



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÁREA DE LA SALUD HUMANA**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TÍTULO**

**“FLEBITIS POR MANEJO DE CATETER  
VENOSO PERIFERICO EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EL ÁREA DE QUIMIOTERAPIA  
DEL HOSPITAL DE SOLCA LOJA”**

*TESIS PREVIO A LA OBTENCION  
DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN  
ENFERMERIA*

**AUTORA:**

*Diana Verónica González  
Cartuche*

**DIRECTORA:**

*Lic: Gina Mercedes Monteros  
Cocios, Mg. Sc.*

**LOJA - ECUADOR**

**2015**

## CERTIFICACIÓN

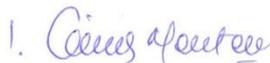
Lic. Gina Mercedes Monteros Cocios, Mg. Sc.

**DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE ENFERMERÍA.**

### CERTIFICA:

Que el presente trabajo investigativo titulado: “FLEBITIS POR MANEJO DE CATETER VENOSO PERIFERICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL AREA DE QUIMIOTERAPIA DEL HOSPITAL DE SOLCA LOJA”. De la autoría de la egresada: Srta. Diana Verónica González Cartuche, ha sido dirigido, orientado y revisado en todas sus partes, durante el proceso de investigación. La tesis cumple con todos los requisitos generales de graduación, autorizo la presentación para la calificación, sustentación y defensa correspondiente.

Loja, 27 de Octubre de 2015.



Lic. Gina Mercedes Monteros Cocios, Mg. Sc.

**DIRECTORA DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, Diana Verónica González Cartuche, egresada de la Carrera de Enfermería del Área de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, declaro bajo juramento que el presente trabajo de grado “**FLEBITIS POR MANEJO DE CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL AREA DE QUIMIOTERAPIA DEL HOSPITAL DE SOLCA LOJA**”. Es de autoría propia y no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional, además he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento, como tal será protegido por las leyes establecidas por el Estado Ecuatoriano de derecho tal como se establecen en los artículos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de la ley de propiedad intelectual.

Por lo tanto la falta de permisos correspondientes o su mal uso serán penalizados por la ley; así mismo se asume todas las consideraciones y responsabilidades que correspondan al mismo.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma: 

**Autora:** Diana Verónica González Cartuche.

**Cédula:** 1105043358

**Fecha:** 27 de Octubre de 2015.

**CARTA DE AUTORIZACION DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA  
PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y  
PUBLICACIÓN ELECTRONICA DEL TEXTO COMPLETO**

Yo, Diana Verónica González Cartuche, declaro ser autora de la tesis titulada: "FLEBITIS POR MANEJO DE CATETER VENOSO PERIFERICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL AREA DE QUIMIOTERAPIA DEL HOSPITAL DE SOLCA LOJA", como requisito para optar al grado de Licenciada en Enfermería, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en la RDI, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para la constancia de esta autorización en la ciudad de Loja, a los veintitrés días de mes de Octubre del dos mil quince, firma la autora.

**Firma:** 

**Autora:** Diana Verónica González Cartuche.

**Cedula:** 1105043358

**Correo Electrónico:** veros\_2506\_g@gmail.com

**Celular:** 0980649685

**DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Directora de tesis:** Lic. Gina Mercedes Monteros Cosíos, Mg. Sc.

**Tribunal de grado:**

**Presidenta:** Lic. Judith Inmaculada Francisco Pérez, Mg. Sc. PhD.

**Vocal:** Lic. Denny Caridad Ayora Apolo, Mg. Sc.

**Vocal:** Lic. Ana Roció Granda Sarango, Mg. Sc.

## DEDICATORIA

A Dios por haberme concedido la oportunidad de estudiar esta bonita profesión.

A mis padres Pedro y Mercedes, quienes me dieron su apoyo incondicional, gracias a su esfuerzo y sacrificio he logrado llegar a donde estoy ahora, siempre dándome los consejos para salir adelante y no desmayar para culminar esta carrera.

A mi bella hija **Camilita** que ha sido mi motivación y mi luz que me da fuerzas cada día y me motiva a seguir con mis metas, con su ternura, he logrado ser una profesional.

A mis hermanos y familiares por el apoyo incondicional durante mi formación académica.

**Diana Verónica González Cartuche**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios Todopoderoso, quien me ha dado sabiduría, conocimiento y guiado mis pasos para culminar con éxito este trabajo.

A la Universidad Nacional de Loja, Área de la Salud Humana, Carrera de Enfermería, por permitirme ser parte de una generación de profesionales encaminados a la salud.

Al personal profesional de Enfermería que labora en el Hospital de Solca Loja Área de Quimioterapia por permitirme realizar la investigación.

A mi Directora y Docente, Lic. Gina Mercedes Monteros Cocios, Mg. Sc agradezco infinitamente su paciencia y enseñanza, porque se convirtió en una amiga, dándome su confianza y regalándome sus conocimientos de la manera más desinteresada para la culminación de este trabajo. Para usted mi eterna gratitud.

**La Autora**

**a. TÍTULO**

**“FLEBITIS POR MANEJO DE CATETER VENOSO PERIFERICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL AREA DE QUIMIOTERAPIA DEL HOSPITAL DE SOLCA LOJA”**

## **b. RESUMEN**

El presente trabajo investigativo denominado: “**FLEBITIS POR MANEJO DE CATETER VENOSO PERIFERICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL AREA DE QUIMIOTERAPIA DEL HOSPITAL DE SOLCA LOJA**”, es un estudio de tipo descriptivo cuyo objetivo fue determinar la relación entre el manejo del catéter venoso periférico y la frecuencia de flebitis en pacientes atendidos en el Área de Quimioterapia del Hospital Solca Loja”. El universo lo constituyeron 17 profesionales de enfermería y 17 pacientes atendidos por las profesionales. Como técnicas e instrumentos de recolección de datos se utilizó una guía de observación aplicada a las profesionales de enfermería durante el manejo del catéter venoso periférico; y, la escala de flebitis aplicada a los pacientes portadores del catéter. Los resultados en cuanto al procedimiento señalan que todas las profesionales de enfermería preparan el material y equipo necesario antes de realizar el procedimiento; 47,06 % no se lava las manos antes de la preparación de la perfusión, ejecución del procedimiento y manipulación de conexiones; 88,24% no utiliza guantes como medida de bioseguridad para realizar el procedimiento; 100% de las profesionales considera como primera opción, las venas distales de las extremidades superiores; 94,12% evita zonas de flexión que impide movilización del paciente; 100% de las profesionales, palpa la vena para evaluar su elasticidad; utiliza el calibre correcto del catéter y desinfecta la piel con solución antiséptica en el sitio donde coloca el catéter venoso; 82,35% realiza la inserción del catéter en un solo intento; 100% de las profesionales observadas realiza una buena fijación del catéter venoso y registra en el sitio de inserción, fecha, hora e iniciales del profesional de enfermería que realizó el procedimiento. En cuanto al mantenimiento, se evidencio que todas las enfermeras realizan el cambio del catéter venoso periférico dentro del periodo máximo de 72 horas; cambian el catéter ante la presencia de flebitis y realizan una adecuada dilución de los medicamentos administrados. Se observó también que 41,17% de 17 pacientes portadores de catéter venoso periférico, atendidos por las profesionales presentaron

flebitis, de los cuales el 29,41% grado 1 y 11,76% grado 2; determinándose así que el manejo del catéter venoso periférico guarda relación con la frecuencia de flebitis.

**Palabras claves:** Flebitis, manejo de catéter venoso periférico.

## **SUMMARY**

The following research work is called "PHLEBITIS MANAGEMENT BY PERIPHERAL VENOUS CHARACTER IN PATIENTS TREATED IN THE CHEMOTHERAPY AREA OF SOLCA LOJA", is a descriptive study whose main objective is to determine a relationship between the management of peripheral venous character and the frequency of phlebitis in patients that are treated at the Chemotherapy Department of Solca Loja "Hospital". The universe was constituted by 17<sup>th</sup> nurses and 17<sup>th</sup> patients that were served by professionals. Such as techniques and instruments for data collection an observation guide was used by professionals nurses while handling the peripheral venous catheter; and the phlebitis scale is applies to patients with catheter. The results in terms of procedure state that all nurses prepare the right material and equipment needed in order to perform the right procedure 47.06%, don't wash their hands before the preparation perfusion, procedure execution and the handling of connections, 88,24% don't use gloves like a biosafety bandage in order to complete the procedure; 100% of professionals, feel the vein in order to evaluate its elasticity; the right size of catheter and this disinfects the skin with an antiseptic solution where the venous catheter is placed. 82, 35% of catheter insertion is performed in a single attempt, 100% of the observed professionals make a good venous catheter fixation and records at the site of insertion date, time and initials of the nurse who performed the procedure. Due to the maintenance, it became clearer for the nurses to perform the change of peripheral venous catheter within a maximum of 72 hours period of time; the catheter in the presence of phlebitis make a big change and have the appropriate dilution of the drugs that were administrated. Also it is found that 41,17% out of 17<sup>th</sup> patients with peripheral venous catheters, which are served by professionals presented in phlebitis, of which 29,41 grade 1 and 11,76% grade 2, is determined so that the management of peripheral venous catheter related to the frequency of phlebitis.

