



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

1. OBJETIVO

Lograr acceder al torrente sanguíneo contando con principios científicos del cuidado de enfermería específicos, como anatómicos, fisiológicos, físicos, químicos y microbiológicos, cuyo objetivo es obtener una muestra de tejido hematopoyético o iniciar terapia endovenosa con administración, o no, de medicamentos bajo su segura administración; por tal motivo se ha elaborado este protocolo de venopunción con el fin de direccionar a cada uno de los profesionales de la salud en CECIMIN S.A.S, acerca de las actividades o intervenciones que se deben implementar con el fin de lograr la recuperación del paciente.

2. RESPONSABLE

Personal de enfermería (enfermeras y auxiliares)

En cirugía anestesiólogos y personal de enfermería (enfermeros y auxiliares)

3. ALCANCE

El presente protocolo aplica para todos los usuarios de CECIMIN donde se requiera ejercer un procedimiento de venopunción, evitando flebitis químicas e infecciosas, obstrucciones, entre otras.

4. ENFOQUE DIFERENCIAL

El principio de enfoque diferencial reconoce que hay poblaciones con características particulares debido a su edad, género, raza, etnia, condición de discapacidad y víctimas de la violencia.

En Cecimin S.A.S reconoce y ampara los derechos humanos, prestando el servicio a todo paciente, esto sin ningún tipo de discriminación, marginación, invisibilización y violencia, ciclo de vida (niño, adolescente, adulto y vejez), inclusión étnica (afrodescendiente, indígena, Rrom, Gitano), Orientación sexual e identidad de género (hombre, mujer y población LGTBI), población rural y urbana, Migrantes, nivel educativo y víctimas de conflicto armado. Como está descrito en el procedimiento de ENFOQUE DIFERENCIAL.

5. RECURSOS

5.1. EQUIPOS

- Bomba de infusión
- Infusor

5.2. INSUMOS

- Guantes no estériles
- Torniquete
- Tallas antisépticas impregnadas de gluconato
- Atril
- Catéter calibre de acuerdo con el tipo de paciente y tratamiento a recibir.
- Equipos microgoteo y extensión de anestesia en caso de paciente pediátrico y/o equipo de macrogoteo para adultos previamente purgados (sin aire)
- tapón heparinizado
- Líquidos endovenosos (solución salina, lactato ringer, dextrosa)



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

- Fixomull para fijación de la inserción del catéter
- Llaves de tres vías.
- Valvula unidireccional en cirugía ambulatoria.

5.3.PERSONAL

- Enfermeros
- Auxiliar de enfermería

6. GENERALIDADES

6.1. DEFINICIONES

- **Venopunción:** Consiste en introducir un catéter en la vena, para esto se debe atravesar la barrera protectora exterior (piel) y penetrar un área completamente estéril, como es el sistema circulatorio, por lo tanto, debe ser manejado con un protocolo de técnica aséptica. Esto se realiza con el fin de introducir al torrente sanguíneo líquidos, Sustancias terapéuticas o la extracción de sangre para determinados estudios. El objetivo de dicho procedimiento es atender de manera integral al paciente garantizando la administración de soluciones, medicamentos y sustancias endovenosas que le permitan restablecer su salud.
- **Medicamento:** Sinónimo de fármaco o droga, previamente manipulado y preparado para causar efecto terapéutico disminuyendo la sintomatología en el usuario. Sustancia que, al introducirse al organismo humano vivo, altera sus funciones mediante interacción molecular y se utiliza con el propósito de curar o rehabilitar, prevenir, diagnosticar.
- **Sumación:** Es la adición simple de acciones individuales de los fármacos que se administran con el mismo fin terapéutico.
- **Sinergismo:** Aumento de la potencia de acción de dos o más fármacos o sus principios activos al ser combinados.
- **Antagonismo:** disminución de la acción de dos o más fármacos o sus principios activos al ser Combinados.
- **Dosis máxima:** la mayor cantidad de medicamento que es eficaz sin producir efectos tóxicos
- **Dosis tóxica:** cantidad de medicamento que produce efectos indeseables.
- **Efectos secundarios:** cualquier efecto no intencionado de un producto farmacéutico que se produce cuando este se administra en dosis utilizada normalmente en seres humanos y que está relacionado con propiedades farmacológicas del producto. Estos efectos pueden ser beneficiosos o perjudiciales.
- **Reacción adversa medicamento:** una respuesta a un fármaco que es nocivo y no intencionado y que tiene lugar cuando este se administra en dosis utilizadas normalmente en seres humanos para la profilaxis, diagnóstico o tratamiento de una enfermedad, o para la modificación de una función fisiológica.

6.2.JUSTIFICACION

La prevención y control de la infección debida al cuidado de la salud es una prioridad en Cecimin SAS. Los nuevos avances tecnológicos se dirigen no solo a la protección del paciente sino también del trabajador sanitario y supone la introducción de variaciones en los procedimientos y técnicas de



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

cuidados. Se tiene en cuenta las recomendaciones de asociaciones profesionales reconocidas universalmente, como los últimos estudios realizados sobre el tema.

