

HOSPITAL “LUIS GABRIEL DÁVILA”



POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS

TULCAN – ECUADOR

2014

	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	2
1. INTRODUCCIÓN.....	2
2. MARCO LEGAL.....	3
3. PROPÓSITO / OBJETIVOS.....	3
4. ALCANCE.....	3
5. DEFINICIONES Y SIMBOLOGÍA.....	4
6. PROCEDIMIENTO.....	4
7. MATERIAL DE APOYO.....	12
8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	16
9. REFERENCIAS.....	18

	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

PRESENTACIÓN

El cumplimiento de las prácticas de inyección seguras y el control conexo de las infecciones forma parte de dicha responsabilidad, dado que protege a los pacientes y al personal sanitario.

Las inyecciones peligrosas pueden facilitar la transmisión de una gran variedad de patógenos, como virus, bacterias, hongos y parásitos. Pueden causar asimismo reacciones adversas de carácter no infeccioso, como abscesos y reacciones tóxicas. Expone a los pacientes a infecciones: tanto de forma directa (por medio del material contaminado) como indirecta (a través de viales de medicamento contaminados).

1. INTRODUCCIÓN

Los riesgos que entrañan las prácticas de inyección peligrosas han sido bien documentados con respecto a los tres principales patógenos de transmisión hemática: el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el virus de la hepatitis B (VHB) y el virus de la hepatitis C (VHC). En el año 2000 se estimó que la carga de morbilidad mundial vinculada a dichos patógenos debido a prácticas de inyección peligrosas era de:

- 21 millones de infecciones por VHB (32% de nuevas infecciones por VHB).
- 2 millones de infecciones por VHC (40% de nuevas infecciones por VHC).
- 260 000 infecciones por VIH (5% de infecciones por VIH).

Dichos patógenos de transmisión hemática son asimismo causa de enfermedades que afectan al personal sanitario: cerca del 4,4% de las infecciones por VIH y del 39% de las infecciones por VHB y VHC se atribuyen a accidentes laborales. Entre los profesionales sanitarios susceptibles que no reciben profilaxis posterior a la exposición (PPE), el riesgo de infección tras un pinchazo de aguja es de 23-62% por el VHB y de 0-7% por el VHC.

Las infecciones también pueden transmitirse (a otros profesionales sanitarios y a los pacientes) por contaminación cruzada de las manos del personal sanitario, los medicamentos, el equipo médico y los dispositivos o las superficies del entorno. Así, las técnicas y los procedimientos de inyección apropiados contribuyen a la seguridad de los pacientes y de los profesionales sanitarios.

Una flebotomía peligrosa puede provocar efectos adversos en los pacientes; dichos efectos son raros, pero pueden ser desde un dolor o equimosis en el lugar de la punción hasta un desmayo, una lesión de un nervio o un hematoma. Los acontecimientos adversos mejor documentados se producen en los servicios de transfusión sanguínea, donde las prácticas de venopunción inadecuadas o las anomalías anatómicas producen hematomas y lesiones en las estructuras anatómicas que rodean al lugar de la inserción de la aguja.

	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

- Otro problema al que se enfrentan los pacientes es que si la muestra de sangre se extrae de forma inadecuada o se destruye durante el transporte, existe el riesgo de que los resultados resulten imprecisos y confusos para el clínico o de que el paciente tenga que molestarse en repetir el análisis.
- Las prácticas inadecuadas para el control de infecciones pueden provocar una infección bacteriana en el lugar en que se insertó la aguja hipodérmica en la piel.
- Tanto los pacientes como el personal sanitario pueden exponerse a la sangre ajena a través de una flebotomía y corren el riesgo de adquirir patógenos de transmisión hemática. Dichos patógenos pueden ser:
 - virus, como el VHB, el VHC y el VIH;
 - bacterias, como la bacteria de la sífilis y
 - parásitos, como el parásito del paludismo.

Un ejemplo de la propagación de patógenos de transmisión hemática a través de la flebotomía es la notificación de brotes de hepatitis B asociada al uso de glucómetros (dispositivos que se utilizan para determinar la concentración de glucosa en la sangre).

Otro problema para el personal sanitario son las heridas punzocortantes; estas heridas suelen ocurrir en algún momento entre la utilización de una aguja hipodérmica (o un dispositivo similar) y su evacuación.

