fallidas que se le pueden realizar a un paciente son tres, en caso de que no se pueda realizar la toma de la muestra se debe informar a la enfermera jefe o al médico tratante para que determine el paso a seguir.

Lugar para la toma de la muestra:

Debe ser un lugar adecuado tanto para el paciente ambulatorio como para el paciente hospitalizado, en todo caso se debe garantizar la comodidad para el paciente y la privacidad. El sitio elegido para la punción venosa debe minimizar el riesgo de lesión nerviosa. Evitar zonas con evidencia de fistulas, con edema, hematomas, cicatrices extensas, tatuajes recién hechos, quemaduras, venas dañadas u ocluidas. También se debe evitar el brazo en el mismo lado de una mastectomía o con parálisis. No se debe tomar muestras de un brazo que esté siendo infundido con algún líquido.

Cualquier situación que no se pueda cumplir por las condiciones del paciente debe ser registrada en notas en el sistema de información del laboratorio para que el bacteriólogo pueda hacer una buena correlación o poner una nota en el resultado para mejorar la interpretación médica.

Instrucciones claras

Si no tiene claridad sobre la toma de la muestra, consulte el manual de toma de muestras o pida instrucciones claras al bacteriólogo, recuerde la importancia de una buena toma de muestras.

Procedimiento:

- . Visualice la orden para los exámenes y de acuerdo con esta prepare el material necesario.
- . Hacer el cobro correspondiente para que el sistema genere las etiquetas.
- . Ubique al paciente y una vez este en el cubículo o en la habitación higience sus manos de acuerdo al protocolo establecido, confronte el nombre en el tablero ubicado en la cabecera de la cama, también verifique la identificación con las etiquetas, estas etiquetas se deben confirmar verbalmente y con la información de la manilla en el paciente hospitalizado, en el paciente ambulatorio al paciente se le llama y una vez esta ubicado en el cubículo de toma de muestra se confirman todos sus datos. SIEMPRE nombre completo y los dos apellidos, número de documento de identidad. Si el paciente no esta en condiciones de confirmarle esta información, debe verificarse con la persona que lo acompaña.
- . Verifique si el paciente esta en ayunas o cualquier otra condición relacionada con los exámenes que necesite el paciente.
- . Si el paciente está nervioso o asustado, tranquilícelo y pregúntele qué puede hacer para ayudarlo a sentirse más cómodo.
- . Haga empatía con el paciente, explíquele exactamente lo que va a hacer y trate de inducir tranquilidad en el paciente. Explique claramente que la venopunción puede doler pero será de corta duración.
- . Asegúrese que el paciente esta en una posición cómoda y que usted puede acceder fácilmente a la vena que va a puncionar.
- . Organice el material necesario de tal manera que este accesible para hacer la venopunción, colóquese los guantes y Tenga en cuenta que se debe utilizar guantes nuevos para cada paciente.
- . Dígale al paciente que empuñe la mano (sin ejercer una excesiva presión), se debe evitar el bombeo con el puño o el cierre y apertura repetidos de la mano para prevenir niveles de potasio falsamente elevados.
- . Seleccione la vena que va a puncionar.
- . Desinfecte el sitio de venopunción con la toalla impregnada con alcohol al 70 %, realizando movimientos en barrido de un lado al otro sin devolverse al área desinfectada, utilizar un lado diferente de la toalla si es necesario desinfectar en varias oportunidades, deje secar para prevenir hemólisis de la muestra y para prevenir que el paciente sienta ardor en el sitio de punción.
- . Aplique el torniquete entre quince a veinte centímetros por encima del sitio de venopunción, no lo deje en esa posición por mas de un minuto, si necesita aplicarlo para seleccionar la vena, aflojelo y después vuelva a colocarlo antes de la punción. Dejar torniquetes en posición por más de este tiempo altera exámenes que tienen que ver con medición de proteínas en sangre y con volúmenes de células en sangre.
- . Inspeccione las agujas y las jeringas que va a utilizar para asegurarse que están en buen estado.
- . Realice la venopunción siguiendo los siguientes pasos:

Coloque su dedo pulgar a 3 cm del sitio de punción para fijar la vena, si es una extremidad asegúrese que esta en posición inclinada.