El aprendizaje para realizar venopunciones e instaurar perfusiones intravenosas esta entre las habilidades de algunos servicios y que suponen que la enfermera debe manejar a la perfección.

6.3.MARCO TEORICO

Los dispositivos periféricos de acceso vascular pueden causar infecciones como las que tienen lugar en la zona de inserción del catéter intravenoso y en los casos más graves en el torrente sanguíneo o bacteriemias. Anualmente se producen alrededor de 250.000 casos de bacteriemias asociadas a catéteres vasculares de los cuales fallecen del 12 al 25%.

Algunos factores que dan lugar a un aumento del riesgo de infección están fuera de nuestro control, como el estado inmunitario del paciente; sin embargo, el profesional de enfermería puede minimizar otros riesgos como parte de los cuidados aplicados mediante la limpieza previa de la piel antes de la inserción del catéter.

La piel del paciente alberga numerosos microorganismos residentes: Staphylococcus, bacterias Gram. Negativas, como Acinetobacter y hongos; estos viven en la superficie de la piel, así como en el interior de los folículos pilosos y en los conductos sebáceos. Otros se pueden encontrar de manera transitoria en la piel como Cándida, EscherichiaColi y StaphylococcusAureus resistente a lameticilina. Con una adecuada preparación de la piel se destruye la mayoría de los microorganismos residentes y todos los transitorios que se encuentran en la superficie cutánea.

Se consideran dos componentes importantes en la preparación de la piel:

1. La solución desinfectante y la técnica.
2. Se debe elegir la solución correcta para preparar la piel.

Se ha considerado el gluconato de clorexidina al 2%, como el mejor desinfectante cutáneo según las GuidelineforPrevention of IntravascularCatheter – relatedInfections de los CDC.

La clorexidina tiene un amplio espectro de actividad frente a las bacterias, la mayor parte de los virus y algunos hongos ya que rompe la membrana celular de estos microorganismos, dando lugar a su precipitación. Un aspecto para resaltar es su actividad residual debido a que se une a las células de la piel prolongando su acción hasta seis horas. Comparado con los alcoholes tanto etílico como isopropílico que se evaporan fácilmente con el ambiente y su tiempo acción es reducido.

La técnica adecuada de limpieza y desinfección del sitio de inserción del catéter periférico es tan importante como la selección adecuada de la solución desinfectante. Si la piel está visiblemente sucia se debe lavar con agua y jabón antiséptico antes de la inserción del catéter. La aplicación de la solución desinfectante en la piel se lleva a cabo efectuando círculos concéntricos desde el punto de la punción venosa hacia el exterior vigilando que no quede ningún sitio sin aplicación de la solución desinfectante.

7. PROCEDIMIENTO

7.1. TÉCNICA PARA LA CANALIZACIÓN DE LAS VENAS PERIFERICAS

ELECCIÓN DEL LUGAR DE INSERCIÓN O VENA A CANALIZAR

Para la selección de una vena adecuada para la venopunción se elige empezando por las más distales a los proximales del brazo, por encima de puntos de punción previos, y se deberá tener en consideración los siguientes factores:

- La historia clínica del paciente.
- La edad, estado de conciencia y colaboración del paciente.
- El estado de las venas, ideal rectas, palpables y con buen llenado
- El tipo de medicación endovenosa o sustancia a perfundir.
- La duración esperada del tratamiento endovenoso
- Su habilidad para realizar venopunciones.
-

Conocer los antecedentes del paciente será importante, en razón a que la aplicación de medicamentos como una quimioterapia, pueden alterar la elasticidad de las venas y al tratar de canalizar, presentándose trombos o estenosis.

En los pacientes ancianos la inserción de un catéter venoso periférico requiere mayor cuidado y se debe en lo posible seleccionar venas de gran calibre, sitios donde no existan lesiones externas en la piel que puedan ocasionar flebitis fácilmente. Estos sitios deben ser preferentemente en extremidades superiores, evitando zonas de flexión y de preferencia en brazos no dominantes. Se debe de tener en cuenta:

- No canalizar venas varicosas, trombosadas ni utilizadas previamente.
- Evitar repetir intentos de punción en la misma zona por la formación de hematomas.
- Tener en cuenta la actividad del paciente: Movilidad, agitación, alteración del nivel de conciencia, eligiendo la zona menos afectada.
- Tener en cuenta el tipo de solución a administrar: Quimioterapia, concentrados de hemáties, etc., los cuales requieren venas gruesas o de gran calibre.
- Tener en cuenta la probable duración del tratamiento intravenoso: tratamientos largos requieren venas fuertes visibles y palpables.
- Rotación de los puntos de inserción desde las zonas distales a las proximales.
- En caso de presencia de flebitis la elección se hará en el miembro sin flebitis.
- Si se prevén procedimientos quirúrgicos se utilizará el brazo contrario a la zona donde va a ser intervenido.
- No emplear la extremidad afectada de un paciente al que se le ha practicado una extirpación o vaciamiento ganglionar (Ej. Mastectomías, procedimientos previos: Arterio-venosos, quemaduras, o la implantación de marcapasos, etc.).
- Elección del miembro menos utilizado según sea el paciente diestro o zurdo.
- Una vena apta para venopunción deberá notarse redonda, firme, elástica y engrosada no dura, protuberante o plana.
- Evite canalizar las arterias, antes de realizar una venopunción en cualquier lugar, palpe el pulso arterial.