2. MARCO LEGAL

- Carpeta de material sobre seguridad de las inyecciones y los procedimientos conexos, febrero 2010 OMS (Organización Mundial de la Salud)/ SIGN (Safe Injection Global Network).
- Manual de normas para la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias del Ministerio de Salud Pública año 2011

3. PROPÓSITO / OBJETIVOS

Esta es una guía que facilita la aplicación y evaluación de la política de inyecciones seguras en el Hospital Luis Gabriel Dávila

Ayuda a identificar y controlar las deficiencias en cuanto a la aplicación de la política de inyecciones seguras en los distintos servicios del hospital.

4. ALCANCE

Este protocolo está dirigido al personal médico, odontólogos, enfermeras, auxiliares de enfermería, personal de laboratorio clínico, personas relacionada con procesos de

 <p>Ministerio de Salud Pública</p> <p>Hospital Luis Gabriel Dávila</p>	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

inyectología o extracción de sangre o que manipula desechos médicos, que laboran en los diferentes servicios del Hospital Luis Gabriel Dávila.

5. DEFINICIONES Y SIMBOLOGÍA

- **Inyección peligrosa:** Son aquellas que pueden facilitar la transmisión de una gran variedad de patógenos, como virus, bacterias, hongos y parásitos. Pueden causar asimismo reacciones adversas de carácter no infeccioso.
- **Una inyección, flebotomía (extracción de sangre), punción digital o inserción de un dispositivo intravenoso seguro(a):** Es aquel procedimiento que:
 - no perjudica al receptor;
 - no expone al profesional sanitario a ningún riesgo evitable y
 - no produce ningún desecho que sea peligroso para otras personas.
- **Inyecciones innecesarias:** Son aquellas que por la condición del paciente podrían evitarse usando otras vías de administración o que simplemente no tienen una indicación que justifiquen su uso.

6. PROCEDIMIENTO

6.1 ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS AL USO DE INYECCIONES PELIGROSAS

6.1.1 Eliminación de inyecciones innecesarias

La mejor manera de evitar las infecciones asociadas a las inyecciones es la eliminación de las inyecciones innecesarias. En algunos países, hasta el 70% de las inyecciones son médicamente innecesarias. Si se dispone de un tratamiento eficaz por otras vías (orales o rectales), siempre será preferible al inyectable, pues reduce la exposición potencial a la sangre y a los agentes infecciosos y, por ende, los riesgos de infección.

6.1.2 Inmunización del personal sanitario

La inmunización del personal sanitario con la vacuna contra la hepatitis B desempeña una función importante en la protección del personal sanitario y los pacientes.

6.1.3 Lavado de manos

Es uno de los métodos más importantes para reducir la exposición y evitar la transmisión de las infecciones.

 <p>Ministerio de Salud Pública</p> <p>Hospital Luis Gabriel Dávila</p>	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

6.1.4 Uso de barreras de protección.

- Uso adecuado de guantes estériles en procedimientos asépticos
- Uso adecuado de guantes de manejo cuando se pueda tener contacto con el torrente sanguíneo o con fluidos corporales o material contaminado
- La correcta manipulación y eliminación de instrumentos cortopunzantes en los guardianes apropiados para tal efecto.
- Uso de prendas de protección adecuada para manipulación de objetos o fluidos contaminados

6.1.5 Técnicas correctas de preparación y manipulación de medicamentos inyectables.

- Evitar el reencampuchado bimanual de las jeringuillas y equipos cortopunzantes.
- Despresurización de viales extemporáneos cuando se añade el solvente para evitar generación de aerosoles.
- Rotulación adecuada de medicamentos inyectables multidosis con el nombre de la persona que prepara, fecha y hora, tipo y volumen de solvente, concentración final, fecha de caducidad.
- Evitar la reutilización de jeringuillas.
- Preparar los medicamentos en una zona destinada para el efecto y no frente al paciente.
- Use un nuevo dispositivo para cada procedimiento, incluso para la reconstitución de una unidad de medicamento o vacuna.
- Examine el envase del dispositivo para comprobar que la barrera de protección no se ha roto y deseche el dispositivo si el envase se ha perforado, roto o estropeado por acción de la humedad, si la fecha de caducidad está vencida o las condiciones de almacenamiento no hayan sido las adecuadas (ej. Medicamentos refrigerados que se han mantenido al ambiente).
- Use una gasa o equivalente para envolver el cuello de las ampollas de vidrio para su apertura a fin de evitar cortaduras.

6.1.6 Integridad de la piel

Se hace imprescindible el uso de guantes cuando la integridad de la piel del servidor sanitario o del paciente está comprometida.

