

# REVISIÓN NARRATIVA

## EVENTOS ADVERSOS RELACIONADOS CON CATETER VENOSO PERIFERICO

Bravo-Manjarrez Jennis  
Caballero-Camacho Rosa  
Charris-Fernández Alexandra  
Ortega-Bocanegra Yuliany

### RESUMEN

Los catéteres venosos periféricos (CVP) constituyen una parte esencial del trabajo clínico y pieza fundamental para la mejoría de la clínica del paciente ya que son utilizados para administrar fluidos, nutrientes, fármacos o hemoderivados.(5) Los eventos adversos relacionados con (CVP) ocurren por errores de procedimientos (1) teniendo un gran impacto en la salud de las personas, en los costos institucionales y en el ejercicio profesional de enfermería.(2) Generándose complicaciones locales como hematoma, , extravasación, obstrucción del catéter y flebitis , siendo esta última como la más común, que puede desembocar en complicaciones más graves prolongando la estancia hospitalaria (6).

**Objetivo:** identificar en la literatura los factores relacionados con la ocurrencia de eventos adversos por catéter venoso periférico a través de una revisión sistemática y narrativa de literatura actualizada

**Materiales y métodos:** Se realizó una revisión narrativa a través de una búsqueda de artículos en las bases de datos Scopus, Science direct, redalyc, biblioteca virtual de salud y ciberindex.

**Resultados:** Se identificaron 55 artículos, de los cuales se seleccionaron 29 que cumplieron con los criterios para la realización de este.

**Conclusión:** Los efectos adversos relacionados con (CVP), la flebitis ocupa el primer lugar en importancia e incidencia, para la cual se estipulan medidas que permiten su prevención y tratamiento como la correcta asepsia del sitio de inserción, el cambio del dispositivo cada 72 horas, utilizar un calibre adecuado todo esto de la mano de las buenas practicas del personal de enfermería.

**Palabras clave:** Seguridad del Paciente, Flebitis, Infecciones Relacionadas con Catéteres, Catéteres, Obstrucción del Catéter, Errores Médicos (Fuente: DeCS)

## **Abstract**

Peripheral venous catheters (CVP) are an essential part of clinical work and a fundamental piece for the improvement of the patient's clinic since they are used to administer fluids, nutrients, drugs or blood products. (5) Adverse events related to (CVP) they occur due to procedural errors (1) having a great impact on the health of people, institutional costs and the professional practice of nursing. (2) Generating local complications such as hematoma, extravasation, obstruction of the catheter and phlebitis, being the latter as the most common, which can lead to more serious complications prolonging the hospital stay (6).

**Objective:** to identify in the literature the factors related to the occurrence of adverse events by peripheral venous catheter through one of a systematic review and updated literature narrative

**Materials and methods:** A narrative review was carried out through a search of articles in the databases Scopus, Science direct, redalyc, virtual health library and cyberindex.

**Results:** 55 articles were identified, of which 29 were selected that fulfilled the criteria for the realization of this.

**Conclusion:** Adverse effects related to (CVP), phlebitis occupies the first place in importance and incidence, for which stipulates measures that allow its prevention and treatment as the correct asepsis of the insertion site, the device change every 72 hours, use an appropriate caliber all this with the good practices of the nursing staff.

**Key words:** Patient Safety, Phlebitis, Catheter-Related Infections, Catheters, Catheter Obstruction, Medical Errors (Source: MeSH).

## **Materiales y métodos:**

Se realizó una revisión narrativa a través de una búsqueda de artículos en las bases de datos Scopus, Science direct, redalyc, biblioteca virtual de salud y cyberindex.

Los términos utilizados para la búsqueda fueron buscados en DeCS y MeSH y corresponden a error médico, medical error, erro médico, combinados con termino booleano "y - and" con los términos flebitis, Phlebitis y flebite, infecciones relacionadas con catéter, Catheter-Related Infections, Infecções Relacionadas a

Cateteres, catéter, Catheters, catéteres. Los criterios de inclusión fueron: artículos originales publicados a partir del año 2008 hasta el 2018 en idiomas como español, inglés, y portugués, de acceso abierto.

## **INTRODUCCION**

Los catéteres venosos periféricos (CVP) constituyen una parte esencial del trabajo clínico y pieza fundamental para la mejoría de la clínica del paciente ya que son utilizados para administrar fluidos, nutrientes, fármacos o hemoderivados, (1) generándose complicaciones locales como hematoma, extravasación, obstrucción del catéter y flebitis; siendo esta última como la más común. Los eventos adversos relacionados con catéter venoso periférico ocurren por errores de procedimientos (2) y generan un gran impacto en la salud de las personas, en la práctica clínica que puede desembocar en complicaciones más graves que conducen al uso de antibióticos o a una posible intervención quirúrgica, prolongando así la estancia hospitalaria y los costes de la atención salud. (4)

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 (7). No es necesario enumerar las ventajas que supone disponer de un acceso vascular, en algunas ocasiones cuando la vía se utiliza sólo para administrar antitérmicos u otros medicamentos de similar eficacia tomados por vía oral; o cuando el catéter se inserta únicamente por una falsa sensación de seguridad, teniendo en cuenta algunos efectos secundarios del abuso de las vías incluidas las periféricas. En estudios de prevalencia, se ha observado que hasta un 38% de estas no son necesarias (8,9).