ELECCIÓN DEL CATÉTER



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

Valorar diariamente la necesidad de continuidad del catéter, y realizar el cambio a las 72 horas de la cateterización, con el fin de disminuir el riesgo de infección. (Retirándolo lo antes posible, ya que el riesgo de infección aumenta progresivamente a partir del tercer y cuarto día de cateterización.)

Elegir el grosor del catéter venoso periférico valorando:

- Acceso venoso.
- Las necesidades según la patología del paciente.
- Tipo de tratamiento que se va a instaurar.
- Catéteres más utilizados en el área quirúrgica son el 18 G y 20 G para venopunción y para bloqueos venosos 22 G y en pediatría de acuerdo con la edad del niño entre 22G y 24G.

ASEPSIA DEL PERSONAL

Antes y después de canalizar una vía venosa periférica. Se debe realizar lavado de manos con agua y jabón antiséptico (clorhexidina 4%), así como antes de realizar cualquier técnica en la que manipulemos el catéter, el sistema de infusión o la solución a perfundir. Acorde a los 5 momentos.

Utilizar guantes no necesariamente estériles para su canalización, pero deben estar almacenados en cajas y retirarse exclusivamente de estas. La utilización de guantes es una medida de protección universal para evitar el contacto con sangre y/o fluidos corporales, pero no reemplaza el lavado de las manos ni antes ni después de la canalización.

El lavado de las manos del personal, aunque se utilicen guantes y posterior al quitarse los mismos, sigue siendo la principal medida de asepsia para evitar las infecciones asociadas al cuidado de la salud, Acorde a los 5 momentos.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DEL PUNTO DE INSERCIÓN

- Antes de insertar un Catéter venoso periférico o central, la zona de punción debe estar limpia.
- En caso de observar el área puncional notablemente sucia se realizará lavado del área con agua y jabón antiséptico (clorhexidina).
- Desinfectar con una toalla antiséptica gluconato de clorhexidina 1% (pañin) realizando círculos concéntricos desde el punto de inserción hacia el exterior de la piel en el área que se va a hacer la punción (debemos dejar secar y esperar un minuto).
- No volver a tocar con el guante el sitio de inserción del catéter después de haber realizado la desinfección de la piel.

FIJACIÓN

El catéter debe quedar lo más fijo posible para evitar salidas y entradas a través del punto de inserción y/o su desplazamiento.

Los catéteres periféricos se fijarán con tira adhesiva fixomull para todos los pacientes con el fin de fijar muy bien el catéter y luego el equipo de venoclisis. Se colocará fixomull fijando el catéter y luego asegurarlos con una tira de adhesivo que cubra la unión del catéter con el equipo de goteo y el sitio de inserción.



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

Se debe marcar en el adhesivo la fecha, hora de inserción del catéter, el número del catéter colocado y quien lo canalizo.

REGISTRO DEL PROCEDIMIENTOS.

Para garantizar la funcionalidad el catéter y su seguimiento se debe realizar el registro en las notas de enfermería después realizado el procedimiento de inserción del catéter a cada paciente. Se informará al comité de infecciones la evidencia de cualquier anomalía.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO DEL CATÉTER

APÓSITO

- El fixomull o parte adhesiva de apósito debe mantenerse seco sobre el punto de inserción, ya que la humedad favorece la proliferación de gérmenes. Por lo que se debe cambiar la fijación cuando se moje.
- Se inspeccionará y palpará el punto de inserción a través del adhesivo intacto periódicamente y en caso de dolor se retirará el mismo. Se registran los hallazgos en las notas de enfermería. La enfermera del servicio determinará de acuerdo con los hallazgos si retira o no el catéter.
- Se retirará el catéter periférico una vez se de alta al usuario, teniendo en cuenta la observación de signos y síntomas de flebitis mecánica, química y bacteriana, registrándolo en las notas de enfermería y en su caso avisando al comité de infecciones al jefe inmediato quien reportará el caso para su debido seguimiento.

PUNTO DE INSERCIÓN

- Hay que revisarlo prestando atención a la presencia de signos inflamatorios, dolor, flebitis (eritema o edema) y signos de infección (eritema, edema y salida de material purulento por el sitio de inserción)
- En caso de necesidad de cambiar el adhesivo se desinfectará el punto de inserción con toalla antiséptica impregnada de gluconato de clorexidina al 1% (Pañin), utilizando técnica aséptica.
- Toda manipulación del punto de inserción, se hará previo lavado de manos y con guantes limpios.

EQUIPOS DE INFUSIÓN

- Toda manipulación del equipo de infusión se hará previo lavado de manos y con guantes limpios.
- Se limitarán las manipulaciones en todo lo posible.
- Se limitará en lo posible el número de llaves de tres pasos.



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

RECOMENDACIONES IMPORTANTES

Se conecta el equipo con la solución respectiva y se purga el sistema, dejándolo preparado para ser empinado al catéter.