6.1.7. Correcta preparación y desinfección de la piel

Para desinfectar la piel, proceda del modo siguiente:

- Vierta una solución de alcohol al 70% (alcohol isopropílico o etanol) en una toallita o torunda de algodón hidrófilo para uso único.

	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

- Limpie la zona desde el centro del sitio de la inyección hacia la periferia sin volver a pasar por el mismo lugar.
- Aplique la solución unos 30 segundos y luego déjela secar por completo.
- NO pre sumerja el algodón hidrófilo en un recipiente (los recipientes pueden estar muy contaminados con bacterias ambientales y de las manos).
- NO desinfecte la piel con alcohol para la administración de una vacuna.

6.2 ESTRATEGIAS PARA PRÁCTICAS ÓPTIMAS DE FLEBOTOMÍA Y EXTRACCIÓN SE SANGRE SEGURAS

6.2.1 Acopio del material

Reúna todo el material necesario para el procedimiento y póngalo al alcance fácil y seguro sobre una bandeja o carrito, procurando que todos los elementos estén bien visibles. El equipo necesario incluye:

- Una provisión de tubos para muestras de laboratorio, que deben conservarse secos, boca arriba y dentro de una gradilla; la muestra de sangre se puede recoger en:
- tubos de vidrio o de plástico estériles con tapones de goma (la elección del tubo dependerá de lo que se haya acordado con el laboratorio); tubos de extracción de sangre al vacío y tubos de vidrio con tapas de rosca.
- un frasco de vidrio o una compresa (colapsible) estéril para las hemorragias, si se han de extraer cantidades voluminosas de sangre;
- guantes de manejo del tamaño adecuado (no estériles);
- un surtido de dispositivos para la extracción de muestras de sangre (dispositivos de seguridad o jeringuillas o agujas hipodérmicas), de distintos tamaños;
- un torniquete;
- un preparado a base de alcohol
- toallitas con alcohol al 70% para la desinfección de la piel;
- gasa o torunda de algodón hidrófilo para aplicar sobre el lugar de la punción;
- etiquetas para muestras de laboratorio;
- material para escribir;
- formularios de solicitud de análisis clínico;
- bolsas y recipientes de transporte a prueba de fugas y
- un recipiente de seguridad a prueba de pinchazos.

Asegúrese de que la gradilla que contiene los tubos para muestras esté cerrada, pero alejada del paciente, para evitar que se vuelque por accidente

6.2.2 Identificación y preparación del paciente

Si el paciente es adulto y está consciente, siga los pasos que se resumen a continuación:

- Preséntese ante el paciente y pregúntele su nombre y apellido(s).

 <p>Ministerio de Salud Pública</p> <p>Hospital Luis Gabriel Dávila</p>	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

- Verifique la correspondencia entre el formulario de solicitud de análisis clínico y la identidad del paciente (es decir, fíjese si los detalles del paciente coinciden con el formulario de solicitud de análisis clínico para garantizar la fiel identificación de la persona).
- Pregunte al paciente si tiene alergias, fobias o si se ha desmayado alguna vez en alguna inyección o extracción de sangre previa.
- Si el paciente está nervioso o asustado, tranquilícelo y pregúntele qué puede hacer para ayudarlo a sentirse más cómodo.
- Haga que el paciente se sienta cómodo colocándolo en decúbito supino (si fuera posible).
- Coloque un papel o una toallita limpia debajo del brazo del paciente.
- Háblele del análisis que se hará y obtenga el consentimiento verbal del paciente. El paciente tiene derecho a rechazar el análisis en cualquier momento antes de la extracción de la muestra de sangre, por lo que es importante asegurarse de que ha comprendido el procedimiento.

6.2.3 Elección del lugar de punción

Extienda el brazo del paciente y examine el pliegue del codo o antebrazo.

- Localice una vena de tamaño adecuado que sea visible, derecha y clara. La vena mediana del codo se sitúa entre músculos y suele ser la más fácil de pinchar. Debajo de la vena basílica corre una arteria y un nervio, de modo que una punción en ese sitio entraña un riesgo de lesión del nervio o la arteria, además de ser, por lo general, más dolorosa. NO inserte la aguja hipodérmica en un desvío venoso, pues ello aumenta la posibilidad de hematoma.
- La vena debe poder verse sin aplicar el torniquete de ser posible. La localización de la vena ayudará a determinar el calibre correcto de la aguja.
- Aplique el torniquete a unos 4 ó 5 dedos de distancia por encima de la zona de venopunción elegida y vuelva a examinar la vena.