Los CVP son habitualmente de corta duración, siendo su uso extraordinario más allá de una semana, como la duración de la cateterización está directamente relacionada con el riesgo de aparición de complicaciones infecciosas (10), no es de extrañar que catéter a catéter, el riesgo de infección con los CVP sea menor. Otra cosa es la aparición de signos clínicos de flebitis, mucho más frecuentes en los catéteres periféricos en relación a la irritación química sobre la pared de la vena que producen ciertas sustancias administradas. Este riesgo es mayor cuanto menor es el trayecto y el calibre venoso, cosa que facilita el contacto de la perfusión con el endotelio vascular (11).

Tradicionalmente esto se ha asociado al de aparición de una flebitis, cuando en realidad la mayoría de flebitis son por irritación química y no por infección(12), no obstante, la presencia de inflamación puede favorecer, si persiste, el desarrollo de una infección al facilitar la colonización bacteriana inicial. Además, muchos

episodios de bacteriemia por CVP se producen sin datos locales de inflamación, observando prospectivamente 5.161 CVP insertados en 3.094 pacientes, detectan un 2,5% de episodios de flebitis y 3 bacteriemias (0,08%). Este riesgo varía según las condiciones de base del paciente. Establecen que el riesgo de flebitis es mayor alrededor del 2º- 3er día de inserción, permaneciendo estable posteriormente. En base a estos datos, los autores aconsejan recambiar las vías periféricas cada 48-72 hora (13).

Las complicaciones derivadas del uso de catéteres venosos periféricos a menudo no se tienen en consideración o se consideran como menores. Actualmente diversos estudios observacionales han puesto de manifiesto la importancia creciente de las vías periféricas como causa de bacteriemia nosocomial también abarcan que en algunos casos pueden condicionar una alta morbimortalidad. Se ha encontrado que el uso a corto plazo de catéteres periféricos está asociado con el riesgo de bacteriemia nosocomial, donde el *Staphylococcus aureus* se asocia principalmente con inserción de catéter periférico (5). En general, las complicaciones con el catéter venoso periférico se pueden presentar hasta en el 40% de los casos, siendo la complicación más frecuente la infiltración (14.4%) y la oclusión (13.4%). La complicación con mayor morbilidad es la trombosis, que va del 0% al 7% de los casos en la población pediátrica (6).

Así, este estudio se justifica en la necesidad de tener una vigilancia de la ocurrencia de estos en los espacios de salud; en este contexto se propuso como objetivo de este trabajo, identificar en la literatura los factores relacionados con la ocurrencia de eventos adversos por catéter venoso periférico.

## **RESULTADOS**

Una vez realizada la búsqueda de estudios referentes al tema en las bases de datos utilizadas, se identificaron 55 artículos, de los cuales se seleccionaron 29 que cumplieron con los criterios de la búsqueda para la realización de este. En el siguiente cuadro se encuentran algunas de las investigaciones con sus respectivos autores que fueron de ayuda para la construcción de la revisión narrativa relacionada con el tema (CVP) Fig.2.