Los elementos del equipo, si precisan ser manipulados se hará previo lavado de manos clínico y con guantes limpios.

En caso de que el paciente necesite llaves de tres vías se instalará entre el sistema de goteo y una extensión de anestesia o monitoreo. El paso por donde se va a administrar la medicación permanecerá siempre tapado. Debiendo dejar todo el sistema sujeto, de forma que no se enganche, que no tenga contacto con el piso ni se desconecte fácilmente.

El paso por el que se administra la medicación intermitente permanecerá protegido siempre, por un tapón o por el sistema de goteo de la medicación.

Si se administra medicación con un sistema de goteo, cuando lo desconectemos de la llave de tres pasos utilizaremos un tapón nuevo para proteger el paso.

Todo el sistema; alargadera, llaves, y sistema de goteo, deben estar siempre limpios de sangre y con todos los accesos tapados, en lo posible no puncionar sobre ellos.

Si se utiliza tapón heparinizado de debe desinfectar la membrana de silicona con toalla antiséptica impregnada con solución de clorexidina al 1% (Pañin). Se debe cambiar la aguja que se inserta en el tapón cada vez que se perfunda un medicamento y retirar el equipo de goteo previniendo que no se vaya a contaminar

Se lava el tapón antes y después con solución salina 5 c/c para mantener permeable el acceso venoso.

Nunca desconectar el equipo de goteo de las llaves de tres vías cuando se va a trasladar el paciente a otro sitio, ya que aumenta el riesgo de infección y complicaciones mecánicas.

No volver a conectar un tapón heparinizado cuando ya sea desconectado.

RETIRADA DEL CATETER VENOSO PERIFÉRICO

Se retira un catéter cuando:

- Ha sido puesto en situación de urgencia y este en duda la técnica de asepsia utilizada en el procedimiento de inserción.
- En cuanto deje de ser necesario.
- Tras valorar signos locales sistémicos de flebitis o infección (flebitis).
- Por obstrucción del catéter.
- Por salida del catéter del torrente circulatorio.

PROCEDIMIENTO DE RETIRO DEL CATÉTER VASCULAR PERIFÉRICO

- La retirada se hará con guantes limpios.



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

- Se desinfectará con solución de clorexidina al 1% reforzado la zona de la punción y cubrir por 4 horas con adhesivo pequeño en el sitio de inserción.
- Si existen signos de flebitis, dos horas después de la retirada del catéter se iniciará un tratamiento local con compresas de agua tibia y en casos extremos uso local de medicación antiinflamatoria, según indicación médica.

COMPLICACIONES DERIVADAS DE LA CATETERIZACION INTRAVASCULAR

1. EXTRAVASACIÓN

Es uno de los problemas frecuentes del tratamiento intravenoso y consiste en la entrada del líquido perfundido al interior de los tejidos circundantes, en lugar de en la luz del vaso.

Causas:

- Desalojo del catéter de la luz del vaso.
- La pared se vuelve débil y quebradiza y el líquido pasa al tejido.
- Perforación del lado opuesto de la pared venosa.
- El líquido acumula alrededor del catéter y fuera de la vena puncionada.

Signos:

- Hinchazón
- Frialidad
- Palidez
- Dolor
- Ausencia de reflujo venoso
- Disminución de la presión del flujo de goteo de la solución intravenosa.

PREVENCIÓN:

- Técnica correcta de inserción.
- Correcta fijación del catéter.
- No dificultar el retorno venoso con el esparadrapo.
- Antes de iniciar la infusión debe comprobarse la presencia de retorno venoso con solución salina al 0,9% o SG5%.

7.2. TRATAMIENTO: MUY RIGUROSO Y DESCRIPTIVO EN EL AREA DE QUIMIOTERAPIA.

- Retirar la vía.
- Aplicar compresas templadas para aumentar la circulación y aliviar el dolor.
- Vendaje compresivo para favorecer la reabsorción del líquido. (Puede utilizarse sulfato de magnesio)
- Elevar el miembro afectado para ayudar al retorno venoso.



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

OBSTRUCCIÓN

Es otra de las complicaciones más frecuentes y consiste en la interrupción del flujo de perfusión.

Causas:

- Acodamiento del sistema.
- Zona de punción está en un sitio de flexión.
- Reflujo de sangre al equipo y no limpiarla.
- No realizar el cambio de suero en su momento.
- Ritmo de perfusión insuficiente para mantener la vía.

Signos:

- La perfusión IV no fluye, a pesar de los cambios de postura del brazo y/o catéter.
- El sistema tiene residuos de sangre y no gotea.
- No hay signos de otras complicaciones. (Zona de punción con aspecto sano)

Prevención:

- Evitar acodamientos.
- Evitar que las fijaciones obstruyan el flujo.
- Cambiar el equipo IV, si hay reflujo sangre.
- Bomba de perfusión y controladores.
- Usar sistemas con filtros de aire y de la solución a profundir.
- No cerrar el sistema de perfusión.

Tratamiento:

- Verificar la obstrucción de la vía.
- Aspirar cerca de la zona de punción, intentando retirar un posible coagulo.
- Retirar la vía cuanto antes y reinstaurarla en otra vena.

