

**ARTÍCULO ORIGINAL****Incidencia de flebitis en el Hospital Regional de la Orinoquia, Casanare-Colombia, 2015-2021*****Incidence of phlebitis at Orinoquia Regional Hospital, Casanare-Colombia, 2015-2021*****Oneida Castañeda-Porras<sup>1</sup>, Sandra L. Cerón-Rincón<sup>2</sup>, Katherine Guzmán-Nieto<sup>3</sup>, Ángela P. Ramos-Vargas<sup>3</sup>, Angie P. Remolina-Tumay<sup>3</sup>, July M. Rodríguez<sup>3</sup>, Tatiana Urbina-Mondragón<sup>3</sup>, Omar Segura<sup>3</sup>**<sup>1</sup>Docente, Facultad de Ciencias de la Educación y de la Salud, UNISANGIL Yopal, Colombia.<sup>2</sup>Estudiante de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Educación y de la Salud, UNISANGIL Yopal, Colombia.<sup>3</sup>Profesor Asociado, Vicerrectoría de Investigaciones, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS), Bogotá D.C., Colombia.**Resumen**

**Objetivo.** Establecer la incidencia de flebitis en el Hospital Regional de la Orinoquia durante el período 2015-2021. **Métodos.** Estudio descriptivo transversal. La muestra, a conveniencia, constituida por los registros de casos de flebitis reportados al Sistema de Información de Eventos Adversos (SIEVA), previa depuración según criterios de elegibilidad. Variables: sexo, edad, tipo de seguridad social; servicio hospitalario, sitio anatómico afectado, signos/síntomas, momento de ocurrencia, catéter, tipo de medicamento, tipo de flebitis y clasificación del evento. Análisis por subgrupos con Epi-Info™ 7.2.4.0 mediante estadística descriptiva, medidas de frecuencia, tendencia/dispersión. **Resultados.** El 91,3% (840/920) de registros fueron objeto de análisis; 2015(11;1,3%), 2016(137;16,3%), 2017(109;12,9%), 2018 (95;11,3%), 2019(172;20,5%), 2020(140;16,7%) y 2021(176;20,9%); 467(55,60%) hombres; por régimen de afiliación, 557(66,3%) subsidiado, 199(23,7%) contributivo; edad promedio 53,1±23,6 años, 714(85,0%) tenían 27 o más años. Servicio hospitalario: 434(51,1%) hospitalización, 192(22,9%) observación, ocurrencia en promedio a las 12,7±6,9 horas. Sitio afectado: 521(62,0%) brazo; Signos/síntomas: 472(56,2%) rubor, 421(50,1%) calor, 271(32,3%) edema, 215(25,6%) dolor; eventos por cambio de sitio de venopunción, 832(99,0%); tipo de medicamento, 57(6,8%) antibiótico, 56(15,6%) flebitis química, clasificación: 755(89,9%) sin riesgo, 66(7,9%) riesgo medio y 9(1,1%) riesgo alto. **Conclusiones.** La incidencia de flebitis más alta se presenta en 2021, siendo los hombres los más afectados; en el proceso de internación/urgencias. Anatómicamente, el brazo es el sitio más afectado, y la acción de mayor frecuencia es el cambio de sitio, en su mayoría sin riesgo. En promedio el evento se presenta cercano al proceso de cambio de turno. Se recomienda generar acciones de educación y vigilancia durante la atención hospitalaria.

**Palabras clave:** estudios descriptivos, flebitis, incidencia, inflamación, Colombia**Abstract**

**Objective.** To determine the incidence of phlebitis in the Regional Hospital of Orinoquia during the period 2015-2021. **Methods.** Cross-sectional descriptive study with records reported to the Adverse Events Information System (SIAVE), after filtering according to eligibility criteria. Subgroup analysis with Epi-Info™ 7.2.4.0 using descriptive statistics, frequency measures, trend/dispersion. **Results.** Records object of analysis were 840/920(91.3%). The most affected, by affiliation regime: 557(66.3%) subsidized, 199(23.7%) contributory; 467(55.60%) men. Per year, more in 2019(172;20.5%), 2020(140;16.7%), 2021(176;20.9%). By age, average 53 ± 23 years; 85.0%(714/840) were 27 or older. By hospital service: 434(51.1%) hospitalization, 192(22.9%) observation, on average at 12 ± 6 hours. By affected site: 521(62.0%) arm, 134(16.0%) forearm, 88(10.5%) hand, and 9(1.1%) foot; By signs/symptoms: 472(56.2%) redness, 421(50.1%) heat, 271(32.3%) edema, 215(25.6%) pain; events due to change of venipuncture site, 832(99.0%). By risk classification: 755(89.9%) none, 66(7.9%) medium and 9(1.1%) high. **Conclusions.** The highest incidence of phlebitis occurred in 2021; often the most affected were men under observation in the emergency room or hospitalized and the most affected anatomical site being the arm due to change of venipuncture site at moments around shift change times. It is recommended to generate preventive, education and surveillance actions during hospital care.