Puncione la vena con el bisel hacia arriba y presione el tubo contra la camisa o jale el embolo de la jeringa de acuerdo con el sistema que este utilizando.

Apenas la sangre comience a salir retire el torniquete.

No mueva el tubo después de iniciar la extracción de sangre y no varíe la presión que ejerce en el tubo o la jeringa.

Deje que el tubo se llene hasta que deje de fluir la sangre, retírelo y mézclelo las veces indicadas para cada tubo antes de insertar nuevos tubos en la camisa con la aguja. Si utiliza tubo con vacío no deje que la sangre llegue hasta el tapón de caucho.

Retire el último tubo antes de sacar la aguja de la vena.

Si se van a tomar varias muestras de la misma venopunción tenga en cuenta el instructivo IT-QU-15

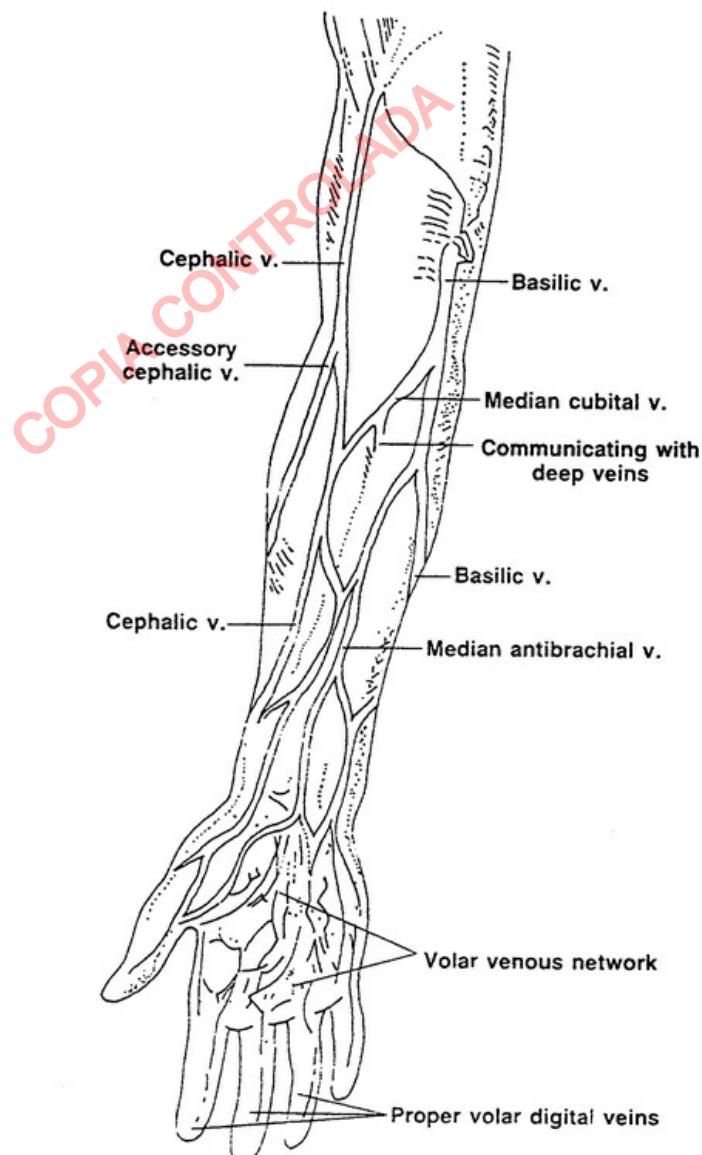
Una vez retirada la aguja haga presión manteniendo el brazo extendido, no se debe doblar el brazo para evitar hematomas. Una vez verifique que ya no esta sangrando proceda a cubrir el sitio de la punción con la cura destinada para ello y de las indicaciones para retirarla.