No maniobras de bombeo o infusión que puedan ocasionar el desplazamiento de un trombo por el torrente sanguíneo.

INFECCIÓN

Es la entrada en el organismo de agentes patógenos por diferentes medios, en este caso a través de la cateterización endovenosa.



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

Causas:

- Técnica aséptica incorrecta en el momento de la inserción del catéter.
- Manipulación aséptica inadecuada de punto de punción y sistemas de perfusión.
- Irrigar una vía endovenosa trombosada.
- Contaminación del equipo o solución durante la fabricación, almacenamiento o manipulación

Signos:

- Aumento súbito de la temperatura y pulso.
- Escalofríos y temblores.
- Cambios en la Tensión arterial
- Locales en el punto de inserción (enrojecimiento, evidencia de material purulento flebitis).

Prevención:

- Técnica aséptica adecuada.
- Manipulaciones mínimas y asépticas.
- No irrigar nunca una vía endovenosa trombosada.

Tratamiento:

- Retirar la vía e instaurar en otro sitio.
- Solicitar un hemocultivo.
- Enviar a cultivar el catéter retirado.
- Solicitar interconsulta al comité de infecciones

FLEBITIS

La flebitis es definida como una inflamación de la íntima de la vena. Es un problema frecuente en nuestro medio y el motivo de preocupación más importante en la práctica cotidiana.

La gravedad de la flebitis oscila desde una inflamación leve a una tromboflebitis, que puede evolucionar a embolia pulmonar.

Podemos distinguir tres tipos de flebitis dependiendo de la causa de su origen:

1. Flebitis Bacteriana

Causas:

- Técnica no aséptica en la inserción del catéter.
- Técnica inadecuada de inserción.
- Inadecuado lavado de manos.
- Inadecuada preparación de la zona.
- Malos cuidados del apósito o falta de este.
- Equipo o soluciones intravenosas contaminados.
- Infección procedente de otra zona.

**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

2. Flebitis Mecánica

Causas:

- Movimiento del catéter contra la pared venosa.
- El catéter está insertado en una zona inestable (flexura del codo, muñeca, dorso de la mano).
- El catéter no está bien fijado (se puede mover hacia fuera y/o hacia los lados).
- Irritación de la pared venosa al insertar un catéter con un calibre grueso.

3. Flebitis Química

Causas:

- Irritación de la pared venosa debido a un medicamento o a una solución.
- Fármacos o soluciones ácidas.
- Soluciones hipertónicas.
- Una sustancia determinada irrita la pared venosa.
- Flujo sanguíneo insuficiente alrededor del catéter.

PREVENCIÓN

- Utilizar técnica adecuada para canalización venosa
- Fijación de catéter de manera adecuada según medicamento administrar y calibre venoso, recordando técnica de procedimiento
- Realizar los 5 momentos del lavado de manos
- Verificar permeabilidad de la vena

ESCALA DE FLEBITIS					
PUNTUACIÓN	SIGNOS CLÍNICOS				
0	Sin signos clínicos				
1+	Eritema	con	o	sin	dolor
	puede	haber	o	no	edema
	no	hay	formación	de	líneas
	no hay cordón palpable				
2+	Eritema	con	o	sin	dolor
	puede	haber	o	no	edema
	formación		de		líneas
	no hay cordón palpable				
3+	Eritema	con	o	sin	dolor
	puede	haber	o	no	edema
	formación		de		líneas
	cordón palpable				

7.3.SEGURIDAD Y PRECAUCIÓN



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

Se aplicará las precauciones universales para la conservación de la salud, lavado de manos. Prevención de caídas, orden y aseo, Signos de Alarma, Barreras de acceso y movilidad. Indicar las aplicaciones de precauciones de aislamiento universales si aplica. Normas de bioseguridad e higiene de equipos y unidad, con especificaciones de elementos y barreras de protección, según cada uno de los servicios y el riesgo identificado.

CORRECTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS:

1. Medicamento correcto
2. Paciente correcto
3. Dosis correcta
4. Vía correcta
5. Hora e intervalos correctos
6. Comprobar que el paciente no ingiera medicamento diferente al prescrito
7. Conservar técnica aséptica
8. Verificar Alergias E Interacciones
9. Informar al paciente los medicamentos que recibe
10. Consultar si existe duda antes de administrar el medicamento
11. Registro correcto
12. No administrar medicamento, si la orden es verbal, salvo que sea una urgencia

VENOCLISIS DIFÍCIL O ACCESO VENOSO DIFÍCIL:

La canalización de vía venosas periféricas es una de las técnicas más habituales realizadas por enfermeros. En ocasiones esta técnica resulta muy complicada y genera desconfianza en el paciente y frustración al profesional que lo realiza.

Cuando un enfermero que realiza la técnica falla dos veces se puede decir que la vía venosa es difícil.

Introducción

En el día a día los enfermeros tienen que canalizar vías venosas de acceso periférico (Vía venosa periférica) a los pacientes, principalmente aquellos enfermeros que trabajan en Servicios como QUIMIOTERAPIA, CIRUGÍA AMBULATORIA, ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS NO ONCOLÓGICOS.

