

## Nivel de conocimientos del personal de enfermería en flebitis por terapia intravenosa

*The level of knowledge of nurses regarding the phlebitis caused by intravenous therapy*

Omar Hernández-Pérez,\* Renata Saucedo-García,\*\* Guillermina Romero-Quechol\*\*\*

### RESUMEN

**Introducción:** Al no ser identificadas y tratadas de manera adecuada por el personal de enfermería, las complicaciones por el manejo de terapia endovenosa se derivan en infecciones nosocomiales y eventos adversos que prolongan la estancia del paciente y generan altos costos a las instituciones de salud, por lo tanto se tiene por objetivo identificar el nivel de conocimientos de flebitis con relación al nivel académico, categoría y antigüedad laboral. **Objetivo:** Describir el nivel de conocimientos del personal de enfermería en flebitis por manejo de terapia endovenosa. **Material y métodos:** Estudio observacional, transversal y analítico en una población de 54 enfermeras en un hospital de tercer nivel. **Resultados:** 66.7% de la muestra presentó un nivel de conocimientos alto; sin embargo, no identificó correctamente los grados de flebitis, además de que 88.9% de población no ha tomado un curso respecto al tema. Se realizó una correlación de Pearson entre las variables de nivel de conocimientos con nivel académico, categoría y antigüedad laboral. **Conclusión:** El nivel de conocimientos del personal de enfermería es alto, pero no existe correlación entre otras variables tales como nivel académico, categoría y antigüedad laboral.

**Palabras clave:** Flebitis, enfermería, infusiones intravenosas, nivel de conocimientos.

### ABSTRACT

**Introduction:** When the complications caused by the intravenous therapy, are not identified and adequately addressed by nurses, cause nosocomial infections and adverse events that prolong the stay of the patient and generate high costs to health institutions, therefore, the aim is to identify the level of knowledge of phlebitis in relation to the academic level, category and seniority. **Objective:** To describe the level of knowledge of nurses regarding the phlebitis caused by intravenous therapy. **Material and methods:** Observational, cross-sectional and analytical study in a population of 54 nurses in a third level hospital. **Results:** 66.7% of the sample showed a high level of knowledge, however they could not identify correctly the degrees of phlebitis, besides, 88.9% of the population has not taken a course on the subject, Pearson correlation was applied between variables: level of knowledge with academic level, grade and seniority. **Conclusions:** The level of knowledge of nurses is high, but there is no correlation between other variables such as academic level, grade and seniority.

**Key words:** Phlebitis, Nursing, infusions intravenous, level knowledge.

\* Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI.  
\*\* Unidad de investigación Médica de Enfermedades endocrinas.  
\*\*\* Unidad de Investigación Epidemiológica y Servicios en Salud.

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

### Correspondencia:

OEHP,  
enfermeriacuidanet@gmail.com

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran que no tienen.

**Citar como:** Hernández-Pérez O, Saucedo-García R, Romero-Quechol G. *Nivel de conocimientos del personal de enfermería en flebitis por terapia intravenosa*. Rev CONAMED 2019; 24(1): 5-10.

Recibido: 26/01/2018.  
Aceptado: 07/05/2018.

## INTRODUCCIÓN

Una de las características más importantes que derivan en la estancia prolongada del paciente durante su proceso de hospitalización es la adhesión de infecciones nosocomiales, por lo que gran parte de ellos llevan un tratamiento enfocado en procedimientos invasivos que, debido a su naturaleza, derivan en un riesgo de infección.

La incidencia relacionada con las líneas vasculares, que incluye a la bacteriemia vinculada con el catéter, es una de las principales causas de eventos adversos asociados a la atención integral del paciente hospitalizado que ocasiona morbilidad y mortalidad por los costos de atención, siendo una de las tres primeras causas de infecciones nosocomiales,<sup>1</sup> pues los costos de las bacteriemias asociadas al catéter generan de \$10,000 a \$20,000 dólares en promedio por episodio.<sup>2</sup>

La Red de Vigilancia Hospitalaria (ROVHE) indica una incidencia de bacteriemias asociadas al catéter de 7.9 y 6.5/1,000 días-catéter en 2007 y 2008, respectivamente.<sup>3</sup>

En las Unidades Médicas de Alta Especialidad (UMAES) del Instituto Mexicano del Seguro Social, (IMSS) se reportaron 3,082 episodios de bacteriemia relacionados con los años de 2007 a 2011.