**KEYWORDS:** Phlebitis, peripheral venous, catheter management.

### **c. INTRODUCCIÓN**

“Los catéteres venosos son imprescindibles en la práctica médica actual. Su uso conlleva una potencial fuente de complicaciones locales o sistémicas. Las primeras comprenden la infección en el punto de entrada, la flebitis y las relacionadas con el procedimiento de inserción. Entre las segundas se incluyen las bacteriemias relacionadas con el catéter con o sin producción de complicaciones a distancia como endocarditis, abscesos pulmonares, óseos, cerebrales, etc.

Todas estas complicaciones alteran la evolución normal del proceso del paciente añadiendo morbimortalidad e incremento de la estancia y del gasto sanitario.

Los catéteres venosos periféricos son los dispositivos más frecuentemente empleados para el acceso vascular y aunque la incidencia de infecciones locales o sistémicas asociadas a su utilización es habitualmente baja, ocasionan gran morbilidad por la frecuencia con la que se usan. La flebitis es sin duda la complicación más frecuente de los mismos. Su incidencia es muy variable con tasas que han oscilado entre el 2,5 y el 100%.”<sup>1</sup>

“La cateterización venosa es casi un acto reflejo en la medicina hospitalaria actual. La mayoría de pacientes que acuden a un Servicio de Urgencias no se libran, como mínimo, de una venopunción o en la mayoría de casos de la colocación de una vía periférica aunque ésta sea transitoria. Diversos estudios de prevalencia cifran alrededor de un 70%, los pacientes ingresados que son portadores de algún tipo de catéter venoso.”<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> CASAS, P. PENAS, L.; Guía para la prevención de complicaciones infecciosas relacionadas con catéteres intravenosos. Año 2012. [Citado 10 dic 2014]. Disponible en: [www.meiga.info/guias/Cateteres.asp](http://www.meiga.info/guias/Cateteres.asp).

<sup>2</sup> CAPDEVILA. J. El catéter periférico: El gran olvidado de la infección nosocomial. Año 2013; [Citado 10 dic 2014]. Disponible en: <http://seq.es/seq/0214-3429/26/1/capdevila.pdf>.

La Enfermería es una profesión de asistencia en el cuidado del enfermo, que ayuda a las personas y a la sociedad a conseguir, recuperar y la conservar la salud. La esencia de la profesión es el cuidado, en este sentido el profesional de enfermería debe poseer conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan proporcionar atención directa de calidad al enfermo hospitalizado partiendo de sus necesidades específicas, lo cual permitirá la pronta recuperación del paciente y evitar complicaciones durante el periodo en que la persona permanezca en la institución hospitalaria.

“Una complicación frecuente en los pacientes hospitalizados es la flebitis, que está asociada al manejo de catéteres venosos periféricos, procedimiento que se realiza con fines terapéuticos y/o diagnósticos. El personal de enfermería, es el responsable del cuidado del acceso venoso periférico y por ende de prevenir la aparición de complicaciones”<sup>3</sup>.

Los pacientes oncológicos constituyen el grupo más susceptible a presentar flebitis debido a la administración de los citostáticos, por lo que durante su periodo de hospitalización debe existir una atención de calidad asegurando su integridad; por tal motivo el presente trabajo investigativo se lo ha realizado con la finalidad de: determinar la relación entre el manejo del catéter venoso periférico y la frecuencia de flebitis en pacientes atendidos en el Área de Quimioterapia del Hospital Solca Loja.

Con los resultados obtenidos luego de la aplicación de la guía de observación a las profesionales de enfermería, y la escala de grados de flebitis a los pacientes portadores de catéter venoso periférico, se plantearon conclusiones y recomendaciones en beneficio del personal de enfermería y los usuarios del área en estudio.

---

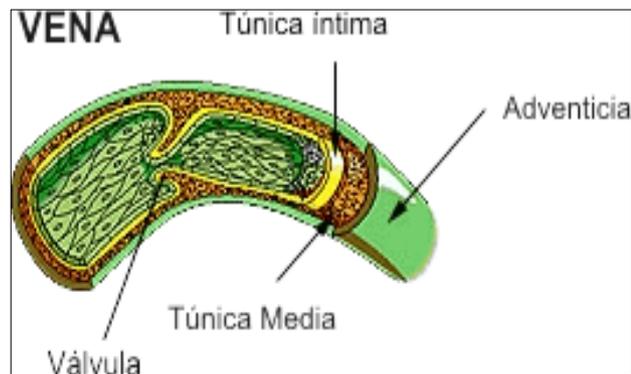
<sup>3</sup> CAPDEVILA. J. El catéter periférico: El gran olvidado de la infección nosocomial. Año 2013. [Citado 10 dic 2014]. Disponible en: <http://seq.es/seq/0214-3429/26/1/capdevila.pdf>.

## d. REVISIÓN DE LITERATURA

### 1. ANATOMÍA DE LA VENA

“Las venas, tienen una pared muy fina, puede distenderse en mayor medida que las de las arterias, pero no es tan flexible y apenas tiene capa muscular, por lo que apenas puede variar su grosor.”<sup>4</sup>

“La vena es la parte del sistema vascular que tiene como función el retorno de la sangre al corazón, con los productos de desecho del organismo. Consta de tres membranas o tunicas:



**Túnica íntima:** es una membrana de endotelio continuo desde los capilares hasta el endocardio. Proporciona una superficie para agregación plaquetaria, en el caso de trauma reconociendo objetivo extraño dentro del vaso. La respuesta inflamatoria comienza en este punto. El trauma de la íntima durante la inserción comienza aquí teniendo luego relación con las complicaciones posteriores. En concreto Flebitis mecánica estéril.

La íntima tiene unos colgajos de endotelio o válvulas que se cierran por efecto de la vasoconstricción. Y que podrían dificultar la progresión del catéter.

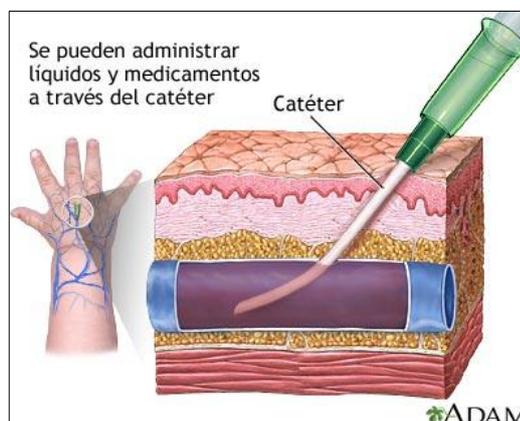
---

<sup>4</sup> MARTINEZ. J. Anatomía y Fisiología 2012. [Citado 5 Abr 2014]. Disponible: [http://www.elmodernoprometeo.es/Sitio\\_web/Anatomia\\_files/circulatorio.pdf](http://www.elmodernoprometeo.es/Sitio_web/Anatomia_files/circulatorio.pdf).

**Túnica media:** Compuesta de células musculares y tejido elástico depositado circularmente alrededor del vaso. La respuesta de vasoconstricción ocurre aquí (es una respuesta simpática). Elegir el mejor dispositivo, reducir la ansiedad del paciente y administrarle un relajante muscular suave (Valium), ayuda a evitar la respuesta de vaso constricción.