**Keywords:** descriptive studies, phlebitis, incidence, inflammation, Colombia.

**Citar como:** Castañeda-Porras O, Cerón-Rincón SL, Guzmán-Nieto K, Ramos-Vargas AP, Remolina-Tumay AP, Rodríguez JM, Urbina-Mondragón T, Segura O. Incidencia de flebitis en el Hospital Regional de la Orinoquia, Casanare-Colombia, 2015-2021. Rev. Peru. Investig. Salud. [Internet]; 2024; 8(2): 1-9. <https://doi.org/10.35839/repis.8.2.1881>

**Correspondencia a:** Oneida Castañeda Porras;  
**Correo:** ccastaneda@unisangil.edu.co

**Orcid:** Castañeda-Porras O.: <https://orcid.org/0000-0003-2229-2932>  
Cerón-Rincón S.L.: <https://orcid.org/0009-0008-4319-7778>  
Guzmán-Nieto K.: <https://orcid.org/0000-0002-0999-7703>  
Ramos-Vargas A.P.: <https://orcid.org/0009-0002-1901-4034>  
Remolina-Tumay A.P.: <https://orcid.org/0009-0001-3891-4356>  
Rodríguez J.M.: <https://orcid.org/0009-0000-6230-7452>  
Urbina-Mondragón T.: <https://orcid.org/0009-0004-1496-1168>  
Segura O.: <https://orcid.org/0000-0001-8432-7534>

**Conflicto de interés:** los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses

**Financiamiento:** Ninguna.

**Editor:** Vicky Panduro Correa, UNHEVAL

**Enviado:** 27 de abril de 2023  
**Revisado:** 22 de mayo de 2024  
**Aprobado:** 19 de julio de 2024

**Coyright:** 2616-6097/©2024. Revista Peruana de Investigación en Salud. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC-BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Permite copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.

## Introducción

La seguridad del paciente en los ambientes hospitalarios es motivo de análisis permanente en relación al bienestar y la disminución de los riesgos a un mínimo aceptable, para garantizar la satisfacción del paciente en relación a la atención recibida<sup>(1)</sup>. Uno de los eventos adversos más reportados en cuanto a la atención del paciente hospitalizado es la flebitis, siendo esta una complicación al igual que una enfermedad de los vasos sanguíneos producida por múltiples factores de riesgo que se desencadenan durante la intervención brindada por el personal de salud. Estos factores de riesgo pueden estar relacionados con el ambiente del paciente, o con factores internos del mismo, sin embargo, existen actitudes y prácticas por parte del personal de salud en el momento de la atención directa que pueden provocar la aparición de dicha enfermedad<sup>(2)</sup>.

La flebitis es una inflamación a nivel de la capa íntima de la vena y sus tejidos adyacentes como: músculos, aponeurosis, tejido subcutáneo y la piel (dermis y epidermis). La flebitis es una infección que está relacionada con el cateterismo periférico la misma que es multifactorial como: edad, estado nutricional, enfermedades del sistema inmunológico, enfermedades crónicas, entre otros. Además, causa sintomatología como: tumefacción, rubor, dolor moderado, enrojecimiento de la zona, aspecto de cordón, fiebre y sensibilidad<sup>(3,4)</sup>.

La cateterización venosa es muy usual en la 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, con una incidencia de 70% en los pacientes ingresados que son portadores de algún tipo de catéter venoso<sup>(5)</sup>.

En una unidad hospitalaria, las enfermeras profesionales son responsables del cuidado directo al paciente, ya que permanece las 24 horas del día en el servicio, cumple con diversas funciones, y una de ellas es el procedimiento del cateterismo venoso periférico, sin existir ventajas significativas en el uso de uno u otro dispositivo para mejorar la seguridad de los catéteres venosos, por lo cual, el cuidado y la supervisión de enfermería es un puntal en la prevención de las complicaciones del uso de vías venosas periféricas, principalmente de la flebitis, sustentado en la adecuada aplicación de la técnica de canalización, teniendo en cuenta, entre otras, la edad del paciente, el objetivo de su uso, la duración del tratamiento, las características del material, el tipo de sustancias a infundir y el control estricto de la permeabilidad de la vía<sup>(6,6)</sup>.