Particularmente en el Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Especialidades «Dr. Bernardo Sepúlveda», en los dos últimos años se ha incrementado considerablemente, 40 casos de bacteriemia asociadas al tratamiento intravenoso y 11 casos por flebitis en 2014; 55 casos de bacteriemia asociadas al tratamiento intravenoso y 21 por casos de flebitis en 2015.<sup>4</sup>

Los servicios de medicina interna, nefrología, neurología, hematología, gastroenterología y cirugía son donde más se manifiestan. Por lo anterior, es importante que los profesionales de la salud actualicen sus conocimientos respecto de los avances y cuidados de los pacientes con carácter humanista y ético, a fin de que identifiquen los riesgos y problemas potenciales que puedan prevenirse con la aplicación de los protocolos basados en la mayor evidencia científica y apegados a los estándares nacionales e internacionales en esta materia.<sup>5</sup>

Lo anterior se ve aunado de manera inherente al tratamiento de las diversas patologías y a la

complejidad de las mismas, por lo que en México de 85 a 90% de pacientes que ingresan a un centro hospitalario requieren de un acceso vascular, ya sea periférico o central, que expone al paciente a presentar algún tipo de evento adverso relacionado con el manejo del sistema integral de terapia intravenosa.<sup>6</sup>

El profesional de enfermería es partícipe de estos procedimientos, particularmente en la instalación de dispositivos intravasculares, en la que brinda cuidados para la inserción, mantenimiento y retiro del catéter, y su uso es frecuente para el diagnóstico, tratamientos curativo o paliativo de los pacientes, además de otros usos aún más cotidianos en su labor como la administración de medicamentos, fármacos, hemoderivados, nutrición parenteral total o monitorear el estado hemodinámico del paciente.

No obstante, el personal debe conocer el procedimiento que conlleva todo el manejo de la terapia endovenosa; una herramienta importante es la Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012,<sup>7</sup> que instituye las condiciones para la administración de terapia de infusión intravenosa en los Estados Unidos Mexicanos y se ha desarrollado con el propósito de establecer las condiciones necesarias y suficientes que favorezcan una práctica clínica homogénea que coadyuve a lograr una atención segura y libre de riesgos. Asimismo, instituye los requisitos mínimos para la instalación, el mantenimiento y el retiro de los accesos venosos periféricos y centrales para contribuir a la mejora de la calidad en la atención de los pacientes.

Con base en las complicaciones, el personal de enfermería debe identificar la definición de flebitis, los grados y tipo de flebitis, un claro ejemplo es la escala de flebitis de Maddox.<sup>8</sup>

El uso de estos dispositivos se hace complejo por la variedad de complicaciones relacionadas con su uso, las cuales se ven reflejadas en infecciones locales o sistémicas.<sup>4</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se trató de un estudio observacional, transversal y analítico con una muestra de estudio aplicada a 54 enfermeras(os) de tres categorías (auxiliar de enfermería general, enfermeras generales y jefes de piso), de los servicios de hospitalización del

Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI, en el cual se obtuvo una muestra a través de una fórmula de poblaciones finitas a la que se le aplicó un cuestionario «Nivel de conocimientos del personal de enfermería en flebitis por terapia intravenosa», este instrumento fue sometido a validación con una prueba piloto con 10% de la muestra en la que se obtuvo un valor de Kuder Richardson 20 de 0.76, comprobando su confiabilidad y validez interna, evaluando los siguientes rubros: variables sociodemográficas, laborales de capacitación en el manejo de terapia endovenosa y sus complicaciones, definiciones de grados, tipos de escalas, factores y medidas de prevención asociadas a la flebitis.

Para el tratamiento estadístico descriptivo se obtuvieron medidas de tendencia central en las variables sociodemográficas (sexo, edad, estado civil) y laborales (nivel académico, antigüedad laboral, categoría y servicio). Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para correlacionar variables de nivel de conocimientos con grado académico, categoría y antigüedad laboral.