**Túnica adventicia:** Consiste en tejido conectivo areolar con una fina red de colágeno y fibras elásticas. Esta capa contiene las arterias y las venas que subministran los vasos sanguíneos”<sup>5</sup>

## CRITERIOS BÁSICOS DE LA TERAPIA INTRAVENOSA



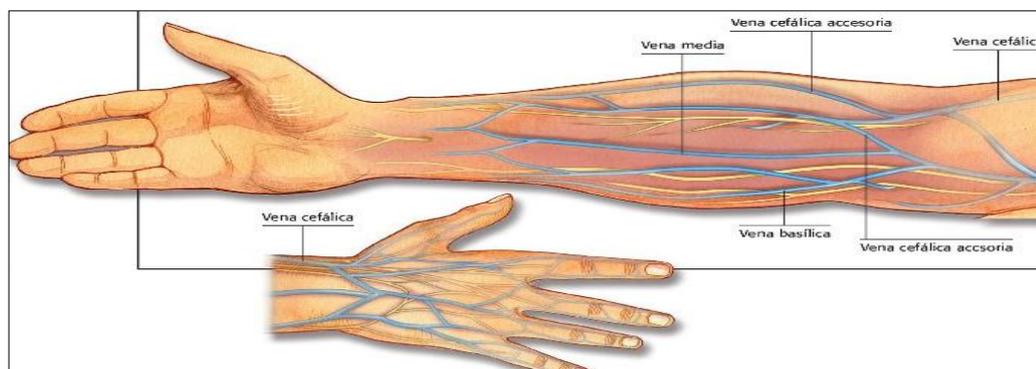
“Los criterios básicos son: la preservación del capital venoso del paciente para la aplicación de la terapia intravenosa y el uso racional de su anatomía vascular. Esto relacionado con el tiempo estimado para el uso de la terapia intravenosa y las características tales como: la osmolaridad, el pH de la solución y el producto vesicante o irritante, entre otros criterios.”<sup>6</sup>

<sup>5</sup> CARRERO. M. Implantación control y cuidado de los accesos vasculares. Año 2010. [Citado 10 Abr 2014] Disponible en: [http://www.enfermeriajw.cl/pdf/guias\\_clinicas/manual\\_completo%20accesos%20venosos%5B1%5D.pdf](http://www.enfermeriajw.cl/pdf/guias_clinicas/manual_completo%20accesos%20venosos%5B1%5D.pdf)

<sup>6</sup> SANTIAGO. M. Atención de enfermería en la terapia intravenosa. Año 2013. [Citado 12 Jun 2014]. Disponible en: <http://www.mexfam.org.mx/attachments/article/409/GSMENF002%20Bolet%C3%ADn%2017%20Enfermeria%20en%20la%20Terapia%20Intravenosa.pdf>.

## VENAS PREFERENTES PARA LA IMPLANTACION DE CATETERES

### VENAS DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES



“El miembro superior está dotado de una doble red venosa de retorno: una superficial y otra profunda. La red venosa profunda es una red paralela a la arterial, con idéntico nombre y recorrido de sus ramas, con la particularidad de que por cada arteria existen dos venas. La red venosa superficial, por el contrario, tiene un recorrido y nomenclatura diferentes y recorre el brazo y el antebrazo por sus regiones más superficiales, aunque acaba desembocando junto a la rede venosa profunda.

**Vena basílica:** nace en la zona medial del codo de la unión de las venas mediana basílica y cubital superficial recorriendo después el brazo por su parte medial, hasta desembocar en las venas humerales de la red venosa profunda, cerca de la región axilar.

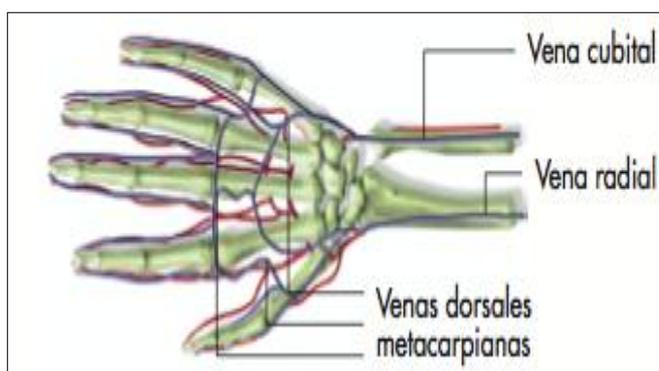
**Vena cefálica:** nace en la región lateral del codo, de la unión de las venas mediana cefálica y radial superficial, ascendiendo después por el brazo hasta llegar a la región axilar, y desembocar en la vena axilar.

**Vena braquial:** el término “braquial” se refiere al brazo, concretamente a la zona comprendida entre el codo y el hombro. Las dos venas braquiales acompañan a la arteria braquial. Cada vena comienza justo por debajo de la articulación del codo y asciende hasta el tendón del músculo redondo mayor en la axila, las venas braquiales drenan en la vena axilar.

**Vena axilar:** resulta de la unión de la basililar y la humeral. Sigue un trayecto paralelo a la arteria axilar, desde el borde inferior del musculo redondo mayor, hasta el borde externo de la I costilla. En ella confluyen las redes venosas profunda y superficial del miembro superior y se continúa con la vena subclavia.

**Vena cubital:** es una vena profunda del antebrazo que acompaña a la arteria cubital. La vena cubital viene de la mano y sube por el borde del carpo (muñeca), por el antebrazo y hasta la flexura del codo, donde desemboca en la vena braquial. Varias ramas reciben sangre de las venas palmares profundas, las venas superficiales de la muñeca y las venas dorsales.”<sup>7</sup>

#### VENAS DE LA MANO



“**Vena palmar:** las venas palmares profunda y superficial siguen el camino de las arterias palmares profunda y superficial, cruzando la palma y conectándose con la vena cubital y la radial.

**Vena radial:** es un vaso grande y profundo que acompaña a la arteria radial. Recorre la mano, gira alrededor de la cara dorsal del carpo (muñeca) y se dirige por la cara radial del antebrazo hasta el codo. Se junta con la vena cubital para formar la vena braquial.

---

<sup>7</sup> RONCAÑO F. Jordi. Master Anatomía: Atlas y Texto de embriología, fisiología. Edición 2013, Pag: 554 -556. [Citado 7 Abr 2014].

**Venas dorsales metacarpianas:** las venas dorsales metacarpianas son tres, descansan en el dorso de la mano cerca de las arterias dorsales metacarpianas, recogen la sangre de los dedos segundo, tercero y cuarto, y desembocan en la red venosa dorsal de la mano.

**Venas palmares metacarpianas:** como su nombre indica, descansan en la palma de la mano. Reciben sangre de la región palmar metacarpiana y desembocan en el arco palmar profundo. El arco palmar profundo entonces se vacía en la vena radial y la sangre pobre en oxígeno continúa hacia el corazón y pulmones para expulsar los desechos y ser reoxigenada.”<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> CARRERO. M. Implantación control y cuidado de los accesos vasculares. Año 2010. [Citado 4 Agos 2014]. Disponible en: [http://www.enfermeriajw.cl/pdf/guias\\_clinicas/manual\\_completo%20accesos%20venosos%5B1%5D.pdf](http://www.enfermeriajw.cl/pdf/guias_clinicas/manual_completo%20accesos%20venosos%5B1%5D.pdf).

## 2. MANEJO DEL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO

### CANALIZACIÓN INTRAVENOSA PERIFÉRICA

#### **Definición:**

“Una vía periférica es aquella en la que se utiliza una vena superficial (extratorácica) canalizada por una aguja o catéter y utilizada para la perfusión de líquidos no agresivos y de cantidad y duración limitadas.

#### **Fines y propósitos.**

- ✓ Obtener una vía venosa permeable para la reposición de líquidos y productos sanguíneos.
- ✓ Mantenimiento de una vía permeable en caso de emergencia.
- ✓ Recolección de muestras para control y estudios diagnósticos.
- ✓ Administración de suplementos nutricionales.
- ✓ Administración de medicamentos.
- ✓ Reposición de electrolitos e hidratación de pacientes incapaces de recibirlos por otros medios.”<sup>9</sup>

#### **Selección del sitio de inserción.**

“La selección de la vía venosa y el método a emplear para el tratamiento, dependen principalmente: del objetivo terapéutico, de su duración y del tipo de fármaco, pero también, del diagnóstico del paciente, su edad, su estado de salud y las características de las venas, así como de la lateralidad (diestro o zurdo).

Las zonas anatómicas de elección serán de primera instancia los miembros superiores, (metacarpiana, cefálica y basílica) aunque se puede requerir el

---

<sup>9</sup> TENE. C.; Canalización intravenosa periférica. Año 2011. [Citado 5 Abr 2014] Disponible en: <http://es.slideshare.net/camiloand/canalizacion-intravenosa-perifrica>.

acceso a las venas de la cabeza en neonatos y de miembros inferiores en los casos de inaccesibilidad de otros vasos o por el estado del paciente.

### **Ventajas y desventajas del sitio anatómico de punción**

**Dorso de la mano:** El uso de esta vía ofrece ventajas, por el daño mínimo del árbol vascular. Solo permite catéteres con diámetros pequeños, limita el movimiento de la mano y puede variar el flujo según la posición de la misma.

- ✓ Vena cubital.
- ✓ Venas dorsales.
- ✓ Metacarpianas.
- ✓ Vena radial

**Antebrazo:** Es un sitio cómodo para el paciente y garantiza un flujo más constante, sin embargo, causa un mayor daño al mapa venoso del miembro superior. Las venas que se encuentran son la vena cefálica, mediana antebraquial y la basilica.