## FLUJOGRAMA SELECCIÓN DE ESTUDIOS

---

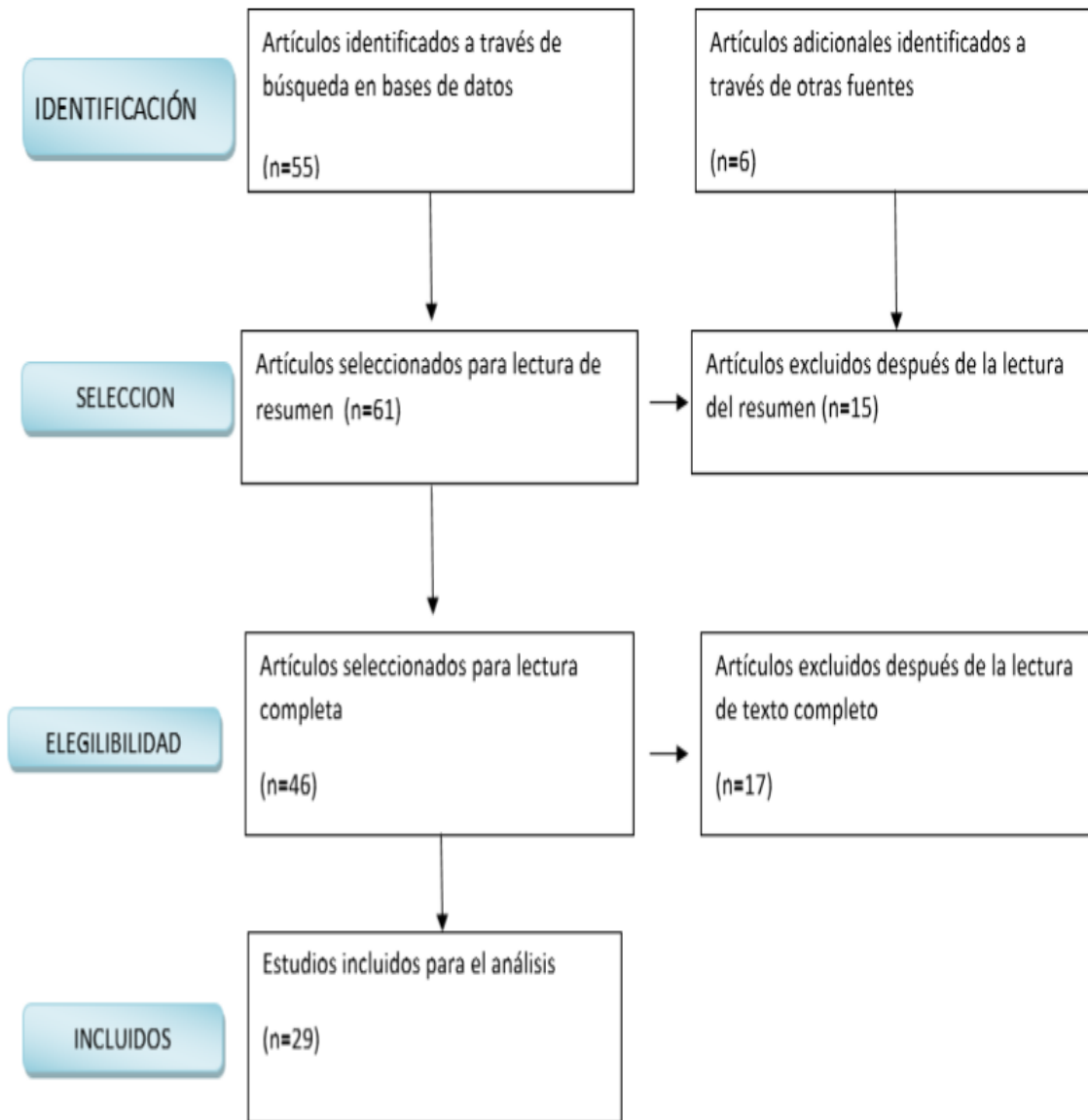


Fig1. FLUJOGRAMA DE SELECCIÓN DE ESTUDIOS

Título	Autores	Tipo de estudio	Resultados relevantes
Análisis de las barreras y oportunidades legales-éticas de la comunicación y disculpa de errores asistenciales en España	Giraldo P, Corbella J, Rodrigo C, Comas M, Sala M, Castells X	Transversal cuantitativo	El 84,7% de la población respondió que siempre deberían comunicarse los eventos y 82,6% se mostraron a favor de una disculpa, Además 65,2% declararon que si se realizaba una comunicación de errores, esta no devengaría responsabilidad profesional. Se identificó como oportunidad la mejora de la confianza médico/a-paciente, y como barrera principal, el miedo a las consecuencias de la comunicación. Y el miedo de reportar estos eventos adversos.
Eventos adversos derivados del cuidado de enfermería: flebitis, úlceras por presión y caídas	Parra DI, Camargo-Figuera FA, Rey Gómez R	Transversal cuantitativa	En este estudio se realizó una prueba piloto de eventos adversos derivados del cuidado de enfermería en donde su incidencia fue la siguiente 16.16% De los pacientes que realizaron eventos adversos el 65.63% presento un evento; el 25% dos eventos y el 9.38% tres eventos

Título	Autores	Tipo de estudio	Resultados relevantes
			consecutivamente.
Documento de Consenso de 2016 sobre la prevención, diagnóstico y tratamiento de las infecciones por catéter venoso periférico en adultos	Capdevila JA, Guembe M, Barberán J, de Alarcón A, Bouza E, Fariñas MC	Artículo informativo	Se realizó un estudio prevalente la cual arrojó como resultado que el 81,9% de los pacientes ingresados en los servicios de Medicina Interna se insertan con uno o más catéteres, de los cuales el 95,4% son líneas periféricas de duración corta. también se ha documentado recientemente la creciente influencia de los catéteres periféricos como un impulsor de la bacteriemia nosocomial con alta morbimortalidad.
Flebitis infecciosa o no infecciosa: lecciones de un programa intervencional sobre flebitis asociada a catéter venoso periférico	Vergara T, Véliz E, Fica A, Leiva J, Vergara T, Véliz E,	Intervencional	En los resultados de este estudio nos mostro que se detectaron 10 casos de flebitis infecciosa y 186 no infecciosas. Las flebitis infecciosas disminuyeron con la intervención, pero no las no infecciosas. Cinco casos con flebitis infecciosa tuvieron bacteriemia, uno de ellos con endocarditis y reemplazo valvular y

Título	Autores	Tipo de estudio	Resultados relevantes
			<p>otro con <i>shock</i> séptico y desenlace fatal.</p> <p>Ninguno de los casos en el grupo no infeccioso se complicó o falleció.</p>
Factores de riesgo para complicaciones en el catéter venoso periférico en adultos: análisis secundario de ensayo clínico aleatorizado	Derdried Athanasio Johann Mitzy Tannia Reichembach Danski Stela Adami Vayego Dulce Aparecida Barbosa Jolline Lind	Transversal cuantitativo	<p>En este estudio que se realizó, predominó el sector de internación en clínica médica masculina, diagnóstico clínico de enfermedades del aparato digestivo, donde se observó ausencia de proceso infeccioso y resultado de la internación para alta hospitalaria. De acuerdo a la instancia hospitalaria fue más prolongada en días, en el grupo con catéter de seguridad completo. El catéter con mayor relevancia fue el número 20g donde su localización fue en miembro superior izquierdo; región del antebrazo, y su éxito de punción fue en el primer intento. Al inspeccionar el tiempo de permanencia, de los catéteres venosos</p>