Retírese los guante, descarte el material utilizado,guarde adecuadamente las muestras y aplíquese alcohol glicerinado al salir de la habitación o del cubículo.

Si se trata de un paciente ambulatorio, acompañarlo a la salida.

Evitar el uso del torniquete para las pruebas de coagulación. Si no se puede evitar, minimizar el tiempo de aplicación del torniquete (ideal menos a 60 segundos). Evitar torniquete en pacientes con lesiones vasculares, flebitis, quemaduras, edema o irritación en el brazo.

Figura 1: venas superficiales de la superficie anterior de la extremidad superior



Es importante evaluar la experiencia en toma de muestras pediátricas antes de delegar esta función.

Preparación del paciente:

Es importante realizar la toma de muestra pediátrica dedicando el tiempo necesario para transmitir seguridad al menor y a los padres. Es muy importante explicar al adulto responsable el procedimiento a realizar y la importancia de su colaboración.

Poner debajo del brazo a puncionar una bolsa roja y una funda de almohada (estos elementos los facilitan en el servicio) para no manchar la sabana.

Identificar bien la vena a puncionar

Preparar el material, teniendo en cuenta de utilizar los tubos pediatrías.

Dar instrucciones claras al adulto acompañante sobre como va a ayudar en el procedimiento

El llenado de los tubos debe ser acorde el peso del niño y sin exceder o tomar menos muestra de la indicada en los microtainer.

NCCLS H3-A4 Procedure for the collection of diagnostic blood specimens samples by venipuncture; approved standard-Fourth edition.

carpeta de material sobre seguridad de las inyecciones y los procedimientos conexos.OMS. Febrero de 2010.

Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto es copia NO CONTROLADA, la versión actual se encuentra en Isolución

VERSION	FECHA	RAZON DE LA ACTUALIZACION
02	01/Sep/2006	Se adiciona: materiales, en el procedimiento el penúltimo paso, el alcance y en el encabezado de las páginas internas el número de versión.
03	29/Jul/2008	Se modifica el orden de los tubos, para la toma de muestra. Ademas se adiciona la verificación de dos parametros de identificación para el paciente.
04	12/Ago/2009	Se modifica alcohol al 70%, por toallas impregnadas de alcohol al 70%.
05	09/Ago/2010	Se adiciona el uso de alcohol glicerinado.
06	05/Ago/2011	En el parrafo de significancia en procedimiento se especifica mas detalladamente la verificación en la identificación del paciente hospitalizado y ambulatorio.
06	30/Oct/2013	Se revisa el instructivo y no es necesario modificarlo.
06	27/Feb/2015	Se revisa el instructivo y no es necesario modificarlo.
06	19/Ene/2016	Se revisa y no se modifica
06	08/Feb/2017	Se revisa y no se modifica.
06	12/Dic/2017	Se revisa y no se modifica.
07	27/Ago/2018	Se completa el instructivo según carpeta de material sobre seguridad de las inyecciones y los procedimientos conexos de la OMS.
07	03/Feb/2020	Se revisa y no se modifica.
07	13/Ene/2021	Se revisa y no se modifica.
07	06/Ene/2022	Se revisa y no se modifica.
07	03/Ene/2023	Se revisa y no se modifica.
08	30/Ago/2023	Se adiciona enfoque diferencial, talento humano, equipo biomédico, medicamentos, dispositivos médicos e insumos.
08	21/Ene/2025	Se revisa y no se modifica.
09	13/Ago/2025	Se adiciona las especificaciones del uso del torniquete para las pruebas de coagulación.



ELABORO	REVISÓ	APROBO
Nombre: Yulime Andrea Monsalve Martinez Cargo: Dirección de Calidad Fecha: 13/Ago/2025	Nombre: Yulime Andrea Monsalve Martinez Cargo: Dirección de Calidad Fecha: 13/Ago/2025	Nombre: Carlos Gonzalo Robledo Restrepo Cargo: Director General Fecha: 14/Ago/2025