**El pliegue del codo:** Admite mayores diámetros de catéter y su canalización es relativamente fácil. Presenta el inconveniente de que el daño que causa al árbol vascular es importante y además, puede variar fácilmente el flujo según la posición del brazo.

- ✓ Vena cubital media.
- ✓ Vena basilica.
- ✓ .Vena cefálica.
- ✓ Vena antebraquial media.”<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> SANTIAGO. M. Atención de enfermería en la terapia intravenosa. AÑO 2013. [Citado 5 Abr 2014]. Disponible en: <http://www.mexfam.org.mx/attachments/article/409/GSMENF002%20Bolet%C3%ADn%2017%20Enferm%20en%20la%20Terapia%20Intravenosa.pdf>.

## **Materiales.**

- ✓ “Catéter IV adecuado (tipo-tamaño-longitud)

<b>CALIBRE</b>	<b>VOLUMEN ml/min</b>
24 G (0,7mm) (bajo flujo-venas delgadas-pediatría)	15 ml/min
22 G (0,9mm) (venas delgadas-venoclisis comunes)	35 ml/min
20 G (1,1mm) (venoclisis comunes-cirugía general)	60 ml/min
18 G (1,3mm) (venoclisis comunes-cirugía general)	90 ml/min
16 G (1,7mm) (alto flujo-cirugía mayor)	200ml/min
14 G (2,1mm) (alto flujo-cirugía mayor)	300ml/min

- ✓ Líquido IV prescrito.
- ✓ Lazo hemostático (torniquete).
- ✓ Algodón preparado con alcohol.
- ✓ Yodopovidona.
- ✓ Tela adhesiva hipoalérgica.
- ✓ Guantes.
- ✓ Recipiente para residuos.

## **Evaluación del paciente.**

- ✓ Determinar si el paciente se encuentra sometido a tratamiento con anticoagulantes, trombolíticos o si padece discrasias sanguíneas, ya que podrían aumentar el riesgo de hemorragias o formación de hematomas en el sitio de punción.

- ✓ Evaluar antecedentes alérgicos a las soluciones antisépticas, como así también antecedentes de fistula, mastectomía, vaciamiento ganglionar, trombosis, celulitis o lesiones neurovasculares.
- ✓ Evaluar las condiciones físicas del paciente: edad, contextura, piel, y anatomía venosa, con el fin de seleccionar el catéter y el sitio de inserción adecuados.
- ✓ Los catéteres de calibres pequeños son menos traumáticos (20 G-22 G)
- ✓ Para catéteres de grueso calibre (18 G- 14 G) se deben elegir venas anatómicamente adecuadas.
- ✓ Se debe evitar siempre áreas edematizadas, con hematomas, infección, venas muy pequeñas, esclerosadas o tortuosas, porque dificultan la inserción de la vía IV y contribuyen a complicaciones.

### **Procedimiento.**

- ✓ Explicar al paciente el procedimiento y la finalidad del mismo, lo cual ayuda a disminuir la ansiedad, aumenta la cooperación y evita el riesgo de movimientos accidentales durante el procedimiento.
- ✓ Instruir al paciente y familiares sobre signos y síntomas de las posibles complicaciones relacionadas con la vía IV (quemazón, tumefacción, dolor o incomodidad).
- ✓ Ubicar al paciente en posición supina con la cabeza ligeramente elevada y los brazos a los costados, la extremidad superior elegida debe formar una línea recta del hombro a la muñeca.
- ✓ Realizar lavado de manos y colocarse guantes limpios. Esto disminuye la transmisión de microorganismos patógenos. una técnica defectuosa del lavado de manos puede causar contaminación cruzada. ”<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> TENE. C.; Canalización intravenosa periférica. Año 2011. [Citado 5 Abr 2014]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/camiloand/canalizacion-intravenosa-perifrica>.

“Antes de canalizar una vía venosa periférica, se realizara lavado de mano higiénica, con agua y jabón, así como antes de realizar cualquier técnica en la que manipulemos el dispositivo, el sistema de infusión o las perfusiones. Para la canalización, se utilizará, guantes no necesariamente estériles. La utilización de guantes es una medida de protección universal para evitar el contacto con sangre y / o fluidos corporales.

El lavado de manos del personal, aunque se utilicen guantes, sigue siendo la principal medida de asepsia para evitar la flebitis.

- ✓ Seleccionar el sitio de punción, utilizando la rama más distal de la vena seleccionada, luego colocar el lazo hemostático (torniquete) próximo al sitio de punción elegido, este debe ajustarse de tal manera que pueda ser aflojado con solo tirar de su extremo; el torniquete impide el retorno venoso hacia el corazón produciendo ingurgitación venosa.
- ✓ Palpar la vena utilizando el dedo índice y medio de la mano no dominante, ya que estos poseen mayor sensibilidad que los de la mano dominante.”<sup>12</sup>

### **Preparación de la piel (solución antiséptica).**

“Primero se limpia la zona friccionando mediante movimientos circulares de adentro hacia fuera utilizando el apósito preparado con alcohol. Luego una vez seca el área, se limpia del mismo modo utilizando el apósito preparado con solución de yodopovidona. (La combinación de soluciones refuerzan las acciones antimicrobianas evitando que la flora potencialmente infecciosa de la piel se introduzca en el vaso venoso durante la punción.)

La solución antiséptica se debe dejar actuar por un mínimo de 30 segundos, para producir la muerte química microbiana.

---

<sup>12</sup> TENE. C.; Canalización intravenosa periférica. Año 2011. [Citado 5 Abr 2014]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/camiloand/canalizacion-intravenosa-perifrica>.

## Técnicas de punción.

- ✓ Estirar la piel por debajo del sitio de punción utilizando el pulgar de la mano no dominante. Esto inmoviliza la vena facilitando la inserción.
- ✓ Introducir la aguja punzando la piel en paralelo al recorrido de la vena ligeramente de costado en un ángulo de 30° y con el bisel hacia arriba.
- ✓ La aguja se introduce hasta encontrar resistencia, luego se reduce el ángulo para evitar traspasar la pared posterior de la vena, (al obtener retorno de sangre en la cámara del catéter, se alcanza el catéter y se retira simultáneamente la aguja guía. Esto confirma la entrada total del catéter en la vía).
- ✓ Se ocluye por un momento el flujo sanguíneo haciendo presión con el dedo pulgar sobre la vena en el sitio donde se localiza la punta del catéter (para limitar la salida de sangre), se afloja el lazo para disminuir el riesgo de ruptura de la vena, se desecha inmediatamente la aguja en el recipiente descartador y se conecta el equipo con la solución a infundir.
- ✓ Colocar la solución a infundir en el soporte o trípode a una altura adecuada por encima de la línea del paciente, el líquido baja por acción de la gravedad.
- ✓ Una vez realizada la conexión se ajusta la velocidad de infusión al ritmo establecido o al ritmo normal. Comprobar que el líquido fluye libremente, cubrir con apósito y fijar el catéter con cinta adhesiva antialérgica, esto evita el acceso temprano de los microorganismos al torrente sanguíneo e inmoviliza al catéter.
- ✓ Rotular el procedimiento realizado con: fecha, hora, calibre del catéter y nombre de la persona que lo realizó, (esto evita errores de comunicación entre el personal de salud)<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> TENE. C.; Canalización intravenosa periférica. Año 2011. [Citado 5 Abr 2014]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/camiloand/canalizacion-intravenosa-perifrica>.

### **3. MANTENIMIENTO DEL CATETER VENOSO PERIFERICO**

#### **Zona de inserción.**

“Evaluación diaria en busca de signos locales de infección en la zona de inserción del catéter. Cuando el apósito es de gasa, realizar palpación de la zona de inserción sobre la cura intacta para establecer la presencia o no de dolor. Si el paciente presenta fiebre de origen desconocido, dolor a la palpación, síntomas de infección local o sepsis, levantar el apósito y observar el punto de inserción, retirar el catéter y todo el sistema, enviar punta de catéter a cultivar al Laboratorio de Microbiología.

#### **Apósitos.**

Reemplazar el apósito siempre que esté sucio, húmedo o despegado o cuando la inspección de la zona de inserción lo requiera. Una pauta asistencial aceptable sería realizar el cambio cada 72 horas junto al cambio de sistemas. Con cada cambio de apósito debe aplicarse de nuevo antiséptico.

#### **Sistemas de perfusión.**

- ✓ Evitar las conexiones innecesarias y limitar, en lo posible, el número de puertas de entradas para mantener el circuito cerrado estéril, y siempre que se vayan a manipular los equipos, lávese las manos con la máxima asepsia y colóquese los guantes que correspondan. Controlar con frecuencia la velocidad de flujo y reajustarla si fuera preciso. Evite el lavado o irrigación del sistema para mejorar el flujo y en caso de obstrucción aspirar con jeringa, comprobando si se libera la vía, en caso contrario, retírela.
- ✓ Evitar acodamientos del catéter y equipo.
- ✓ Si por accidente se saliera no reintroducir nunca.