Por consiguiente, esta investigación tuvo por objetivo establecer la incidencia en la aparición de flebitis en los pacientes del del servicio de hospitalización del Hospital Regional de la Orinoquia (HORO)<sup>(7-9)</sup>, mediante el análisis de reportes de eventos adversos en el SIEVA en el período 2015-2021.

## Materiales y métodos

**Diseño y población de estudio.** Estudio observacional, descriptivo<sup>(10)</sup> para determinar la incidencia de flebitis en los servicios habilitados del Hospital Regional de la Orinoquia durante período 2015-2021.

**Población de estudio.** La población a estudio estuvo conformada por todos los usuarios de los servicios habilitados del Hospital Regional de la Orinoquia, única entidad de segundo nivel de atención, ubicado en el municipio de Yopal, capital del departamento de Casanare en la región de la Orinoquia colombiana.

**Muestra y muestreo.** La muestra, a conveniencia, estuvo constituida por el total de registros de pacientes reportados en el Sistema de Información de Eventos Adversos (SIEVA) con diagnóstico de flebitis atendidos en los servicios habilitados del HORO.

**Criterios de selección (inclusión y exclusión).** Se incluyeron todos los registros de los pacientes con información totalmente diligenciada en cada una de las variables y el período a estudio; y, fueron excluidos todos los registros correspondientes a 2022 y que no tuviesen la información totalmente diligenciada, en particular, la variable edad y tipo de régimen de afiliación.

**Variables.** Las variables a estudio fueron, características sociodemográficas: sexo, edad y tipo de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud del paciente; sitio anatómico afectado; clasificación de la flebitis, mecánica, bacteriana o química; calibre del dispositivo, catéter calibre 18, 20, 22 y 24; proceso: internación, urgencias, cirugía y apoyo diagnóstico; tipo de medicamento, antibiótico, anticonvulsivantes, vasopresores, electrolitos, antiarrítmicos, analgésicos y otros; clasificación del evento: clase I-riesgo bajo, clase II-riesgo medio, clase III-riesgo alto<sup>(11)</sup>; y, hora y mes de ocurrencia del evento.

**Procedimiento.** La presente investigación se realizó a partir de fuentes de información secundarias; es decir, la base de datos con los registros de casos de flebitis reportados al SIEVA durante el período comprendido entre 2015-2021, previa depuración de la base de datos suministrada en la hoja de cálculo Excel de Microsoft Office® según los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

**Análisis estadístico.** Con el programa estadístico Epi-Info™ 7.2.4.0 se procedió a hacer el análisis de los resultados

obtenidos con el uso de estadística descriptiva, medidas de frecuencia, tendencia central y dispersión y así calcular la incidencia de la enfermedad para cada servicio, grupo etario y sexo. Según la naturaleza de las variables a estudio se presenta el análisis univariado y bivariado de los resultados obtenidos agrupados en tablas o representados con figuras.

**Aspectos éticos.** Este estudio tuvo en cuenta las recomendaciones internacionales y la normativa nacional en materia de bioética, en particular lo consignado en la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, cuyo artículo 11, numeral b, clasifica este tipo de estudio como de riesgo mínimo, dado que se emplearon registros de datos a través de procedimientos comunes de recolección de información(26), así mismo, se rigió al amparo de la Ley 1581 de 2012 respecto a la protección de datos personales, (artículo 6°, Tratamiento de datos sensibles), es decir, no se registraron datos personales. El protocolo de estudio fue aprobado mediante Acta 044 de 2021 (agosto 27) del Comité Curricular del Programa de Enfermería de la Universidad de San Gil (UNISANGIL).

**Resultados**

Del total de 920 registros en la base de datos, 80 (8,6%) fueron depurados, de los cuales, 52 (65,0%) eran de 2022, 23 (28,8%) no tenían edad y 5 (6,2%) fueron descartados, quedando un total de 840 (91,3%) para análisis. De estos últimos se obtuvo por variables lo siguiente: por año a estudio, 11 (1,3%) en 2015, 137 (16,3%) en 2016, 109 (12,9%) en 2017, 95 (11,3%) en 2018, 172 (20,5%) en 2019, 140 (16,7%) en 2020 y 176 (20,9%) en 2021; 373 (44,4%) del sexo femenino y 467 (55,60%) del sexo masculino; los casos tuvieron edad promedio de 53,1 (±23,6), mediana 55, moda 56, valor mínimo 1 y máximo 107 años. En la tabla 1 se presenta la distribución según el tipo de seguridad social y grupo etario por año a estudio y sexo.