### Consideraciones éticas

El estudio fue factible de acuerdo con los lineamientos y normativa jurídica inmersa en la Declaración de Helsinki, en la Ley General de Salud en materia de investigación, el código de enfermeras y enfermeros de México y el código deontológico para la profesión de enfermería, en los cuales se aplican principios éticos que son necesarios y que rigen el actuar del profesional de enfermería basado en el respeto y la dignidad de las personas.

## RESULTADOS

De 54 enfermeras(os), el rango de edad fue de 30-39 años, 72.2% fueron mujeres, el resto perteneció al sexo masculino; referente al estado civil, predominó con 53.7% las enfermeras (os) que son solteras (os) y el nivel técnico con un mayor auge en 53.7% en relación con la licenciatura con 44.4%.

Respecto a los aspectos laborales, las enfermeras (os) tienen una antigüedad menor de cinco años en 46.3%, mientras que los de antigüedad mayor a 25 años fue la minoría del personal con 9.3%; en lo que concierne al turno, 40.7% corresponde

al turno matutino y el de menor proporción es el turno nocturno con 27.8%. La categoría con mayor frecuencia fue: auxiliar de enfermería con 40.7%, enfermeras generales 37.0% y enfermeras jefes de piso con 22.3%.

En la variable de capacitación referente al manejo de terapia endovenosa, se observó que sólo 11.1% ha tenido capacitación de dicha índole en cursos monográficos, diplomados o en clases impartidas por la institución.

A continuación se muestran los resultados obtenidos del instrumento que mide el nivel de conocimientos de flebitis en manejo de terapia endovenosa (*Figuras 1 a 3 y Tablas 1 a 3*).

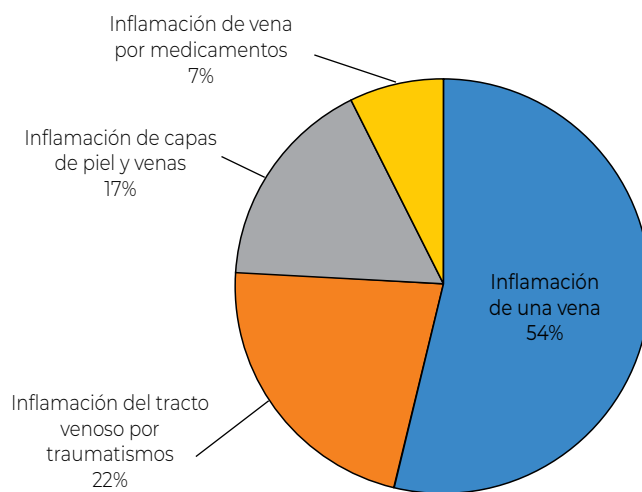


Figura 1. Definición de flebitis.

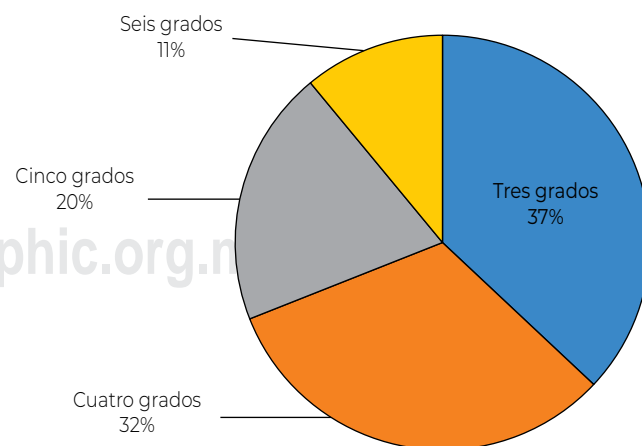


Figura 2. Grados de flebitis.

El 67% de la muestra evidenció un nivel alto de conocimientos, calificación de 75-100%, seguido de 26% con un nivel medio (51-76%), 7% tuvo un nivel de conocimientos bajo (calificación menor a 50% de aciertos) (Figura 4).

Los resultados anteriores muestran que no hay diferencias significativas entre el nivel de conocimiento y el nivel académico, categoría y antigüedad laboral ( $p \geq 0.05$ ) (Tabla 4).