- ✓ Aplicar antiséptico antes y después de utilizar las llaves de tres vías o válvulas de sistema cerrado, tanto en el caso de administrar medicación en perfusión intermitente como en bolo. Éstas permanecerán tapadas entre usos, utilizando un tapón estéril después de cada uso.
- ✓ Lavar bien la vía venosa con suero fisiológico después de una transfusión de sangre o hemoderivados, perfusión de líquidos o medicación intermitente.
- ✓ Cambiar el sistema de goteo y dispositivos adicionales cada 72 horas, excepto para nutrición parenteral que será cada 24 horas, perfusiones lipídicas cada 12 horas y siempre después de administrar sangre y/o sus derivados.
- ✓ Realizar el cambio del catéter y sitio de venopunción cada 48 a 72 horas, o antes, si se presentan signos y síntomas de dolor, frío, palidez, eritema o inflamación del sitio de punción. La permanencia del catéter colocado por periodos mayores a 72 horas, incrementa el riesgo de infección.”<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> MEZA. L. Terapia endovenosa. Año 2011. [Citado 2 Octu 2014]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/lema2011/terapia-endovenosa>.

#### 4. CITOSTÁTICOS.

##### **Definición de los agentes citostáticos.**

“Consiste en la administración endovenosa de fármacos citostáticos o citotóxicos, los cuales tienen como objetivo inhibir el crecimiento desordenado de las células cancerosas y provocar su muerte por apoptosis (también recibe el nombre de muerte celular programada, y consiste en una forma de muerte celular que está desencadenada por señales celulares controladas genéticamente), deteniendo así su multiplicación.

Su mecanismo de acción es inespecífico, motivo por el cual pueden afectar tanto a células sanas (las de los tejidos normales de proliferación rápida, como pueden ser el pelo, la piel, las mucosas de la médula ósea, el intestino, etc.) como a las tumorales. Por ello, un incorrecto manejo y/o administración pueden acarrear severas complicaciones.

##### **Clasificación de los fármacos antineoplásicos.**

**a) No agresivos:** si no hay constancia de que su extravasación produzca daños, teniendo siempre en cuenta que, a concentraciones elevadas, pueden llegar a ser lesivos para los tejidos.

**b) Irritantes:** causan una irritación local, pero sin llegar a producir necrosis tisular. Ocasionan dolor, induración, eritema (enrojecimiento) y flebitis. Algunos, si la cantidad es importante, o bien la concentración es elevada, pueden comportarse como los vesicantes.

**c) Vesicantes:** aquellos que se asocian a ulceración local y/o necrosis de los tejidos afectados una vez se han extravasado. Aunque pueden cursar de forma asintomática, lo más frecuente es que se presenten con intenso dolor, irritación severa, formación de vesículas (ampollas o flictenas) eritema

intenso, tumefacción e, incluso, ulceración y necrosis cutánea y de partes blandas subyacentes. Pueden llegar a causar daños funcionales, alteraciones neurológicas, alteraciones de la imagen corporal y, principalmente, la pérdida de la confianza del paciente en el profesional de la salud.

**Clasificación de los citostáticos de acuerdo a su capacidad de lesión tisular.**

<b>No agresivos</b>	<b>Irritantes</b>	<b>Vesicantes</b>
Asparginasa.	Bleomicina.	Amsacrina.
Citarabina.	Carmustina.	Clormetina
Fluoracilo.	Cisplatino.	Cisplatino.
Ifosfamida	Ciclofosfamida.	Dactinomicina.
Melfalan.	Dacarbacina.	Daunorubicina.
Metotrexato.	Etopósido.	Doxorubicina.
Mitoguazona.	Tenipósido.	Mitoxantrone.
	Paclitaxel.	Epirubicina.
	Tiotepa.	Estreptozocina.
	Carboplatino.	Indarubicina.
		Mecloretamina.
		Mitomicina.
		Vinblastina.
		Vincristina.
		Vindesina.

**Administración de los citostáticos:** La administración de la quimioterapia ha de realizarse en servicios especializados (unidades de hospitalización u hospitales de día), en tanto que presenta diferencias respecto a la naturaleza de otros fármacos.”<sup>15</sup>

<sup>15</sup> LOPEZ. M. MANEJO DE LA EXTRAVASACIÓN PERIFÉRICA DE CITOSTÁTICOS. Año 2013. [Citado 2 Octu 2014]. Disponible en: [http://ruc.udc.es/bitstream/2183/10181/2/LopezSar\\_MariaJose\\_tfg\\_2013.pdf](http://ruc.udc.es/bitstream/2183/10181/2/LopezSar_MariaJose_tfg_2013.pdf).

“La vía intravenosa es una de las principales vías empleadas para la administración de quimioterápicos, y requiere un cuidado especial en la prevención de la extravasación. Para una correcta administración de los antineoplásicos, y con el fin de prevenir las posibles complicaciones asociadas, se han de tener en cuenta una serie de precauciones, que incluyen:

- ✓ Ejecución de la técnica por parte de personal especializado, que debe conocer los medicamentos que utiliza y mantener una vigilancia cuidadosa para detectar la aparición de signos sospechosos indicativos de que se está produciendo una complicación.
- ✓ Solicitar la colaboración del paciente, para que refiera cualquier síntoma de extravasación u otras complicaciones.
- ✓ Elección correcta del lugar de venopunción, con el siguiente orden de preferencia: antebrazo (cefálica o basílica), dorso de la mano, muñeca y fosa antecubital. No emplear venas con problemas vasculares.
- ✓ Seleccionar correctamente la cánula, aguja o catéter. La zona de venopunción debe quedar visible, cubriéndola con un apósito transparente.

**Complicaciones en la administración de los citostáticos:** Los eventos adversos dermatológicos asociados a los fármacos citostáticos tienen lugar en los tejidos periféricos al área de aplicación de la droga. En este grupo están incluidas las alteraciones como flebitis, urticaria, dolor, eritema y necrosis de los tejidos. Pueden también ocurrir de modo sistémico, siendo la alopecia la más común, seguida de otras como fotosensibilidad, hiperpigmentación, y alteraciones en las uñas.”<sup>16</sup>

“Las principales complicaciones que pueden ocurrir durante la administración de la quimioterapia antineoplásica son las siguientes:

---

<sup>16</sup> LOPEZ. M. MANEJO DE LA EXTRAVASACIÓN PERIFÉRICA DE CITOSTÁTICOS. Año 2013. [Citado 2 Octu 2014]. Disponible en: [http://ruc.udc.es/bitstream/2183/10181/2/LopezSar\\_MariaJose\\_tfg\\_2013.pdf](http://ruc.udc.es/bitstream/2183/10181/2/LopezSar_MariaJose_tfg_2013.pdf).

- ✓ **Flebitis química:** irritación del endotelio vascular.
- ✓ **Hematoma:** acumulación de sangre en el tejido subcutáneo debido a la extravasación de sangre. Puede ser ocasionado, en los pacientes oncológicos, por fragilidad capilar.
- ✓ **Tromboembolia:** oclusión de un vaso sanguíneo producida por el desprendimiento de un trombo que actúa como un émbolo.
- ✓ **Infiltración o extravasación:** filtración inadvertida de los medicamentos en solución en el tejido subcutáneo.”<sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> LOPEZ. M. MANEJO DE LA EXTRAVASACIÓN PERIFÉRICA DE CITOSTÁTICOS. Año 2013. [Citado 2 Octu 2014]. Disponible en: [http://ruc.udc.es/bitstream/2183/10181/2/LopezSar\\_MariaJose\\_tfg\\_2013.pdf](http://ruc.udc.es/bitstream/2183/10181/2/LopezSar_MariaJose_tfg_2013.pdf).

## 5. FLEBITIS



“Consiste en la inflamación de una vena o arteria debido a una alteración del endotelio, que se manifiesta con dolor moderado, eritema alrededor del sitio de punción o en el trayecto

venoso, calor local, edema, al palpar la vena tiene un aspecto de cordón, puede o no estar acompañada de secreción purulenta y se puede presentar fiebre, su incidencia es del 30-35%.<sup>18</sup>”

### ESCALA DE FLEBITIS

GRADO	CARACTERISTICAS	
0	Sin síntomas.	
1	Eritema en el sitio del acceso periférico con o sin dolor.	
2	Dolor en el sitio del acceso periférico con eritema y/o edema.	