6.2.4 Limpieza de manos y uso de guantes

Límpiese las manos (desinfección o lavado):

- Lávese las manos con agua y jabón y séquelas con una toalla para uso único; o si las manos no están visiblemente sucias, límpielas con un preparado a base de alcohol: vierta 3 ml del preparado alcohólico en la palma de la mano y frótese con él las yemas de los dedos, el dorso de las manos y el resto de ambas manos hasta que se evapore.
- Luego de limpiarse las manos, póngase un par de guantes no estériles del tamaño adecuado.

	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

6.2.5 Desinfección del lugar de acceso

Salvo en la extracción de sangre para hemocultivo o en la preparación para la extracción de sangre, limpie el lugar con una gasa con alcohol al 70% y déjelo secar.

- Nota: se prefiere el alcohol a la povidona yodada, pues la sangre contaminada con povidona yodada puede producir falsos aumentos de las cifras de potasio, fósforo o ácido úrico en los resultados de los análisis clínicos.
- Aplique una presión firme, pero suave. Comience desde el centro del lugar de la punción venosa y proceda radialmente hacia afuera de forma de cubrir una zona de 2 cm o más durante 30 segundos. Si el tiempo de contacto es insuficiente el riesgo de contaminación aumentará.
- Deje secar la zona por lo menos durante 30 segundos.
- NO toque el lugar desinfectado, y sobre todo: NO ponga el dedo sobre la vena para guiar el eje de la aguja expuesta. Si ha tocado el lugar, repita la desinfección.

6.2.6 Extracción de la sangre

Realice la punción venosa como sigue.

- Sujete la vena sosteniendo el brazo del paciente con el pulgar colocado por DEBAJO del lugar de la punción venosa.
- Pida al paciente que cierre el puño para que la vena se dilate.
- Pinche la vena a un ángulo de 30° o menor y a continuación introduzca la aguja en la vena con el ángulo de ingreso más fácil.
- Una vez que haya extraído la cantidad de sangre necesaria, afloje el torniquete ANTES de retirar la aguja. Algunas directrices sugieren quitar el torniquete en cuanto se ha establecido el flujo sanguíneo y siempre antes de que transcurran dos minutos de su aplicación.
- Retire la aguja con delicadeza y presione el lugar ligeramente con una gasa limpia o una torunda de algodón hidrófilo. Pida al paciente que sostenga la gasa o el algodón hidrófilo en el lugar, con el brazo extendido y levantado. Dígame que NO doble el brazo, pues eso puede provocar un hematoma.

6.2.7 Llenado de los tubos con la muestra de sangre

- Para la obtención de varios tubos de sangre, use tubos al vacío con aguja y portatubos. Este sistema permite el llenado directo de los tubos. Si no dispone de este sistema, use una jeringuilla o un equipo de venopunción con agujas provistas de aletas.
- Si se usa una jeringuilla o un equipo de venopunción con aguja con aletas, lo mejor es colocar el tubo en una gradilla antes de llenarlo. Para evitar los pinchazos de

	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

aguja, llene el tubo con una sola mano o utilice un escudo antiagujas entre la aguja y la mano que sostiene el tubo.

- Perfore el tapón del tubo de laboratorio con la aguja emplazada directamente arriba del tubo, ejerciendo una presión lenta, pero constante. No presione el émbolo de la jeringuilla, pues la presión adicional aumenta el riesgo de hemólisis.
- En la medida de lo posible, mantenga los tubos en la gradilla y acerque la gradilla hacia usted. Perfore el tapón del color apropiado para inyectar la muestra. NO retire el tapón pues ello romperá el vacío.
- Si el tubo para muestras carece de un tapón de goma, inyecte la muestra muy lentamente dentro del tubo para reducir el riesgo de hemólisis (cuando trasvase sangre a través de la aguja de la jeringuilla, disminuya al mínimo la presión y la velocidad de trasvasado de la muestra para reducir el riesgo de hemólisis). NO recubra la aguja con el capuchón y deséchela.
- Antes del envío, invierta los tubos con aditivos el número de veces que sea necesario (según las especificaciones del laboratorio local).

6.2.8 Extracción de sangre en el orden correcto

Coloque los tubos de extracción de sangre en el orden correcto para evitar la contaminación de aditivos entre tubos. Como los códigos de color y los aditivos de los tubos pueden variar, verifique las recomendaciones con los laboratorios locales

6.2.9 Descartar el material utilizado

Deseche la aguja y la jeringuilla utilizada o el dispositivo de extracción de sangre utilizado en un recipiente para objetos punzocortantes a prueba de pinchazos (guardianes).