**Tabla 1.** Distribución según el tipo de seguridad social y grupo etario por año y sexo, Flebitis, Hospital Regional de la Orinoquia, 2015-2021

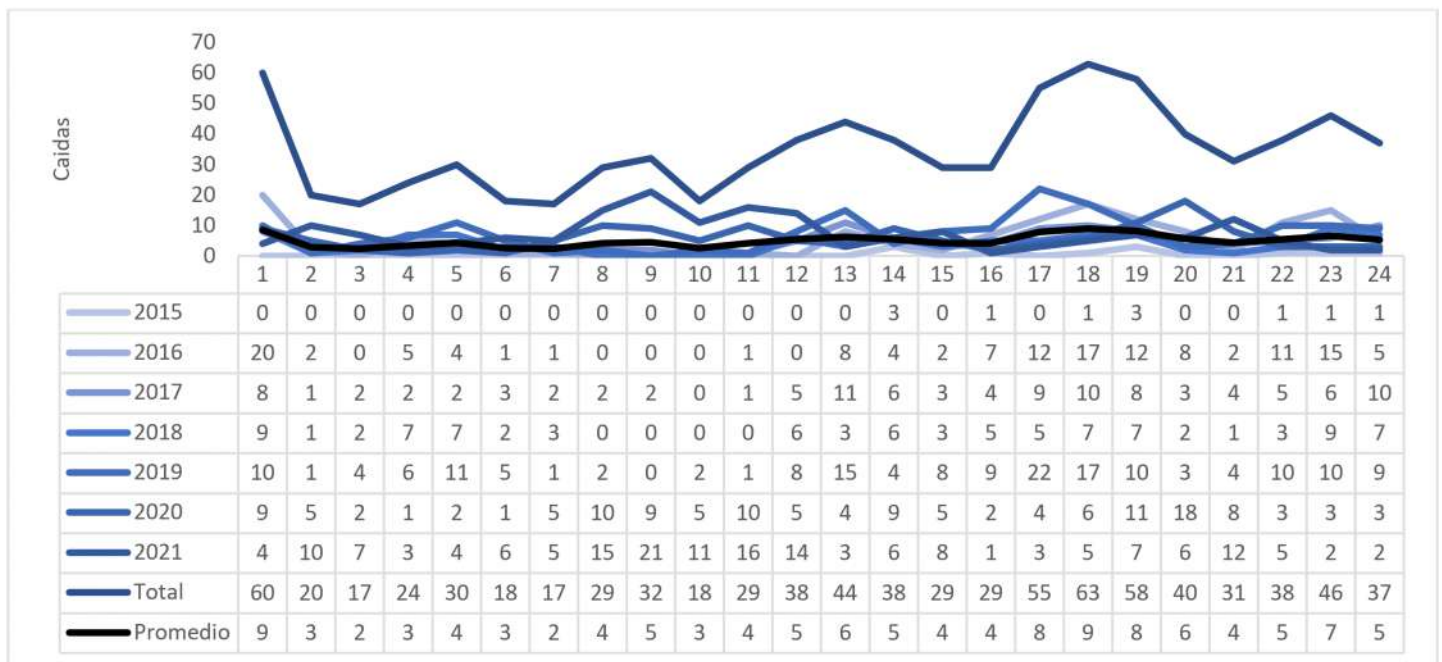
Variable	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	Total	%
<b>Régimen en salud</b>																
<b>Femenino</b>																
Subsidiado	1	25,0	46	71,9	25	65,8	31	60,8	54	70,1	28	60,9	65	69,9	250	67,0
Contributivo	2	50,0	12	18,8	11	28,9	15	29,4	15	19,5	12	26,1	17	18,3	84	22,5
Otro	1	25,0	4	6,3	1	2,6	5	9,8	1	1,3	1	2,2	4	4,3	17	4,6
Vinculado	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	9,1	4	8,7	5	5,4	16	4,3
Particular	0	0,0	2	3,1	1	2,6	0	0,0	0	0,0	1	2,2	2	2,2	6	1,6
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>	<b>64</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>	<b>77</b>	<b>100,0</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>	<b>373</b>	<b>100,0</b>
<b>Masculino</b>																
Subsidiado	4	57,1	54	74,0	43	60,6	27	61,4	61	64,2	65	69,1	53	63,9	307	65,7
Contributivo	3	42,9	13	17,8	21	29,6	9	20,5	27	28,4	22	23,4	20	24,1	115	24,6
Otro	0	0,0	2	2,7	5	7,0	7	15,9	3	3,2	5	5,3	6	7,2	28	6,0
Vinculado	0	0,0	3	4,1	1	1,4	1	2,3	2	2,1	1	1,1	1	1,2	9	1,9
Particular	0	0,0	1	1,4	1	1,4	0	0,0	2	2,1	1	1,1	3	3,6	8	1,7
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100,0</b>	<b>73</b>	<b>100,0</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>94</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>467</b>	<b>100,0</b>
<b>General</b>																
Subsidiado	5	45,5	100	73,0	68	62,4	58	61,1	115	66,9	93	66,4	118	67,0	557	66,3
Contributivo	5	45,5	25	18,2	32	29,4	24	25,3	42	24,4	34	24,3	37	21,0	199	23,7
Otro	1	9,1	6	4,4	6	5,5	12	12,6	4	2,3	6	4,3	10	5,7	45	5,4
Vinculado	0	0,0	3	2,2	1	0,9	1	1,1	9	5,2	5	3,6	6	3,4	25	3,0
Particular	0	0,0	3	2,2	2	1,8	0	0,0	2	1,2	2	1,4	5	2,8	14	1,7