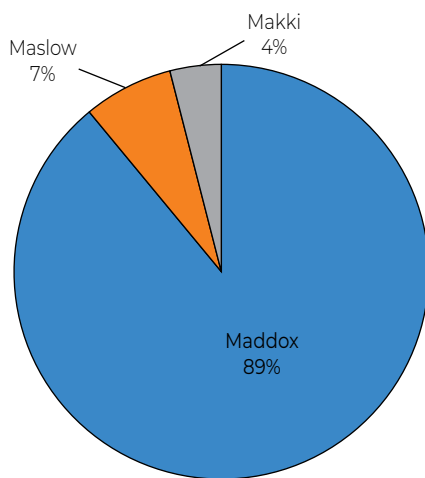


Figura 3. Escalas de flebitis.

## DISCUSIÓN

Los procedimientos de terapia intravenosa como parte inherente del cuidado profesional de enfermería conllevan riesgos que, debido a su índole, pueden derivar en eventos adversos y complicaciones que emanan de dichas prácticas, por lo que identificarlos de manera adecuada requiere de conocimientos teóricos y prácticos, tal como hace referencia la escala de Maddox<sup>8,9</sup> y sus grados en este tipo de escala, así como de las recomendaciones para el personal de enfermería en la terapia endovenosa.

En el grupo estudiado se observó que desconocen los grados de la escala mencionada con antelación; sin embargo, reconocen la escala, la definición de cada tipo de flebitis, así como los factores relacionados con su aparición y las medidas de prevención para evitarlas; es decir, poseen los elementos necesarios para hacer frente a estas complicaciones, en contraste con lo que publica Velázquez-Mendoza,<sup>10</sup> donde se menciona que el personal de su estudio desconoce los elementos que propician su aparición, pero prevalece un rango medio de 70% con respecto a la identificación de los tipos de flebitis.

Tabla 1. Tipos de flebitis.

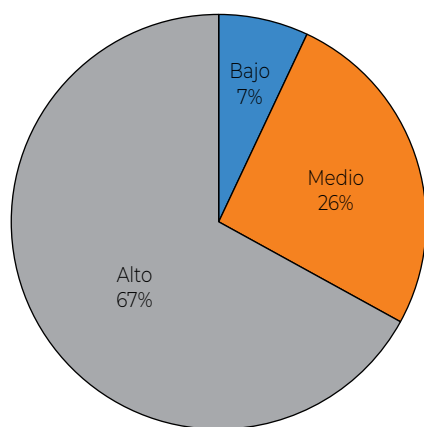
Variables	Respuesta correcta	n = 54	%
Definición de flebitis química	Se entiende como la irritación del endotelio vascular por fluidos y medicamentos	49	90.7
Definición de flebitis mecánica	Irritación de la capa íntima causada por el catéter	43	79.6
Definición de flebitis bacteriana	Llaves de tres vías sin tapones, instalación de catéter con un diámetro mayor del de la vena	50	92.6

Tabla 2. Factores de riesgo de flebitis.

Variables	Respuesta correcta	n = 54	%
Factores de riesgo en flebitis química	Administración de soluciones o medicamentos que sobrepasan el Ph y nivel de acidez	50	92.6
Factores de riesgo de flebitis mecánica	Movimiento por la fijación inadecuada del catéter	47	87.0
Factor de riesgo de flebitis bacteriana	Técnica deficiente de lavado de manos, instalación de catéter de técnica aséptica	42	77.8

**Tabla 3.** Medidas de prevención en flebitis.

Variable	Respuesta correcta	n = 54	%
Medidas de prevención en flebitis química	Canalizar venas de grueso calibre para hemodilución, irrigar con solución fisiológica	26	48.1
Medidas de prevención en flebitis mecánica	Fijar el catéter de manera que se evite la movilización, incluso el uso de férulas	40	74.1
Medidas de prevención en flebitis bacteriana	Lavado de manos, técnica aséptica, esterilización	44	81.5

**Figura 4.** Nivel global de conocimientos en flebitis.**Tabla 4.** r de Pearson con relación a las variables de nivel académico con respecto a categoría, antigüedad laboral y nivel de conocimientos.