<sup>18</sup> GARZON S. María F. GUIA DE VENOPUNCION, Versión 2, Julio 2011. [Citado 15 Abr 2014]. Disponible en: [http://www.eserafaeluribe.gov.co/educacion/downloads/guias\\_de\\_enfermeria/VENOPUNCION.pdf](http://www.eserafaeluribe.gov.co/educacion/downloads/guias_de_enfermeria/VENOPUNCION.pdf).

3	Dolor en el sitio del acceso periférico con eritema y/o edema y cordón venoso palpable.	
4	Dolor en el sitio del acceso periférico con eritema y/o edema, cordón venoso palpable, mayor a 1cm de longitud y drenaje purulento.	

Fuente: From the Infusion Nursing Standards of Practice 2011.

## TIPOS DE FLEBITIS.

### “Flebitis bacteriana.

Se presenta por presencia de microorganismos en la solución, contaminación del equipo durante la inserción, deficiencia en la técnica aséptica (lavado de manos y preparación de la piel) y ausencia o mala colocación del apósito. El paciente tiene la vena o arteria cateterizada por disección o venopunción y presenta al menos uno de los siguientes signos o síntomas sin causa aparente: fiebre  $>38^{\circ}$  C, sensibilidad o dolor ligero, eritema, edema, calor e induración y cordón venoso palpable.

### Flebitis química.

Se debe a la irritación de la vena por soluciones ácidas, alcalinas o hipertónicas.

Los siguientes medicamentos o grupos se han identificado como agentes causales de flebitis: antibióticos (63% de los casos); antivirales; anticonvulsivantes (fenitoína, fenobarbital); benzodiazepinas (diazepam y midazolam), adrenérgicos (dobutamina, dopamina, noradrenalina); anestésicos locales (lidocaína); antiarrítmicos (amiodarona); antagonistas de calcio (nimodipino); antiulcerosos (omeprazol) y soluciones electrolíticas

(potasio). La flebitis química se previene mediante la utilización de venas de buen flujo venoso para facilitar la hemodilución, diluir los medicamentos en 30 – 60 ml de solución e infundir en un tiempo de 30-60 min.

### **Flebitis mecánica.**

Se relaciona con la infusión lenta, fijación inadecuada del catéter, el sitio de inserción zonas de flexión, tortuosidad de la vena, calibre del catéter mayor al tamaño de la vena y lesión en la vena puncionada.”<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> GARZON S. María F. GUIA DE VENOPUNCION, Versión 2, Julio 2011. [Citado 15 Abr 2014]. Disponible en: [http://www.eserafaeluribe.gov.co/educacion/downloads/guias\\_de\\_enfermeria/VENOPUNCION.pdf](http://www.eserafaeluribe.gov.co/educacion/downloads/guias_de_enfermeria/VENOPUNCION.pdf).

## **e. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **TIPO DE ESTUDIO**

El estudio es de **tipo descriptivo**, donde se determinó relación entre el manejo del catéter venoso periférico y la frecuencia de flebitis en pacientes atendidos en el Área de Quimioterapia del Hospital Solca Loja.

### **ÁREA DE ESTUDIO**

La presente investigación se realizó en el Hospital de Solca Loja, institución de salud del más alto nivel en lo científico, técnico y tecnológico; está ubicado en la Av. Salvador Bustamante Celi.

El **Área de Quimioterapia**, cuenta con 30 camas, para atender a personas de todas las edades que están cursando algún tipo de cáncer.

En esta área no solo se administran citostáticos sino también analgésicos para aliviar el dolor; antieméticos, para las náuseas o vómito y antibióticos.

### **UNIVERSO**

El universo lo constituyeron 17 profesionales de enfermería a quienes se les observó manejar el catéter venoso periférico; y 17 pacientes atendidos por las profesionales específicamente en el manejo del catéter a quienes se les aplicó la Escala de flebitis para determinar la frecuencia, en el periodo de observación.

### **TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **TÉCNICA**

- ✓ Observación al personal profesional de enfermería durante el manejo y mantenimiento del catéter venoso periférico.

- ✓ Aplicación de la Escala de Flebitis a los pacientes portadores de catéter venoso periférico, atendidos por las profesionales de Enfermería en el periodo de la recolección de la información para este estudio.

## **INSTRUMENTO**

- ✓ Se aplicó la guía de observación para evaluar el manejo y mantenimiento del catéter venoso periférico por parte del personal profesional de enfermería.
- ✓ Se aplicó la Escala de Flebitis a todos los pacientes portadores de catéter venoso periférico, atendidos por las profesionales de enfermería.

## **PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Los resultados de este estudio se presentan en tablas estadísticas y su análisis se basa en el marco teórico seleccionado a propósito para la investigación, constituyéndose en el fundamento de las conclusiones y las recomendaciones.

## f. RESULTADOS

**TABLA N 1**  
**MANEJO DE CATETER VENOSO PERIFÉRICO**

ACTIVIDADES	SI		NO		TOTAL	%
	f	%	f	%		
Prepara el material y equipo a utilizar previo al procedimiento.	17	100	0	0	17	100
Realiza el lavado de manos antes de la preparación de la perfusión, ejecución del procedimiento y manipulación de conexiones.	9	52,94	8	47,06	17	100
Utiliza guantes como medida de bioseguridad para realizar el procedimiento.	2	11,76	15	88,24	17	100
Considera como primera opción las venas de las extremidades superiores.	17	100	0	0,00	17	100
Considera las venas más distales como primera elección.	17	100	0	0,00	17	100
Evita zona de flexión que impide movilización del paciente.	16	94,12	1	5,88	17	100
Palpa la vena para evaluar su elasticidad.	17	100	0	0,00	17	100
En la elección del catéter utiliza el calibre correcto	17	100	0	0,00	17	100
Luego de seleccionar la zona de punción desinfecta la piel con solución aséptica en donde va a colocar el catéter venoso	17	100	0	0,00	17	100
El procedimiento de inserción del catéter lo realiza en un solo intento.	14	82,35	3	17,65	17	100
Una vez insertado el catéter venoso se asegura de realizar una buena fijación.	17	100	0	0,00	17	100
Registra el sitio de inserción con fecha, hora y las iniciales del profesional de enfermería que realizó el procedimiento.	17	100	0	00	17	100

**Fuente:** Guía de observación directa al personal profesional de enfermería que labora en el Área de quimioterapia del Hospital Solca Loja.

**Elaborado por:** Diana González

Las actividades relacionadas con el manejo del catéter venoso periférico por parte de las profesionales de enfermería se determinó que un alto porcentaje cumple adecuadamente con las actividades como: prepara el material y equipo a utilizar previo al procedimiento, considera como primera opción las venas distales de las extremidades superiores, evita zonas de flexión que impide movilización del paciente, palpa la vena para evaluar su elasticidad, utiliza el calibre correcto del catéter, desinfecta la piel con solución antiséptica en el sitio donde coloca el catéter venoso, realiza la inserción del catéter en un solo intento, realiza una buena fijación del catéter venoso, registra en el sitio de inserción, fecha, hora e iniciales del profesional de enfermería que realizó el procedimiento; a excepción de un 88,24% no utiliza guantes como medida de bioseguridad para realizar el procedimiento; 47,06% no se lava las manos antes de la preparación de la perfusión, ejecución del procedimiento y manipulación de conexiones, lo que constituye un riesgo puesto que el lavado de manos previene la aparición de las infecciones nosocomiales y cruzadas.

**TABLA N 2**  
**MANTENIMIENTO DE CATETER VENOSO PERIFÉRICO**

ACTIVIDADES	SI		NO		TOTAL	%
	f	%	f	%		
Realiza el cambio de catéter y equipo una vez que esté en el periodo máximo de 72 horas.	17	100	0	0,00	17	100
Realiza cambio de catéter ante la presencia de flebitis.	17	100	0	0,00	17	100
Diluye adecuadamente los medicamentos. (pre quimioterapia)	17	100	0	0,00	17	100

**Fuente:** Guía de observación directa al personal profesional de enfermería que labora en el Área de Quimioterapia del Hospital Solca Loja.

**Elaborado por:** Diana González.

Mediante la aplicación de la guía de observación, se evidenció que todas las profesionales de enfermería realizan el cambio del catéter venoso periférico dentro del periodo máximo de 72 horas, lo que disminuye la probabilidad de aparición de signos de flebitis como dolor moderado, eritema, calor local, edema en el sitio de punción; cambio del catéter ante la presencia de flebitis y realiza una adecuada dilución de los medicamentos previo a la quimioterapia.