Título	Autores	Tipo de estudio	Resultados relevantes
			<p>periféricos permanecieron inseridos por un laxo de tiempo mayor o igual a las 72 horas.</p> <p>El motivo más predominante para retirarlo fue el alta médica del usuario y flebitis por medicamentos.</p>
El catéter periférico: El gran olvidado de la infección nosocomial	Josep A. Capdevila	Transversal	<p>Establecer una relación de causalidad entre la duración del catéter periférico y el riesgo de flebitis ha llevado a plantearse si es necesario el reemplazo periódico y sistemático de las vías periféricas a un espacio de tiempo determinado para evitar las complicaciones locales y sistémicas.</p>
Flebitis postinfusion en catéteres venosos periféricos: una actualización del arte	Elena Melgarejo Pérez	Revisión de literatura	<p>Importante evaluar constantemente el sitio de punción o inserción, mantener los registros de evolución del paciente actualizado, educar al paciente y su familia, y sobre todo retirar la vía apenas esta deje de</p>

Título	Autores	Tipo de estudio	Resultados relevantes
			ser indispensable.
Incidencia y factores asociados al desarrollo de flebitis: resultados del estudio piloto de una cohorte	Lyda Zoraya Rojas-Sánchez; Dora Inés Parra; Fabio Alberto Camargo-Figuera	Estudio piloto para una cohorte prospectiva.	La Incidencia que se vio reflejada en este estudio realizado en la ciudad de Bucaramanga - Colombia sobre flebitis secundaria a cateterismo venoso periférico: donde se acogió la edad promedio de las personas que presentaron algún tipo de flebitis fue de 45 años, con una edad mínima de 20 y una máxima de 74 años. Donde se observó que el 58,8% correspondió al sexo masculino.
Flebitis asociada con accesos venosos periféricos en niños: revisión sistemática de la literatura	Elizabeth Gómez-Nevaa, Juan Gabriel Bayona b y Diego Rosselli b,*	Revisión sistemática de literatura Corte transversal	El estudio que realizo Nahirya et fue de corte transversal la cual fue pactado a 391 niños en edad promedio de 1 a 12 años la cual se encontraban hospitalizados en salas de pediatría en un hospital de la republica de Uganda. Su objetivo fue determinar la prevalencia e incidencia de flebitis,

Título	Autores	Tipo de estudio	Resultados relevantes
			<p>así mismo identificando cuales fueron los microorganismos más sensibilidad a los medicamentos perteneciente a los antimicrobianos, por la cual también se evidenciaron los factores asociados con las infecciones que van de la mano con catéteres venosos periféricos. En este estudio no se puntualizó la duración de la inserción del catéter venoso periférico, definición de flebitis o tratamientos recibidos. Concluyeron la identificación de episodios de flebitis pertenecientes al 17% y que los agentes infecciosos más comunes fueron Staphylococcus aureus con un 57% y Staphylococcus epidermidis con un 18%</p>
Efectividad del tratamiento tópico de la flebitis secundaria a la	Belén Martín Gil , Mercedes Fernández Castro , Maria López Vallecillo ,	Cuantitativo transversal	Este estudio se realizó con tratamiento tópico como lo fueron los geles de heparina y

Título	Autores	Tipo de estudio	Resultados relevantes
cateterización periférica: una revisión sistemática	Isabel Peña García		<p>las pomadas heparinoides en las cuales se evidenciaron los efectos antiinflamatorios y vasodilatadores que estos tenían, entre ellos encontramos medicamentos tópicos incluyendo la nitroglicerina y los parches de esta misma mejoro los síntomas al tercer día de aplicación,</p>
Factores de riesgo de la flebitis: un estudio con cuestionario de la percepción de las enfermeras	Dragana Milutinović Dragana Simin Davor Ze	transversal cuantitativo	<p>Según los estándares de la Infusion Nurses Society (INS), la tasa aceptable de flebitis es igual o inferior al 5%(2). Sin embargo, los resultados de las investigaciones sugieren que hay una discrepancia importante en las incidencias reportadas. Por lo tanto, Webster cita que la tasa de flebitis va de 2.3% a 67%. Hay un riesgo importante de aparición de flebitis química si el pH y la osmolalidad en los medicamentos y soluciones son tienen valores diferentes que</p>

Título	Autores	Tipo de estudio	Resultados relevantes
			<p>en la sangre; Las soluciones hipertónicas con una osmolalidad superior a 450mOsm/l y aquellas con un pH inferior a 5.0 se relacionan con ocurrencia frecuente de la flebitis, por otro lado, uso de medicamentos antibacterianos, sobre todo los del grupo beta-lactámico, también pueden aumentar el riesgo de aparición de flebitis química</p>
<p>Incidencia de eventos secundarios asociados al uso de catéteres cortos venosos periféricos</p>	<p>Miguel Armando Buenfil-Vargas,a Guadalupe Judith Espinosa-Vital,b Roberta Rodríguez-Sing,b María Guadalupe Miranda-Novalesc</p>	<p>cohorte prospectiva cuantitativa</p>	<p>La venoclisis (VC) o catéter venoso corto periférico es el recurso utilizado con mayor frecuencia en pacientes hospitalizados. Las complicaciones o eventos adversos que se reportan con mayor frecuencia son: la flebitis química, entre 13 y 55 %; la infiltración, entre 11 y 58 %; la obstrucción, entre 19.5 y 23 %; y la salida accidental entre 6 y 15 %. La flebitis bacteriana ha recibido mayor atención, dado que</p>

Título	Autores	Tipo de estudio	Resultados relevantes
			puede progresar a celulitis y sepsis; afortunadamente su frecuencia es baja.