- Verifique la exactitud de las etiquetas y los formularios. La etiqueta debe contener la información requerida por el laboratorio escrita claramente, que por lo general es el nombre y apellido del paciente, el número de expediente, la fecha de nacimiento y la fecha y hora en que se extrajo la sangre.
- Descarte los elementos utilizados con los desechos de la categoría apropiada. Los elementos utilizados durante la flebotomía que no chorreen sangre si se aplastan (como los guantes) pueden descartarse con los desechos generales, a menos que las disposiciones locales establezcan otra cosa.
- Vuelva a limpiarse las manos como se describió anteriormente.
- Controle nuevamente las etiquetas de los tubos y los formularios antes de su envío.
- Avise al paciente en cuanto acabe el procedimiento.
- Pregunte cómo se siente al paciente o donante; inspeccione el lugar de la punción para asegurarse de que no sangre y luego dé las gracias al paciente y dígame algo que lo conforte y le dé ánimos antes de que abandone el lugar.

 <p>Ministerio de Salud Pública</p> <p>Hospital Luis Gabriel Dávila</p>	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

6.2.10 Prepare las muestras para su transporte

Acondicione las muestras de laboratorio de forma segura dentro de una bolsa de plástico hermética que disponga de un compartimiento externo para el formulario de solicitud de análisis clínico. Coloque la solicitud en el exterior para evitar la contaminación.

- Si los tubos son varios, colóquelos en la gradilla o en un portatubos con almohadilla para evitar que se rompan durante el transporte.

6.2.11 Limpie los derrames de sangre o líquido corporal

Si ha ocurrido un derrame de sangre (p. ej., debido a que se ha roto un tubo con una muestra de laboratorio en la zona de flebotomía o durante el transporte, o a un sangrado abundante durante el procedimiento), límpielo. A continuación se proporciona un ejemplo de procedimiento inocuo para ello:

- Póngase guantes y una bata o delantal para evitar que el uniforme se contamine o manche si el derrame es abundante.
- Absorba los derrames abundantes con toallas de papel y descarte las toallas con los desechos infecciosos.
- Absorba la mayor cantidad de sangre posible con trapos húmedos antes de la desinfección.
- Inspeccione la superficie para ver si puede dañarse con una solución de sustancia desinfectante y agua.
- Si la superficie es de cemento, plástico u otro material que puede tolerar una solución de cloro potente, cubra la zona con una solución de aproximadamente 5000 a 10000 partes por millón (ppm) de hipoclorito de sodio o calcio, que es la concentración preferida para los derrames abundantes. Deje que la superficie permanezca en contacto con la solución durante 10 minutos.
- Si la superficie es de un material que puede corroerse o decolorarse con una solución concentrada de cloro, límpiela con delicadeza para eliminar todas las manchas visibles. Prepare una solución más diluida y déjela en contacto con la superficie durante un tiempo más prolongado. Por ejemplo, una solución de unas 500 a 1000 ppm de hipoclorito de sodio o de calcio.
- Prepare una solución de hipoclorito nueva cada semana y manténgala en un recipiente cerrado, pues la solución se degrada con el tiempo y en contacto con la luz solar.

Si una persona se expuso a la sangre a través de la piel dañada, las membranas mucosas o una herida punzante, complete un informe sobre el incidente. Para el transporte de las muestras de sangre fuera de un hospital, equipe el vehículo de transporte con un kit para derrames de sangre.

2. RESPONSABILIDADES

Gerente Hospitalario: Es responsable de:

	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

- Destinar los recursos materiales, económicos, técnicos y humanos necesarios para la correcta aplicación de la política de inyecciones seguras

Director Asistencial Hospitalario: Es responsable de:

- Aprobar la implementación del protocolo por los profesionales de la institución
- Velar por el cumplimiento del protocolo por los profesionales de la institución

Analista de Gestión de Calidad: Es responsable de:

- Conducir y realizar funciones de supervisión relativas al cumplimiento del protocolo.
- Monitorear y evaluar el cumplimiento del protocolo
- Receptar sugerencias para mejoramiento del protocolo

Profesionales de la salud: Son los responsables del cumplimiento de este protocolo

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Luis Gabriel Dávila</p>	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