Suele ser una técnica que todos los enfermeros con un mínimo de experiencia dominan y que se realiza de manera protocolizada y rutinaria.

El problema aparece cuando el enfermero encuentra serias dificultades para canalizar la vía venosa periférica, bien sea no localizando ningún lugar para puncionar o por fallos repetidos en la punción.



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

Esto además de consumir abundante tiempo enfermero crea **gran insatisfacción** entre los pacientes por las molestias y el dolor causados y genera **frustración** al profesional que está realizando la técnica, que normalmente suele recurrir a un compañero que a su vez ya se enfrenta a la técnica con gran tensión.

¿Qué es una VÍA VENOSA DIFÍCIL?

Se refiere como VIA VENOSA DIFÍCIL aquellas ocasiones en las que resulta muy complicada la canalización de una VVP por los métodos convencionales. Se debe hablar de VVD cuando un enfermero experimentado tras 2 intentos utilizando métodos facilitadores convencionales no logra el acceso venoso.

Esto suele suceder principalmente ante pacientes que han recibido quimioterapia, que presentan grandes edemas, son muy obesos o que son o han sido adictos a drogas por vía parenteral.

Como métodos facilitadores convencionales se contempla:

La aplicación de un **torniquete 5-10 cm** por encima de la zona de punción.

Utilización de **alcohol** para la dilatación de las venas.

Colocación del miembro a puncionar por **debajo del nivel del corazón**.

Palpación con toqueo de las venas a puncionar.

En el caso de que el paciente reporte que tiene un acceso difícil el paciente debe ser trasladado al quirófano para su canalización.

Técnicas facilitadoras

1. Calentamiento de la zona a puncionar

Una de las estrategias consiste en realizar un **calentamiento de los brazos** o zona a puncionar durante **2 ó 3 minutos**. El incremento del flujo sanguíneo en esa zona produce vasodilatación y las venas son más visibles o palpables.

Hay varios sistemas para llevar esta técnica a cabo, como puede ser el calentamiento con un sistema eléctrico, aplicar **compresas calientes** o introducir los brazos en agua caliente.

2. Uso de nitroglicerina (NTG) tópica



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

Como es bien sabido la NTG tiene un importante efecto **vasodilatador periférico**, por lo tanto puede ser de gran ayuda para dilatar las venas mediante utilización tópica, favoreciendo una rápida y sencilla canalización.

Se recomienda usar crema de NTG 2-3 minutos antes de canalizar la vía aunque en situación de emergencia se puede utilizar el spray.

Aunque ya se ha comprobado el efecto facilitador de la NTG tópica, falta aún por estudiar seriamente los efectos sobre el estado hemodinámico del paciente, pero no parece que vayan a ser importantes por la pequeña dosis utilizada.

3. Utilización de ultrasonidos (US)

La **utilización de US** puede ser de una excelente ayuda para la localización de venas, sobre todo de aquellas más profundas. También se pueden utilizar para la canalización de CCIP y **vías centrales**.

Desde luego éste es un método que depende del operador y necesita de un aprendizaje previo, pero el incremento de la disponibilidad de aparatos de US en los servicios de Urgencias hace que sea una posibilidad para el futuro.

Bien es cierto que en nuestro país no está muy extendido su uso y en todo caso es utilizado por médicos, pero sería interesante que los enfermeros también lo emplearán como ya ocurre en otros países.

Se recomienda el uso de transductores portátiles de US de 7.5 Mhz de 2 dimensiones para la localización de **venas superficiales**.

4. Llenado desde venas de pequeño calibre

Cuando no se rellenan las venas y no se palpan, se puede colocar el **compresor y puncionar con una palomita** una vena pequeña e infundir con el compresor apretado unos **cm de suero**, enseguida se comprobará cómo empiezan a rellenarse las venas que antes no se veían.

Obviamente que la sangre que fluye no alcanza para extraer una analítica.

Avanzando con suero

A veces sucede que se punciona la vena correctamente pero el **catéter no avanza**, se puede solucionar **inyectando suero a través del catéter** con fiador. El flujo de suero hace que la cánula se separe de la pared de la vena facilitando su avance.



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

5. Transiluminación

El uso de los dispositivos de **transiluminación** iniciales requería precaución por la producción de calor, que podía **causar quemaduras de segundo grado iatrogénicas**.

La transiluminación depende del uso de una **fuentes de luz fría de alta potencia** para iluminar los tejidos subcutáneos. La sangre desoxigenada en las venas absorbe la luz, por lo que las venas se ven como líneas oscuras dentro del área iluminada.

Las **venas superficiales aparecen más oscuras y más definidas** que las líneas difusas de las venas profundas. Algunos estudios que han utilizado esta técnica en niños con acceso venoso difícil mostraron una alta tasa de éxito de canalización.

Entre los dispositivos de transiluminación se encuentra el **Veinlite**.

6. Dispositivo de infrarrojos

El uso de imágenes infrarrojas **permite ver un contraste entre los vasos sanguíneos y el resto de la piel**, además de eliminar algunos rasgos no deseados de la superficie cutánea y del entorno.