**Fig.2**

### **FACTORES DE RIESGO**

Los resultados expuestos a continuación se basan en la correlación de criterios de varios autores con respecto a las categorías correspondientes, en un estudio realizado se llevó a cabo un seguimiento diario durante 1 mes, donde sus concluyentes fueron que son factores de riesgo para desarrollar flebitis, el ser mujer, llevar el catéter colocado en el antebrazo en contraposición a la inserción en la fosa ante cubital, el haber estado insertado en Urgencias o en plantas de Medicina o Cirugía, y el perfundir algunos antibióticos como amoxicilina-ácido clavulánico o aminoglicósidos. El riesgo y la precocidad de la flebitis aumentan a medida que coinciden diversos factores de riesgo (14).

Por lo cual las normas y medidas de prevención se deben encaminar a el cumplimiento de leyes, normas y protocolos para así mejorar la calidad de vida del paciente, evitar instancias hospitalarias prolongadas y brindar una buena seguridad al paciente; Mientras que Derdried, Johann, Tannia, entre otros autores, en su artículo, factores de riesgo para complicaciones en el catéter venoso periférico en adultos analizaron los siguientes factores de riesgos las cuales tuvieron un gran aumento entre ellos tenemos el período de permanencia del catéter superior a 72 horas fue factor de riesgo para el desarrollo de flebitis, aumentando su riesgo, apuntó como factores de riesgo estadísticamente comprobados para el surgimiento de esta complicación, la infusión de soluciones y administración de suero y la utilización de corticosteroides, La utilización de antimicrobianos también se clasificó como factor de riesgo para esa complicación de tal manera que comparte cierto punto de similitud con el primero estudio nombrado anteriormente(15). La Incidencia que se vio reflejada en este estudio realizado en la ciudad de Bucaramanga -Colombia sobre flebitis secundaria a cateterismo venoso periférico: donde se acogió la edad promedio de las personas que presentaron algún tipo de flebitis fue de 45 años, con una edad mínima de 20 y una máxima de 74 años. Donde se observó que el 58,8% correspondió al sexo masculino, en donde se evidencio la incidencia de flebitis secundaria a cateterismo venoso periférico al primer evento fue 8,5% y la

incidencia acumulada fue 10,1%. La flebitis representó el 53,1% del total de eventos adversos identificados en este estudio. El 82,3% presentaron una sola flebitis y el 17,6% dos flebitis (20).

## **PREVENCIÓN**

Otra categoría que se identificó fueron las normas de prevención para la disminución de riesgos con respecto a la manipulación con catéter venosos periféricos en donde se dieron una serie de recomendaciones en cuanto al momento de realizar el procedimiento con el fin de reducir los riesgos y mejorar la recuperación del usuario. Existen unas normas bien establecidas y con buena evidencia científica sobre cómo evitar la infección por catéter. No obstante, la mayoría de recomendaciones se dirigen a los CVC que han sido los más estudiados. Normas generales como un uso juicioso de los catéteres, una correcta asepsia en la inserción y en la manipulación, y su pronta retirada cuando no son clínicamente útiles, parecen recomendaciones universales para todo tipo de dispositivo endovascular. Estas recomendaciones tienen que ser explicadas y evaluadas periódicamente para asegurar su correcto cumplimiento y un buen control de la calidad asistencial (16,17), en la cual estas normativas deben de aplicarse en todas las áreas asistenciales pero haciendo más énfasis en las unidades de cuidados intensivos y cirugía en donde se da más la manipulación y el proceso de colocación de CVP en donde el objetivo es realizar prevenciones mediante campañas para así bajar la tasa de bacteremia nosocomiales donde se recomienda una buena técnica aséptica al momento de la inserción del catéter para disminuir riesgos, en relación a los CVP establecimos la política de revisar diariamente el apósito y valorar si el catéter es necesario o no; aconsejando retirar todos los catéteres periféricos con signos de inflamación local y/o extravasación, los no necesarios, y antes de 48 horas aquellos que habían sido insertados en urgencias y antes de 96 horas los insertados en planta(18). según Arranzola et, en el 2002 se pueden evitar complicaciones mayores con una buena prevención al momento de instalar vías venosas, en donde se debe preferir venas de mayor tamaño y catéter menor calibre, para favorecer una mejor hemodilución al administrar soluciones y evitar el excesivo contacto con el dispositivo con el lumen del vaso sanguíneo, además, deben evitarse sitios de inserción como las extremidades inferiores y sitios de alta fricción, como la fosa cubital, ya que asocian a un mayor riesgo de infección(19).