7. MATERIAL DE APOYO

Tabla 2.1 Indicaciones y precauciones para la higiene de las manos

Elementos clave	Indicaciones	Precauciones
<p>Higiene de las manos (lavado con agua y jabón o fricción alcohólica de las manos)</p> 	<p>La higiene de las manos realizada antes y después del contacto con un paciente es el medio más importante para evitar la diseminación de una infección.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si las manos están visiblemente sucias o contaminadas con material proteínico, lávelas con un jabón (antibacteriano o común) y agua corriente y luego séquelas con una toalla de papel para uso único. • Si las manos parecen limpias (es decir, no están visiblemente sucias), límpielas con un producto a base de alcohol para la desinfección ordinaria de las manos y luego séquelas con una toalla de papel para uso único. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuerde secarse las manos antes de iniciar cualquier actividad. • NO use productos a base de alcohol si las manos están visiblemente sucias. • NO use productos a base de alcohol tras una exposición de la piel dañada a sangre o líquidos corporales; en tales casos, lávese las manos con un jabón (antibacteriano o común) y agua corriente y luego séquelas con una toalla de papel para uso único.

Tabla 2.2 Indicaciones para el uso de guantes en la práctica de inyecciones

Elementos clave	Indicaciones	Precauciones
<p>Uso de guantes</p> 	<p>Use guantes para uso único, desechables y no estériles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cuando exista la posibilidad de entrar en contacto directo con la sangre del paciente o con otras sustancias potencialmente infecciosas (p. ej., líquidos corporales, sustancias corporales húmedas y saliva [en los procedimientos odontológicos]), las membranas mucosas y la piel dañada del paciente. • cuando realice venopunciones o ponga inyecciones intravenosas, debido a la posibilidad de exposición sanguínea en el lugar de la punción. • si la piel del profesional sanitario NO está ilesa (p. ej., debido a un eccema o al agrietamiento o la sequedad extrema de la piel). • si la piel del paciente NO está ilesa (p. ej., debido a un eccema, quemaduras o infecciones de la piel). 	<p>Quando se disponga a poner inyecciones, NO use guantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • en las inyecciones intradérmicas, subcutáneas e intramusculares usuales. • si la piel del profesional sanitario está ilesa. • si la piel del paciente está ilesa. <p>Los guantes NO proporcionan protección contra los pinchazos de aguja u otras heridas punzantes causadas por objetos puntiagudos o cortantes. Las agujas, los bisturíes y otros objetos punzocortantes deben manipularse con extrema precaución.</p>

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Luis Gabriel Dávila</p>	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

Tabla 2.3 Preparación de la piel para diferentes tipos de inyección

Tipo de inyección	Preparación y desinfección de la piel	
	Agua y jabón	alcohol al 60-70% (alcohol isopropílico o etanol)
Intradérmica	Sí	No
Subcutánea	Sí	No
Intramuscular		
• vacunal	Sí	No
• terapéutica	Sí ^a	Sí ^a
Intravenosa	No	Sí

^aDato incierto, pues no se tiene información suficiente sobre la necesidad de desinfección alcohólica de la piel antes de la inyección intramuscular; se necesitan estudios adicionales.

Tabla 3.1 Elementos de garantía de la calidad en flebotomía

Elemento	Notas
Educación y formación	Se debe proporcionar educación y formación a todo el personal que se ocupa de las flebotomías. Dicha formación debe incluir conocimientos de anatomía, la concienciación de los riesgos que entraña la exposición sanguínea y la concienciación de las consecuencias de la prevención y el control inadecuados de las infecciones.
Procedimientos normalizados de trabajo (PNT)	Se requieren procedimientos normalizados de trabajo para cada etapa o procedimiento. Los mismos deben constar por escrito y se deben facilitar al personal sanitario.
Identificación correcta del paciente	La identificación debe hacerse por correspondencia con el formulario de solicitud de análisis clínico: <ul style="list-style-type: none"> • para la donación de sangre, se debe establecer una correspondencia exacta entre la identidad del donante y los resultados de las pruebas de detección; • para la extracción de muestras de sangre, una vez que se ha extraído la muestra del paciente o donante, es fundamental disponer de un sistema de identificación y rastreo que permita asociar correctamente la muestra con el resultado y el paciente o donante en cuestión.
La condición de la muestra	La condición de la muestra debe ser tal que permita obtener resultados de calidad satisfactoria.
Transporte seguro	El hecho de que el transporte seguro de la sangre y los productos sanguíneos forme parte de las prácticas óptimas mejorará la calidad de los resultados de los análisis clínicos (43).
Un sistema de notificación de incidentes	Se requiere un sistema de notificación de acontecimientos adversos. Se debe disponer de un cuaderno de trabajo o registro para anotar los detalles del incidente, sus causas posibles y el tratamiento de los acontecimientos adversos(44).