Variable	r de Pearson
Nivel académico	0.691
Categoría	0.399
Antigüedad laboral	0.569

Si bien el nivel de conocimientos del personal se encuentra en un rango alto y medio en menor proporción, independientemente de su grado académico, categoría o antigüedad laboral, es necesario visualizar que la mayoría del personal no ha sido capacitado en cursos de mayor duración y profundidad en los conceptos y estrategias adecuados para el hospital, ya que hay mayor incidencia y prevalencia de flebitis y

bacteriemias que, por ende, pueden derivar en eventos adversos.

Por lo tanto, el nivel de conocimientos no implica que éstos se apliquen.

## CONCLUSIÓN

El personal de enfermería muestra un nivel alto en cuanto a conocimientos. Sin embargo, hoy en día prevalecen e inciden dichas complicaciones del manejo de terapia endovenosa, por lo que es de suma importancia que la capacitación que se dé al profesional de enfermería no sólo se vea reflejado en los aspectos del manejo de la terapia endovenosa, sino también en otros de igual relevancia como en la identificación temprana de flebitis, el conocimiento referente a medicamentos que por su naturaleza puedan resultar vesicantes y dañinos, el diagnóstico principal del paciente y decidir cuáles son las mejores alternativas para su tratamiento, además de la calidad del material necesario para dicha intervención.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Miller MR, Niedner MF, Huskins WC, Colantuoni E, Yenokyan G, Moss M et al. Reducing PICU central line-associated bloodstream infections: 3-year results. *Pediatrics*. 2011; 128 (5): e1077-1083.
2. Riu M, Chiarello P, Terradas R, Sala M, Garcia-Alzorric E, Castells X et al. Attributable to nosocomial bacteremia. analysis according to microorganism and antimicrobial sensitivity in a university hospital in barcelona. *PLoS One*. 2016; 11 (4): e0153076.
3. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. Informe Anual 2015 Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica [Internet]. 2015 [Acceso 2016-05-28]. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/212974/infoanual\\_rhove\\_2015.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/212974/infoanual_rhove_2015.pdf)

4. CENETEC. Guía de Referencia Rápida Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de las Infecciones Relacionadas a Líneas Vasculares [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2012 [Acceso 2016-06-01]. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS\\_273\\_13\\_INFECCIONLINEASVASCULARES/273GRR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_273_13_INFECCIONLINEASVASCULARES/273GRR.pdf)
5. CENETEC. Guía Nacional de Práctica Clínica; Protocolo para el manejo estandarizado del paciente con catéter periférico, central y permanente, Guía de Referencia Rápida [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2012 [acceso 2016-06-01] Disponible en: [http://www.enfermerianutricion.uaslp.mx/Documents/ID\\_17.pdf](http://www.enfermerianutricion.uaslp.mx/Documents/ID_17.pdf)
6. Victoria OR, Arroyo CG, Manuell LG, Jiménez SJ, Galindo BM, Hernández GG y cols. Recomendaciones específicas para enfermería sobre el proceso de terapia endovenosa. *Rev CONAMED*. 2004; 9 (número especial): 71-81.
7. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2007, Que instituye las condiciones para la administración de la Terapia de Infusión en los Estados Unidos Mexicanos [Internet] México: Diario Oficial de la Federación; 18/09/2012 [Acceso 2016-03-29]. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012).
8. Maddox RR, Rush DR, Rapp RP, Foster TS, Mazella V, McKean HE. Double-blind study to investigate methods to prevent cephalothin-induced phlebitis. *Am J Hosp Pharm*. 1977; 34 (1): 29-34.
9. Alcalde M. Flebitis en el catéter venoso periférico, [Internet] Vitoria: Escuela De Enfermería de Vitoria-Gasteiz; 2016 [Acceso 2018-15-02] Disponible en: [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/22537/ALCALDE\\_MAR%C3%8DA\\_FLEBITIS\\_TFG.pdf?sequence=1](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/22537/ALCALDE_MAR%C3%8DA_FLEBITIS_TFG.pdf?sequence=1)
10. Velázquez-Mendoza S, Gómez-Alonso C, Cuamatzi-Peña M, Izquierdo-Puente M. Conocimiento y criterios de enfermería para evitar flebitis en neonatos con catéter venoso periférico. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2009; 17 (3): 143-147.