## **TRATAMIENTO**

Al momento de la revisión de literatura se encontró que los tratamientos tópicos con respecto a la flebitis por catéteres venosos periféricos disminuyen en una gran parte de sus síntomas con respecto a la aplicación de estas mismas, donde los más comunes son los geles heparinizados, las pomadas heparinoides y la nitroglicerina, con relación al sulfato de magnesio ensayo en tres grupos de 46, 48 y 53 en edades de pacientes, ante la aparición de síntomas de enrojecimiento: en el primer grupo únicamente se retiró la vía, en el segundo se aplicó glicerina con sulfato de magnesio (GMS) y en el tercero se utilizó pomada durante 5 días. Se progresó con respecto al enrojecimiento de igual forma en los tres grupos. La retirada precoz del CVP resultó igual de eficaz que la aplicación de GMS (22). En correlación con los efectos antiinflamatorios y vasodilatadores se encuentra que el diclofenaco tópico y la nitroglicerina en la cual él se analizó que el primer medicamento nombrado anteriormente si es aplicado 3 veces al día, frente a la administración oral de 75 mg administrados 2 veces al día y respecto a un grupo control sin tratamiento, la continuidad de los síntomas disminuyó de forma significativa. Concluyen que la aplicación tópica de diclofenaco es una alternativa efectiva y segura para tratar la flebitis (23). Por otra parte la nitroglicerina en parche de 5 mg y otro con pomada heparinoide durante tres días. Con el parche de nitroglicerina desaparecieron todos los síntomas al tercer día en mayor número de pacientes que con la pomada heparinoide (24).

## **DISCUSION**

A pesar de estar estipuladas claramente las estrategias determinadas para la prevención de la flebitis, estas siguen siendo un tema de discusión y controversia, sin llegar a una total aceptación.

La flebitis (mecánica, química y bacteriana) es una complicación local común de la terapia intravenosa que se administra mediante cánulas venosas periféricas (25). Según los estándares de la Infusión Nurses Society (INS), la tasa aceptable es igual o inferior al 5% (26), sin embargo, los resultados de las investigaciones sugieren que hay una discrepancia importante en las incidencias reportadas. Por lo tanto, en otros estudios que van de la mano con el tema mencionado anteriormente, dice que la tasa va con una amplitud del 2.3% al 6,7% (27).

Durante las estancias intrahospitalarias quien es directamente responsable de la colocación y mantenimiento de catéteres periféricos, abarcando los cuidados de la prevención de los diferentes eventos adversos es el personal de enfermería, el cual dispone de bases científicas para cada uno de estos dispositivos, para así brindar una atención de calidad y garantizar la seguridad del paciente, donde tomen conciencia de las complicaciones que pueden ser evitables si se adhiere a los protocolos de las instituciones de salud y planes de cuidados que caracteriza



la enfermería. Para prevenir la flebitis y estas complicaciones, la literatura recomienda diversas medidas, algunas más probadas que otras. Se debe comenzar identificando factores de riesgo del paciente, tanto personales como derivados de la indicación médica, lo que favorecerá la elaboración de un plan de cuidados adecuados al momento de instalar una vía venosa, se deben preferir venas de mayor tamaño y catéteres de pequeño calibre, para favorecer una mejor hemodilución al administrar soluciones y evitar el excesivo contacto del dispositivo con el lumen del vaso sanguíneo (19).

En estudios complementarios se encontró que las infecciones del torrente sanguíneo estuvieron asociadas a diferentes especies del género *Staphylococcus* (*S. aureus*, *S. capitis* y *S. haemolyticus*) y dos especies de bacilos gramnegativos en una infección polimicrobiana (*Klebsiella pneumoniae*/*Citrobacter freundii*). Los casos asociados a *staphylococcus aureus* fueron los más pactantes ya que se evidencio que fueron collevaderos a **complicaciones** como la endocarditis infecciosa con reemplazo de válvula, además surgió un efecto adverso que termino con desenlace de la muerte del paciente con respecto a shock séptico fatal por flebitis (28). En otro estudio no se encontraron eventos de infección lo cual refleja el trabajo del grupo de enfermería destacando que la continúa capacitación, el uso de planes de cuidado, la adherencia de protocolos y el buen trabajo del grupo multidisciplinario la frecuencia e incidencia de esos eventos (29).

## CONCLUSIONES

Posterior a la revisión de diversas literaturas encontradas, se puede concluir que en los efectos adversos relacionados con los catéteres venosos periféricos (CVP), la flebitis ocupa el primer lugar en importancia e incidencia, para la cual se estipulan medidas que permiten su prevención y tratamiento, como por ejemplo: la correcta asepsia del sitio de inserción de los CVP, los cambios de los mismos cada 72 horas, la colocación del CVP del calibre adecuado teniendo en cuenta el grosor de la vena; los geles heparinizados, el diclofenaco tópico y la nitroglicerina hacen parte del tratamiento de elección a la hora de tratar la flebitis. Mientras dure el tratamiento intravenoso, es necesario favorable colocar en práctica la correcta administración de medicamentos (dilución, distribución y goteo correcto), evitar infusiones prolongadas y con medicamentos con alta concentración, una vez colocados es recomendable lavar la vía con una pequeña cantidad de solución salina al 0,9%. Por último y no menos importante se encuentra el evaluar rigurosamente el sitio de inserción, verificar el estado de este y si se encuentra alguna señal de flebitis, tomar medidas de manera inmediata.