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Luis Gabriel Dávila</p>	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

Tabla 3.2 Sistemas de extracción de muestras de sangre

Tipo de dispositivo	Ventajas	Desventajas
<i>Dispositivos convencionales</i>		
Jeringuillas y agujas hipodérmicas para uso único	<ul style="list-style-type: none"> • Se consiguen fácilmente. • Son baratas. • Se dispone de agujas de calibres y longitudes muy diversos. • No se necesita una formación especial para utilizarlas. • Pueden resultar más seguras para la extracción de sangre en la población pediátrica. • La extracción de sangre puede resultar más fácil en los pacientes con venas pequeñas o de difícil acceso. • Se pueden utilizar para extraer sangre arterial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requieren el trasvasado de sangre, lo cual entraña un riesgo adicional de herida por pinchazo de aguja o de salpicadura de sangre. • Resulta difícil extraer muestras de sangre en gran número o cantidad. • Pueden reutilizarse. • Es necesario emplear un tubo pediátrico y una jeringuilla más pequeña en los pacientes pediátricos.
Sistemas de tubos de extracción al vacío	<ul style="list-style-type: none"> • Son más seguros que las jeringuillas y agujas hipodérmicas debido a que no requieren el trasvasado de sangre. • Permiten la extracción de varias muestras de sangre con una sola venopunción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Requieren una persona ducha en el uso del sistema. • Los portagujas diseñados para uso repetido entrañan un riesgo adicional de herida por pinchazo de aguja. • La mezcla de componentes de fabricantes distintos puede plantear problemas. • Los pacientes pediátricos necesitan un vacío menor. • Son relativamente caros.

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Luis Gabriel Dávila</p>	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

Tabla 3.3 Dispositivos, calibres y longitudes de aguja recomendados en las inyecciones y flebotomías usuales en grupos de distinta edad

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)	

	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

INYECCIONES SEGURAS				
ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS AL USO DE INYECCIONES PELIGROSAS		CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL
6.1.1 Evaluación de inyecciones innecesarias	Los prescriptores consideran el cambio oportuno de la vía de administración intravenosa a otras vías de administración que estén disponibles			
6.1.2 Inmunización del personal sanitario	Se inmuniza al personal de salud con la vacuna contra Hepatitis B y se lleva un registro interno			
6.1.3 Protocolo de lavado de manos	Se cumple con el protocolo del lavado de manos			
6.1.4 Uso de barreras de protección	Utiliza prendas de protección adecuadas de acuerdo a la actividad que realiza			
6.1.5 Técnicas correctas de preparación y manipulación de medicamentos inyectables	Desinfecta el área de preparación de medicamentos antes de cada procedimiento			
	Utiliza técnicas adecuadas de preparación de medicamentos inyectables incluida la despresurización de los viales y los cinco correctos			
	Rotula oportuna y adecuadamente los medicamentos multidosis			
	Utiliza técnica bimanual para el reencapuchado de jeringuillas			
6.1.6 Integridad de la piel	Utiliza guantes cuando la integridad de la piel del servidor sanitario o del paciente está comprometida.			
6.1.7 Correcta preparación y desinfección de la piel	Desinfecta el sitio de punción de dentro hacia afuera en forma circular			
	Usa alcohol al 70 % como desinfectante excepto en vacunas			
	No usa torundas de alcohol presumergadas en alcohol			

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Luis Gabriel Dávila</p>	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