La luz infrarroja (IR) es absorbida por la hemoglobina de la sangre, de tal manera que al sostener el aparato a cierta distancia sobre la piel, las venas se distinguen claramente del tejido circundante.

Este tipo de dispositivos no requieren aprendizaje específico, **no necesitan ningún calibrado** y no necesita tocar al paciente, lo que hace que no sea necesario esterilizarlos cada vez que se utilizan.

Existen algunas evidencias de que **estos dispositivos facilitan el acceso venoso periférico en pacientes pediátricos con venas difíciles**, pero aún no se dispone de suficientes estudios independientes que hayan evaluado esta tecnología, algo imprescindible antes de afirmar si la aplicabilidad final del dispositivo mejorará la práctica clínica.

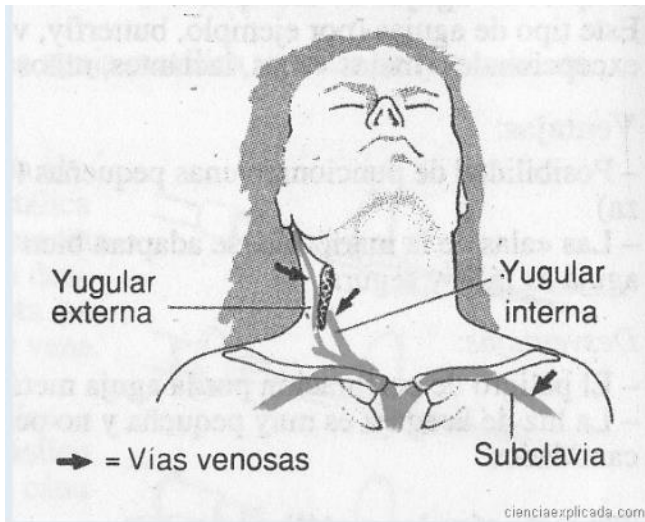
7. Alternativas

En ocasiones no se consigue ninguno de los llamados **accesos venosos tradicionales** (brazo y antebrazo) y se hace necesario recurrir a otras zonas de venopunción. No son de uso habitual, pero pueden ayudar mucho en una situación de emergencia o cuando se precisa una vía en situaciones especiales (Ej.: adictos a drogas por vía parenteral).

Yugular externa

La **yugular externa** es una vena que normalmente suele ser **fácilmente visible**, sobre todo en individuos delgados. Cruza oblicuamente el **esternocleidomastoideo** y hay que tener presente que tiene 2 pares de válvulas en la zona inferior que pueden impedir el progreso del catéter, por lo que siempre se la puncionará lo más arriba que nos sea posible.

PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022



Técnica

1. Colocar al paciente en **Trendelenburg** y con la cabeza girada al lado contrario de la punción.
2. Desinfectar la zona. Técnica estéril.
3. Comprimir la vena en su zona inferior o pedir al paciente que haga Valsalva para mejor visualización.
4. Fijar bien la vena con un dedo a cada lado e introducir CVC.
5. Si no refluye bien la sangre se comprueba con una jeringa mientras se avanza. No se debe forzar el avance del catéter.
6. Se conectará a equipo de infusión y se tapa.

Complicaciones

La complicación potencial más peligrosa es la **embolia gaseosa** que se evitará en gran medida con el Trendelenburg. Se puede ocluir el catéter con un dedo.

Femoral

Normalmente es utilizada por el médico para la canalización de vías centrales, pero en caso de emergencia puede ser un buen acceso para un CVC de buena longitud o calibre (14 ó 16G), por ella se pueden infundir grandes cantidades de líquidos, pero no se debe intentar canalizar nunca si



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

existe traumatismo a nivel de cadera, pelvis o abdomen y en situación de parada cardiorrespiratoria sin pulso.

Se localiza a la altura del ligamento inguinal, palpando la arteria femoral y 1-2 cm al interior está la vena.

Recordar la secuencia VAN (de interior a exterior): Vena arteria nervio

Resulta muy importante la palpación de la arteria para su localización y evitar fallos.

Técnica

Ligero antitren para favorecer llenado, se usará CVC largo y se intentara la punción con un ángulo de 60°, cuando refluya sangre se introducirá con un ángulo de 20°, se conectara a un sistema de infusión y se fijará.

Complicaciones

Punción arterial: relativamente frecuente.

La más grave es el hematoma retroperitoneal, se debe sospechar si hay un importante hematoma cerca de la zona de punción.

Safena interna

Suele ser una **vena accesible** en individuos normales, pero compleja de localizar en pacientes obesos o con edemas.

Normalmente es fácil localizar por encima del **maleolo del peroné**, dejando caer el pie por debajo del nivel del corazón favoreciendo su llenado.

Nunca se utilizará si hay posibles **lesiones o fracturas en el miembro**, ni tampoco en **traumatismos pélvicos o abdominales**. Se debe elevar la pierna para la correcta infusión de líquidos y fármacos.

Señalar además que debe ser una **vía de uso provisional**.