El principal objetivo de crear conocimientos agudiza su importancia con la finalidad de mejorar la calidad de la atención, teniendo presente la seguridad del paciente y su bienestar.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Giraldo P, Corbella J, Rodrigo C, Comas M, Sala M, Castells X. Análisis de las barreras y oportunidades legales-éticas de la comunicación y disculpa de errores asistenciales en España. *Gac Sanit* [Internet]. Ediciones Doyma, S.L.; 2016 Mar [cited 2018 May 19];30(2):117–20. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213911115002447>
2. Parra DI, Camargo-Figuera FA, Rey Gómez R. Enfermería global. [Internet]. Vol. 11, *Enfermería Global*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Murcia; 2012 [cited 2018 May 19]. 159-169 p. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412012000400010&lang=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000400010&lang=pt)
3. Capdevila JA, Guembe M, Barberán J, de Alarcón A, Bouza E, Fariñas MC, et al. 2016 Expert consensus document on prevention, diagnosis and treatment of short-term peripheral venous catheter-related infections in adults. *Cirugía Cardiovasc* [Internet]. 2016 Jul [cited 2018 May 19];23(4):192–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1134009616300699>
4. Flores Moreno M, Pueblas Bedoy KS, Ojeda Sánchez A, Zurita-Cruz J, Flores Moreno M, Pueblas Bedoy KS, et al. Factores de riesgo asociados con complicaciones que obligaron al retiro de catéteres venosos centrales de inserción periférica en un hospital pediátrico de tercer nivel. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. Instituto Nacional de Salud, Hospital Infantil de México Federico Gómez; 2017 Jul [cited 2018 May 19];74(4):289–94. Available from:

<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1665114616301605>

5. Vergara T, Véliz E, Fica A, Leiva J, Vergara T, Véliz E, et al. Flebitis infecciosa o no infecciosa: lecciones de un programa intervencional sobre flebitis asociada a catéter venoso periférico. *Rev Chil infectología* [Internet]. Sociedad Chilena de Infectología; 2017 Aug [cited 2018 May 19];34(4):319–25. Available from:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182017000400319&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000400319&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
6. Rojas-Sánchez L, Parra D, Camargo-Figuera F. Incidence and factors associated with development of phlebitis: results of a pilot study cohort. *Rev Enferm Ref* [Internet]. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra - Unidade de Investigação em Ciências da Saúde -
  1. Vergara T, Véliz E, Fica A, Leiva J, Vergara T, Véliz E, et al. Flebitis infecciosa o no infecciosa: lecciones de un programa intervencional sobre flebitis asociada a catéter venoso periférico. *Rev Chil infectología* [Internet]. Sociedad Chilena de Infectología; 2017 Aug [cited 2018 May 19];34(4):319–25. Available from:
  2. Giraldo P, Corbella J, Rodrigo C, Comas M, Sala M, Castells X. Análisis de las barreras y oportunidades legales-éticas de la comunicación y disculpa de errores asistenciales en España. *Gac Sanit* [Internet]. Ediciones Doyma, S.L.; 2016 Mar [cited 2018 May 19];30(2):117–20. Available from:  
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213911115002447>
  3. Parra DI, Camargo-Figuera FA, Rey Gómez R. Enfermería global. [Internet]. Vol. 11, *Enfermería Global*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Murcia; 2012 [cited 2018 May 19]. 159-169 p. Available from:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412012000400010&lang=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000400010&lang=pt)
  4. Rojas-Sánchez L, Parra D, Camargo-Figuera F. Incidence and factors associated with development of phlebitis: results of a pilot study cohort. *Rev Enferm Ref* [Internet]. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra - Unidade de Investigação em Ciências da Saúde - *Enfermagem*; 2015 Mar 29 [cited 2018 May 19];IV Série(Nº 4):61–7. Available from:  
[http://esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id\\_artigo=2491&id\\_revista=24&id\\_edicao=77](http://esenfc.pt/rr/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=2491&id_revista=24&id_edicao=77)
5. Capdevila JA, Guembe M, Barberán J, de Alarcón A, Bouza E, Fariñas MC, et al. 2016 Expert consensus document on prevention, diagnosis and treatment of short-term peripheral venous catheter-related infections in adults. *Cirurgia Cardiovasc* [Internet]. 2016 Jul [cited 2018 May 19];23(4):192–8. Available from:  
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1134009616300699>

6. Flores Moreno M, Pueblas Bedoy KS, Ojeda Sánchez A, Zurita-Cruz J, Flores Moreno M, Pueblas Bedoy KS, et al. Factores de riesgo asociados con complicaciones que obligaron al retiro de catéteres venosos centrales de inserción periférica en un hospital pediátrico de tercer nivel. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. Instituto Nacional de Salud, Hospital Infantil de México Federico Gómez; 2017 Jul [cited 2018 May 19];74(4):289–94. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1665114616301605>

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182017000400319&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000400319&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

7. Vaqué J, Roselló J. Prevalencia de infecciones nosocomiales en hospitales españoles: estudio EPINE. Disponible en: [www.vhebron.net/preventiva/epine/informe\\_epine\\_2009\\_espana.pdf](http://www.vhebron.net/preventiva/epine/informe_epine_2009_espana.pdf). Acceso el 31/03/2011

8. Parenti CM, Lederle FA, Impola CL, Peterson LR. Reduction of unnecessary intravenous catheter use: internal medicine house staff participate in a successful quality improvement project. *Arch Intern Med* 1994; 154:1829-32.