**TABLA N 3**  
**APLICACIÓN DE LA ESCALA DE FLEBITIS**

<b>GRADO</b>	<b>CRITERIO CLÍNICO</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>0</b>	Sin síntomas	10	58,82
<b>1</b>	Eritema en el sitio del acceso periférico con o sin dolor	5	29,41
<b>2</b>	Dolor en el sitio del acceso periférico, eritema y/o edema	2	11,76
<b>3</b>	Dolor en el sitio del acceso periférico, con eritema y/o edema y cordón venoso palpable	0	0
<b>4</b>	Dolor en el sitio del acceso periférico, eritema y/o edema, cordón venoso palpable, mayor a 1 cm de longitud y drenaje purulento.	0	0
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Aplicación de la Escala de Flebitis a los pacientes portadores de catéter venoso periférico atendidos por la profesionales de Enfermería del Área de Quimioterapia del Hospital de Solca Loja.

**Elaborado por:** From the Infusion Nursing Standards of Practice 2011

La aplicación de la Escala de Flebitis permitió determinar que 58,82% no presentó flebitis; mientras el 41,17% sí presentó, de los cuales el 29,41% grado 1, manifestado por eritema en el sitio del acceso periférico con o sin dolor y el 11,76% grado 2, manifestado por dolor en el sitio del acceso periférico, eritema y/o edema.

## g. DISCUSIÓN

Una investigación realizada en Guayaquil 2012, en el “**HOSPITAL Dr. ABEL GILBERT PONTÓN**”, titulada “**Factores que determinan complicaciones en las punciones venosas periféricas**” en la que el “47% presentaron flebitis, con signos tales de calor, rubor, edema, relacionada con el tipo de vena utilizada en la punción venosa periférica, por la administración de medicamentos irritantes”, además se obtuvieron datos del cumplimiento del lavado de manos que es equivalente al 43%, por lo tanto no se está previniendo la transmisión de microorganismos por vía de contacto manual, y en relación a la utilización de guantes ante la ejecución de una punción venosa periférica equivale al 28% no se está previniendo la colonización transitoria de gérmenes del personal y del paciente”<sup>20</sup>.

Datos similares se encontraron en este estudio en donde, mediante la observación al personal profesional de enfermería, se encontró que el 47,06% no realiza el lavado de manos antes de la preparación de la perfusión, ejecución del procedimiento y manipulación de conexiones; y el 88,24% no utiliza guantes como medida de bioseguridad para realizar el procedimiento. Al relacionar este resultado con la aplicación de la escala de flebitis a los pacientes portadores de catéter venoso periférico se pudo identificar que 41,17% presento signos de flebitis (grado 1 y 2). Vale destacar que en un alto porcentaje las profesionales de enfermería cumplen adecuadamente con las actividades como: prepara el material y equipo a utilizar previo al procedimiento, considera como primera opción las venas distales de las extremidades superiores, evita zonas de flexión que impide movilización del paciente, palpa la vena para evaluar su elasticidad, utiliza el calibre correcto del catéter, desinfecta la piel con solución antiséptica en el

---

<sup>20</sup>MEJIA. G. Factores que determinan complicaciones en las punciones venosas periféricas en el área de pediatría en escolares de 6-12 años de edad del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón del Ministerio de Salud Pública. A partir del mes de diciembre del 2011 hasta el mes de marzo del 2012. [Tesis de grado]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Citado 14 Dic 2014]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/815/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-51.pdf>

sitio donde coloca el catéter venoso, realiza la inserción del catéter en un solo intento, realiza una buena fijación del catéter venoso, registra en el sitio de inserción, fecha, hora e iniciales del profesional de enfermería que realizó el procedimiento, realizan el cambio del catéter venoso periférico dentro del periodo máximo de 72 horas y ante la presencia de flebitis, realiza una adecuada dilución de los medicamentos previo a la quimioterapia.

Otro estudio realizado en el “Centro Estatal de Cancerología **“DR. MIGUEL DORANTES MESA”**”, denominada **Experiencia en catéteres venosos centrales y periféricos en el Centro Estatal de Cancerología, Veracruz, México, 2006-2009**, en la que durante el período 2006 – 2009, se instalaron 11.993 catéteres. 80,5% tuvo una duración de  $\leq$  a 72 horas; y 19,5 % de  $\geq$  a 72 horas, y se identificó de manera general una tasa de 2 casos de flebitis por cada 1.000 catéteres instalados.”<sup>21</sup>. Así mismo en otro estudio llevado a cabo en Colombia denominado **“Estudio Exploratorio sobre Flebitis Inducida**, en 7 de los 20 pacientes incluidos en el estudio se evidenciaron signos de flebitis, lo cual corresponde a una frecuencia de flebitis de 35%, tres pacientes presentaron flebitis Grado I, dos flebitis Grado II, un paciente presentó flebitis Grado III y en un paciente no se encontró registro del Grado de la flebitis en la Historia Clínica.”<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> CASTRO G. FIGUEROA F. LEO. V. Experiencia en catéteres venosos centrales y periféricos en el Centro Estatal de Cancerología, Veracruz, México, 2006-2009. [Citado 14 Dic 2014]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2010/muv101c.pdf>.

<sup>22</sup> REVISTA DE ACTUALIZACIONES DE ENFERMERIA. VOL. 14. [Citado 14 Dic 2014]. Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-143/estudioexploratorioflebitis1/>

## **h. CONCLUSIONES**

- ✓ Del total de profesionales de enfermería observadas se determinó que un alto porcentaje cumple adecuadamente con las actividades relacionada con el manejo del catéter venoso periférico, a excepción de un mínimo porcentaje que no realiza el lavado de manos antes de la preparación de la perfusión, ejecución del procedimiento y manipulación de conexiones; además no utiliza guantes como medida de bioseguridad para realizar el procedimiento.
- ✓ Todas las profesionales de enfermería observadas realizan el cambio del catéter venoso periférico; cambian el catéter ante la presencia de flebitis y realizan una adecuada dilución de los medicamentos previo a la quimioterapia.
- ✓ Mediante la aplicación de la Escala de Flebitis a los pacientes portadores de catéter venoso periférico, se determinó que un grupo considerable presentó flebitis (grado 1 y 2).

## **i. RECOMENDACIONES**

A la Líder del servicio de Enfermería del Área de Quimioterapia.

- ✓ Considerar los resultados de la investigación para la elaboración de protocolos, programas de capacitación sobre manejo y mantenimiento de catéter venoso periférico, que contribuyen a mejorar los cuidados durante la inserción y el mantenimiento del catéter venoso periférico.
  
- ✓ Establecer una forma única de rotular el procedimiento realizado (cateterismo venoso periférico) en el que conste, fecha, hora, calibre del catéter, nombre de la persona que lo realizó; y socializar con todo el personal de enfermería a fin de que cumplan con todas estas actividades.
  
- ✓ Realizar educación continua en el servicio, a fin de que el personal cumpla con todas las acciones específicas para prevenir flebitis, para de esta manera unificar criterios y no obviar ninguna acción.

## **j. BIBLIOGRAFÍA**

1. CAPDEVILA. J. El catéter periférico: El gran olvidado de la infección nosocomial. Año 2013; [Citado 10 dic 2014]. Disponible en: <http://seq.es/seq/0214-3429/26/1/capdevila.pdf>.
2. CARRERO. M. Implantación control y cuidado de los accesos vasculares. Año 2010. [Citado 10 Abr 2014] Disponible en: [http://www.enfermeriajw.cl/pdf/guias\\_clinicas/manual\\_completo%20accesos%20venosos%5B1%5D.pdf](http://www.enfermeriajw.cl/pdf/guias_clinicas/manual_completo%20accesos%20venosos%5B1%5D.pdf).
3. CASAS, P. PENAS, L.; Guía para la prevención de complicaciones infecciosas relacionadas con catéteres intravenosos. Año 2012. [Citado 10 dic 2014]. Disponible en: [www.meiga.info/guias/Cateteres.asp](http://www.meiga.info/guias/Cateteres.asp).
4. CASTRO G. FIGUEROA F. LEO. V. Experiencia en catéteres venosos centrales y periféricos en el Centro Estatal de Cancerología, Veracruz, México, 2006-2009. [Citado 14 Dic 2014]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/veracruzana/muv-2010/muv101c.pdf>.
5. GARZON S. María F. GUIA DE VENOPUNCION, Versión 2, Julio 2011. [Citado 15 Abr 2014]. Disponible en: [http://www.eserafaeluribe.gov.co/educacion/downloads/guias\\_de\\_enfermeria/VENOPUNCION.pdf](http://www.eserafaeluribe.gov.co/educacion/downloads/guias_de_enfermeria/VENOPUNCION.pdf).
6. LOPEZ. M. MANEJO DE LA EXTRAVASACIÓN PERIFÉRICA DE CITOSTÁTICOS. Año 2013. [Citado 2 Octu 2014]. Disponible en: [http://ruc.udc.es/bitstream/2183/10181/2/LopezSar\\_MariaJose\\_tfg\\_2013.pdf](http://ruc.udc.es/bitstream/2183/10181/2/LopezSar_MariaJose_tfg_2013.pdf).
7. MARTINEZ. J. Anatomía y Fisiología 2012. [Citado 5 Abr 2014]. Disponible en: [http://www.elmodernoprometeo.es/Sitio\\_web/Anatomia\\_files/circulatorio.pdf](http://www.elmodernoprometeo.es/Sitio_web/Anatomia_files/circulatorio.pdf).