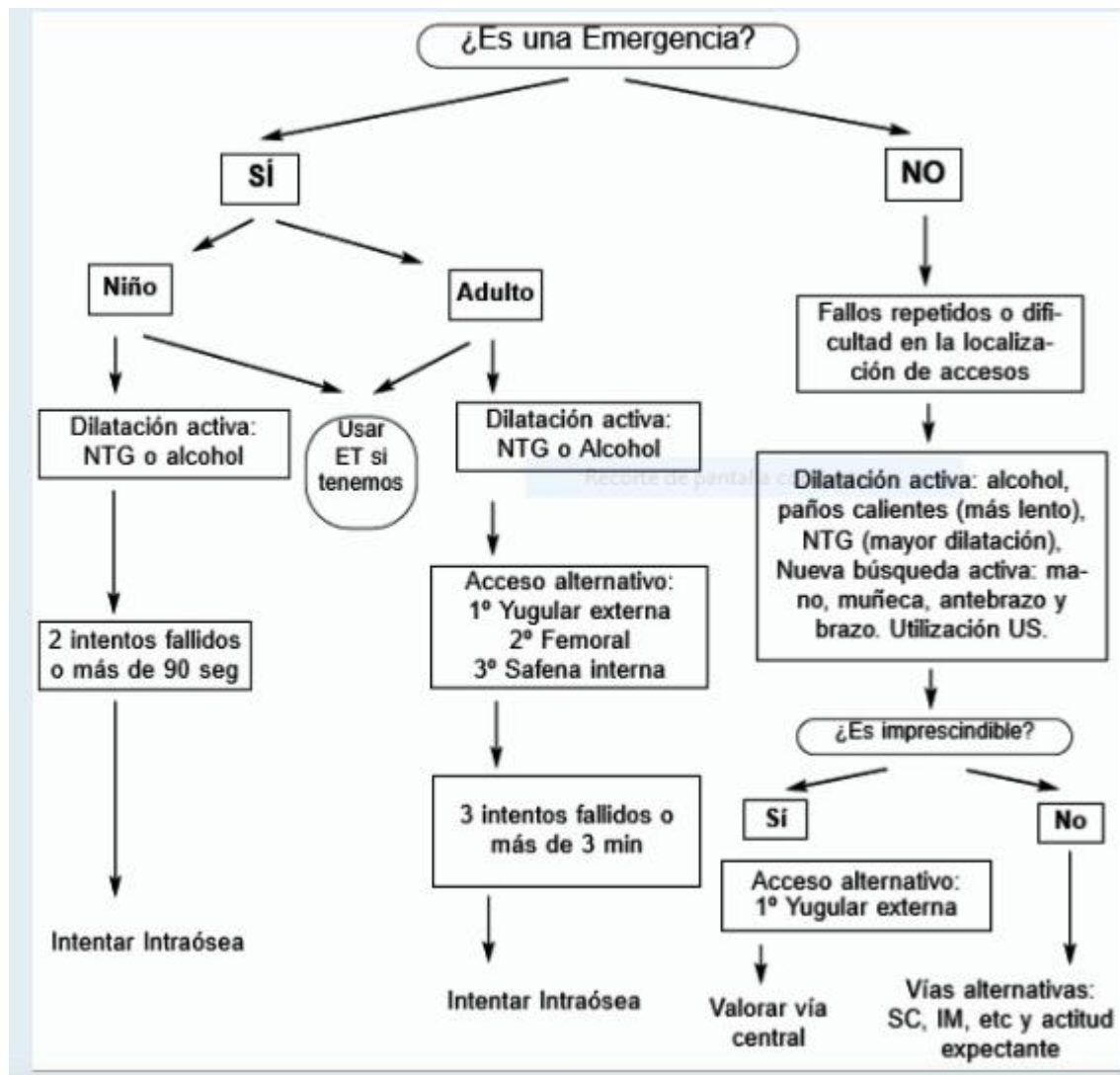
PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022



Técnica

Introducción de un CVC del mismo modo que en cualquier otra vena periférica, se puede utilizar también la disección de la zona para su abordaje aunque en principio se debe considerar ésta una técnica médica.

PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022



8. REFERENCIA

- PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES RELACIONADAS CON CÁTERES VENOSOS EN UCI.. Enfermera Intensiva Vol. 8 n° 4. 1997
- Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related CDC (CENTRO PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS. Octubre, 2002.
- Steel Julie Manual práctico de terapia intravenosa. DOYMA ENFERMERIA. 1990.
- Draft Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities 2002
- William A. Rutala, Ph.D., M.P.H., David J. Weber, M.D., M.P.H., and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee.
- Manejo de catéteres vasculares NURSING febrero del 2003. Versión Española.



**PROTOCOLO VENOPUNCIÓN
E-CAS-SP-PT-001 V1 16-03-2022**

- Gonzalez, E., Arguelles Martinez, A. and Martinez, B. (2013). protocolo para inserción, mantenimiento y retirada del catéter venoso periferico. Hospital Universitario Central de Asturias, pp.3 y 4.
- López Moreno, P. (2015). Guía rápida y póster sobre cuidados de enfermería en dispositivos venosos de inserción periférica. Universidad Pública de Navarra.