9. McHugh SM, Corrigan MA, Dimitrov BD, Morris-Downes M, Fitzpatrick F, Cowman S, et al. Role of patient awareness in prevention of peripheral vascular catheter-related bloodstream

10. Yébenes JC, Capdevila JA. Infección relacionada con catéteres intravasculares. *Med Clin* 2003; 121:238.

11. Tagalakis V, Kahn SR, Libman M, Blostein M. The epidemiology of peripheral vein infusion thrombophlebitis; a critical review. *Am J Med* 2002; 113:146-51.

12. Maki D, Ringer M. Risk Factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters. A randomized controlled trial. *Annals of Internal Med* 1991; 114:845-54

13. Targer IB, Ginsberg MB, Ellis SE, Walsh NE, Dupont I, Simchen EA et al. An Epidemiological study of the risks associated with peripherals intravenous catheters. *Am J Epidemiol* 1983; 118:839-51

14. Mestre G, Berbel C, Tortajada P, Alarcia M, Coca R, Fernández M et al. Successful multifaceted intervention aimed to reduce short peripheral venous catheter-related adverse events; A quasiexperimental cohort study. *Am J Infect Control* 2012; - doi:pii: S0196-6553(12)01065-6. 10.1016/j.ajic.2012.07.014

15. Johann DA, Danski MTR, Vayego SA, Barbosa DA, Lind J. Risk factors for complications in peripheral intravenous catheters in adults: secondary analysis of a randomized controlled trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016;24:e2833. [Access

\_\_\_\_\_] Available in: \_\_\_\_\_. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1457.2833>.

16 Mermel LA, Allon M, Bouza E, Craven DE, Flynn P, O'Grady NP et al. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2009; 49:1-45

17 Pronovost P, Needham D, Berenholtz S, Sinopoli D, Chu H, Cosgrove S, et al. An Intervention to Decrease Catheter-Related Bloodstream Infections in the ICU. *N Engl J Med* 2006; 355:2725-32.

18 Kallen Aj, Patel PR, O'Grady P. Preventing catheter-related bloodstream infection outside the intensive care unit; expanding prevention to new settings. *Clin Infect Dis* 2010; 51:335- 41.

19. Arazola, M, D, & Ramirez, A. (2002). Complicaciones mas frecuentes de la administración intravenosa de fármacos: flebitis y extravasación. *Revista enfermería clínica*, 12(2), 80-85.

20. Lyda Zoraya Rojas-Sánchez\*; Dora Inés Parra\*\*; Fabio Alberto Camargo-Figuera\*\*\* Incidencia y factores asociados al desarrollo de flebitis: resultados del estudio piloto de una cohorte

21 Nahirya P, Byarugaba J, Kiguli S, Kaddu-Mulindwa D. Intravascular catheter related infections in children admitted on the paediatric wards of Mulago Hospital, Uganda. *Afr Health Sci*. 2008;8:206---16.

22. Ng IHL, Jabin K. Best Treatment Modality for Superficial Phlebitis. *Ann Acad Med Singapore*. 2010 Nov;39(11):S2010. <http://www.annals.edu.sg/pdf/39VolNo11SupplNov2010/V39N11%28Suppl%29.pdf>

23 2. Becherucci A, Bagilet D, Marenghini J, Diab M, Biancardi H. [Effect of topical and oral diclofenac on superficial thrombophlebitis caused by intravenous infusion]. *Med Clin (Barc)*. 2000 Mar 18;114(10):371-3. DOI:10.1016/S0025-7753(00)71300-5.

24. Ruiz Trillo C, Borrero Esteban MP. Tratamientos aplicados a la Flebitis posperfusión. *Rev ROL Enferm*.2006; 29(2): 55-60

25 1. Tagalakis V, Kahn SR, Libman M, Blostein M. The epidemiology of peripheral vein infusion thrombophlebitis: A critical review. *Am J Med*. 2002;113(2):146-51. 2.

26 2. Intravenous Nurses Society. Revised intravenous nursing standards of practice. *J Intraven Nurs*. 1998;21(Suppl 1):S34-6. 3.

27 Webster J, Osborne S, Hall J, Rickard C. Clinically indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters. *Cochrane Db Syst Rev.* 2009;(2).

28 Teresa Vergara Elena Véliz Alberto Fica -Jordan Leiva Flebitis infecciosa o no infecciosa: lecciones de un programa intervencional sobre flebitis asociada a catéter venoso periférico; *Rev. chil. infectol.* vol.34 no.4 Santiago Aug. 2017 ([https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182017000400319&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000400319&lng=en&nrm=iso&tlng=en))

29. Coria-Lorenzo JJ, Gallardo-del Valle D, SaavedraBarrios MA, Castilla-Serna L, Guevara-Leonel R, De la Luz-Rosas G. Riesgo de bacteremia por soluciones parenterales. Estudio prospectivo en un servicio de Infectología. *Rev Mex Pediatr.* 2003;70(1);5-9.