8. MEJIA. G. Factores que determinan complicaciones en las punciones venosas periféricas en el área de pediatría en escolares de 6-12 años de edad del Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón del Ministerio de Salud Pública. A partir del mes de diciembre del 2011 hasta el mes de marzo del 2012. [Tesis de grado]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Citado 14 Dic 2014]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/815/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-51.pdf>
9. MEZA. L. Terapia endovenosa. Año 2011. [Citado 2 Octu 2014]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/lema2011/terapia-endovenosa>.
10. Phlebitis Scale: From the Infusion Nursing Standards of Practice 2011. Disponible en: <http://slideplayer.es/slide/1032095/>
11. REVISTA DE ACTUALIZACIONES DE ENFERMERIA. VOL. 14. [Citado 14 Dic 2014]. Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-143/estudioexploratorioflebitis1/>
12. RONCAÑO F. Jordi. Master Anatomía: Atlas y Texto de embriología, fisiología. Edición 2013, Pag: 554 -556. [Citado 7 Abr 2014].
13. SANTIAGO. M. Atención de enfermería en la terapia intravenosa. AÑO 2013. [Citado 5 Abr 2014]. Disponible en: <http://www.mexfam.org.mx/attachments/article/409/GSMENF002%20Bolet%C3%ADn%2017%20Enfermeria%20en%20la%20Terapia%20Intravenosa.pdf>.
14. TENE. C.; Canalización intravenosa periférica. Año 2011. [Citado 5 Abr 2014]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/camiloand/canalizacion-intravenosa-perifrica>.

## k. ANEXOS

### ANEXO 1

#### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

#### ÁREA DE LA SALUD HUMANA

#### CARRERA DE ENFERMERÍA

#### GUIA DE OBSERVACION EN EL MANEJO Y MANTENIMIENTO DEL CATETER VENOSO PERIFERICO

**OBJETIVO:** Monitorear las actividades que realiza el personal profesional de enfermería en el manejo y mantenimiento del catéter venoso periférico.

ACTIVIDADES	SI	NO
Prepara el material y equipo a utilizar previo al procedimiento.		
Realiza el lavado de manos antes de la preparación de la perfusión, ejecución del procedimiento y manipulación de conexiones.		
Utiliza guantes como medida de bioseguridad para realizar el procedimiento.		
Considera como primera opción las venas de las extremidades superiores.		
Considera las venas más distales como primera elección.		
Evita zona de flexión que impide movilización del paciente.		
Palpa la vena para evaluar su elasticidad.		
En la elección del catéter utiliza el calibre correcto		
Luego de seleccionar la zona de punción desinfecta la piel con solución aséptica en donde va a colocar el catéter venoso		
El procedimiento de inserción del catéter lo realiza en un solo intento.		
Una vez insertado el catéter venoso se asegura de realizar una buena fijación.		

Registra el sitio de inserción con fecha, hora y las iniciales del profesional de enfermería que realizó el procedimiento.		
Realiza el cambio de catéter y equipo una vez que esté en el periodo máximo de 72 horas.		
Realiza cambio de catéter ante la presencia de flebitis.		
Diluye adecuadamente los medicamentos a administrar (pre quimioterapia).		

## ANEXO 2

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

#### ÁREA DE LA SALUD HUMANA

#### CARRERA DE ENFERMERÍA

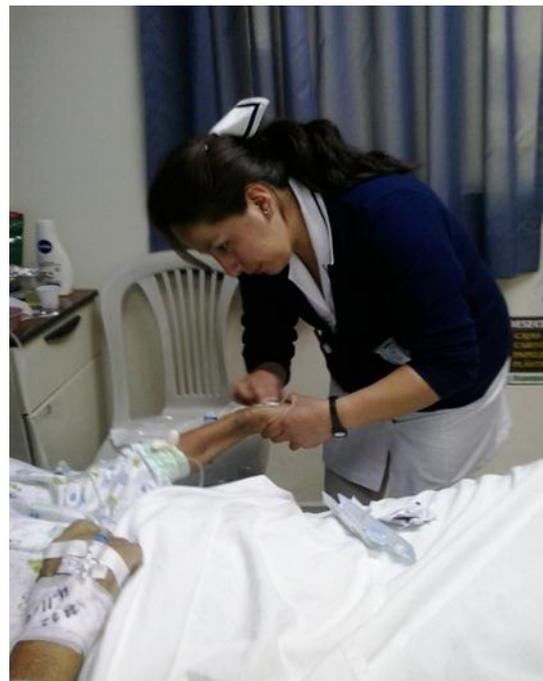
#### ESCALA DE FLEBITIS

**OBJETIVO:** Determinar la frecuencia de flebitis mediante la aplicación de la Escala de Flebitis a pacientes portadores de catéter venoso periférico.

GRADO	CRITERIO CLÍNICO	SI	NO
0	Sin síntomas		
1	Eritema en el sitio del acceso periférico con o sin dolor		
2	Dolor en el sitio del acceso periférico, eritema y/o edema		
3	Dolor en el sitio del acceso periférico, con eritema y/o edema y cordón venoso palpable		
4	Dolor en el sitio del acceso periférico, eritema y/o edema, cordón venoso palpable, mayor a 1 cm de longitud y drenaje purulento.		

**ANEXO 3**

**LICENCIADAS DEL AREA DE QUIMIOTERAPIA DURANTE EL  
MANEJO Y MANTENIMIENTO DEL CATÉTER VENOSO  
PERIFÉRICO**



**PACIENTES DEL ÁREA DE QUIMIOTERAPIA SIN SÍGNOS DE FLEBITIS**



**PACIENTES DEL AREA DE QUIMIOTERAPIA QUE  
DESARROLLARON FLEBITIS**



## ANEXO 4



### HOSPITAL DE SOLCA NUCLEO DE LOJA

#### DIRECCIÓN MÉDICA

---

Of. 563-DM-SL  
Loja, 04 de noviembre de 2014

Mg. Sc  
Magdalena Villacis Cobos  
**PRESIDENTA PROVISIONAL DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DE LA  
CARRERA DE ENFERMERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
Ciudad.-

De mi consideración:

Dando contestación a su Of. N° 1304-CCE-ASH-UNL de fecha 30 de octubre de 2014, remitido a esta Dirección mediante el cual solicita la autorización para que la Srta. Diana Verónica González Cartuche, pueda realizar la aplicación del instrumento para la recolección de información de datos para su tesis con el tema "FLEBITIS POR MANEJO DE CATETER VENOSO PERIFERICO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL AREA DE QUIMIOTERAPIA DEL HOSPITAL DE SOLCA LOJA", me es grato informarle que su solicitud ha sido acogida favorablemente.

Sin otro particular, me despido de Usted, y suscribo.

Atentamente,

Dr. José M. Molina M.  
**DIRECTOR MEDICO**  
JMM/VCAM  
c.c. Archivo

## INDICE

CARATULA.....	i
CERTIFICACIÓN .....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
a. TÍTULO .....	1
b. RESUMEN .....	2
SUMMARY.....	4
c.INTRODUCCIÓN.....	5
d. REVISIÓN DE LITERATURA.....	7
1. ANATOMÍA DE LA VENA .....	7
CRITERIOS BÁSICOS DE LA TERAPIA INTRAVENOSA .....	8
VENAS PREFERENTES PARA IMPLANTACION DE CATETERES...9	
VENAS DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES.....9	
VENAS DE LA MANO.....	10
2. MANEJO DEL CATÉTER VENOSO PERIFÉRICO.....	12
CANALIZACIÓN INTRAVENOSA PERIFÉRICA.....	12
3. MANTENIMIENTO DEL CATETER VENOSO PERIFERICO .....	18
4. CITOSTÁTICOS.....	20
5. FLEBITIS.....	24
ESCALA DE FLEBITIS .....	24
TIPOS DE FLEBITIS.....	25
e. MATERIALES Y MÉTODOS .....	27
f. RESULTADOS.....	29
g. DISCUSIÓN .....	33
h. CONCLUSIONES .....	35
i. RECOMENDACIONES .....	36

j. BIBLIOGRAFÍA .....	37
k. ANEXOS .....	39
ANEXO 1 .....	39
ANEXO 2 .....	41
ANEXO 3 .....	42
ANEXO 4 .....	45
INDICE.....	46