FLEBOTOMÍA				
ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS AL USO DE INYECCIONES PELIGROSAS		CUMPLE	NO CUMPLE	PARCIAL
6.2.1 Acopio del material	Reúne todo el material necesario para el procedimiento al alcance fácil y seguro procurando que todos los elementos estén bien visibles.			
6.2.2 Identificación y preparación del paciente	Verifica la correspondencia entre el formulario de solicitud de análisis clínico y la identidad del paciente. Pregunta al paciente si es alérgico y si tiene fobias para darle una explicación del procedimiento.			
6.2.3 Elección del lugar de punción	Aplica el torniquete a unos 4 ó 5 dedos de distancia por encima de la zona de venopunción elegida y examina la vena.			
6.2.4 Limpieza de manos y uso de guantes	Realiza de manera adecuada el lavado de sus manos antes de utilizar los guantes de manejo			
6.2.5 Desinfección del lugar de acceso	Aplica una presión firme, pero suave, desinfecta con alcohol al 70 % del centro del lugar de la punción venosa radialmente hacia afuera de forma de cubrir una zona de 2 cm o más durante 30 segundos.			
6.2.6 Extracción de sangre	Sujeta la vena sosteniendo el brazo del paciente con el pulgar colocado por DEBAJO del lugar de la punción venosa.			
	Pide al paciente que cierre el puño para que la vena se dilate.			
	Pincha la vena a un ángulo de 30° o menor y a continuación introduce la aguja en la vena con el ángulo de ingreso más fácil.			
	Una vez que ha extraído la cantidad de sangre necesaria, afloja el torniquete ANTES de retirar la aguja.			
	Retira la aguja con delicadeza y presiona el lugar ligeramente con una gasa limpia o una torunda seca de algodón hidrófilo.			
	Pide al paciente que sostenga la gasa o el algodón hidrófilo en el lugar, con el brazo extendido y levantado sin doblar el brazo.			
6.2.7 Llenado de los tubos con la muestra de sangre	Si se usa una jeringuilla o un equipo de venopunción con aguja con aletas, coloca el tubo en una gradilla antes de llenarlo. Para evitar los pinchazos de aguja, llena el tubo con una sola mano o utiliza un escudo antiagujas entre la aguja y la mano que sostiene el tubo.			

 <p>Ministerio de Salud Pública Hospital Luis Gabriel Dávila</p>	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

	<ul style="list-style-type: none"> • Perfora el tapón del tubo de laboratorio con la aguja emplazada directamente arriba del tubo, ejerciendo una presión lenta, pero constante. No presiona el émbolo de la jeringuilla, pues la presión adicional aumenta el riesgo de hemólisis. 			
	<ul style="list-style-type: none"> • En la medida de lo posible, mantenga los tubos en la gradilla y acerque la gradilla hacia usted. Perfore el tapón del color apropiado para inyectar la muestra. NO retire el tapón pues ello romperá el vacío. 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Si el tubo para muestras carece de un tapón de goma, inyecte la muestra muy lentamente dentro del tubo para reducir el riesgo de hemólisis (cuando trasvase sangre a través de la aguja de la jeringuilla, disminuya el mínimo la presión y la velocidad de trasvasado de la muestra para reducir el riesgo de hemólisis). NO recubra la aguja con el capuchón y deséchela. 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Antes del envío, invierta los tubos con aditivos el número de veces que sea necesario (según las especificaciones del laboratorio local). 			
6.2.8 Extracción de sangre en el orden correcto	Coloca los tubos de extracción de sangre en el orden correcto, observando los códigos de color y los aditivos de los tubos que pueden variar de acuerdo a las recomendaciones de los laboratorios locales.			
6.2.9 Limpia las áreas contaminadas	Desecha los materiales utilizados en el procedimiento adecuadamente, identifica las muestras, sella en las fundas y coloca en la gradilla de transporte. Realiza el lavado de manos después de retirarse los guantes y deja la unidad del paciente limpia y en orden.			
6.2.10 Limpia los derrames de sangre o líquido corporal	Si ha ocurrido un derrame de sangre (p. ej., debido a que se ha roto un tubo con una muestra de laboratorio en la zona de flebotomía o durante el transporte, o a un sangrado abundante durante el procedimiento): limpia aplicando el procedimiento inocuo que determina la Normativa.			

9. REFERENCIAS

- Carpeta de material sobre seguridad de las inyecciones y los procedimientos conexos, febrero 2010 OMS (Organización Mundial de la Salud)/ SIGN (Safe Injection Global Network).
- Vásconez N, Molina S. Manual de normas para la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. 2011. 84

 <p>Ministerio de Salud Pública</p> <p>Hospital Luis Gabriel Dávila</p>	PROTOCOLO PARA APLICACIÓN DE POLÍTICA DE INYECCIONES Y FLEBOTOMÍAS SEGURAS	FECHA: 20 /10 / 2014
		EDICIÓN: 01
		UNIDAD DE CALIDAD

ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	
Dr. Willington Montenegro		Lic. Elizabeth Pérez		Dr. Hernán Yépez	
Dra. Cecilia Sandoval		Ing. Andrés Lima			
Lic. Zoila Yáñez		Dr. Francisco Enríquez			
Lic. María Duarte		Dr. Hugo Ibujés			
Lic. Ligia González					