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>137</b>	<b>100,0</b>	<b>109</b>	<b>100,0</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>172</b>	<b>100,0</b>	<b>140</b>	<b>100,0</b>	<b>176</b>	<b>100,0</b>	<b>840</b>	<b>100,0</b>
<b>Grupo etario</b>																
<b>Femenino</b>																
< 1 año	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	3,9	2	2,6	1	2,2	2	2,2	7	1,9
1 a 4	0	0,0	0	0,0	2	5,3	0	0,0	5	6,5	2	4,3	2	2,2	11	2,9
5 a 9	0	0,0	1	1,6	1	2,6	0	0,0	3	3,9	0	0,0	0	0,0	5	1,3
15 a 19	0	0,0	0	0,0	1	2,6	4	7,8	2	2,6	3	6,5	5	5,4	15	4,0
20 a 26	0	0,0	3	4,7	1	2,6	3	5,9	7	9,1	3	6,5	6	6,5	23	6,2
27 a 59	2	50,0	23	35,9	14	36,8	25	49,0	30	39,0	20	43,5	50	53,8	164	44,0
60 y más	2	50,0	37	57,8	19	50,0	17	33,3	28	36,4	17	37,0	28	30,1	148	39,7
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100,0</b>	<b>64</b>	<b>100,0</b>	<b>38</b>	<b>100,0</b>	<b>51</b>	<b>100,0</b>	<b>77</b>	<b>100,0</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>	<b>373</b>	<b>100,0</b>
<b>Masculino</b>																
< 1 año	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,1	2	2,1	4	4,8	8	1,7
1 a 4	0	0,0	3	4,1	2	2,8	1	2,3	3	3,2	1	1,1	1	1,2	11	2,4
5 a 9	0	0,0	3	4,1	0	0,0	2	4,5	1	1,1	1	1,1	2	2,4	9	1,9
15 a 19	0	0,0	2	2,7	1	1,4	0	0,0	4	4,2	1	1,1	2	2,4	10	2,1
20 a 26	0	0,0	1	1,4	1	1,4	6	13,6	8	8,4	5	5,3	6	7,2	27	5,8
27 a 59	4	57,1	21	28,8	34	47,9	13	29,5	29	30,5	41	43,6	34	41,0	176	37,7
60 y más	3	42,9	43	58,9	33	46,5	22	50,0	48	50,5	43	45,7	34	41,0	226	48,4
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100,0</b>	<b>73</b>	<b>100,0</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>94</b>	<b>100,0</b>	<b>83</b>	<b>100,0</b>	<b>467</b>	<b>100,0</b>
<b>General</b>																
< 1 año	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,1	4	2,3	3	2,1	6	3,4	15	1,8
1 a 4	0	0,0	3	2,2	4	3,7	1	1,1	8	4,7	3	2,1	3	1,7	22	2,6
5 a 9	0	0,0	4	2,9	1	0,9	2	2,1	4	2,3	1	0,7	2	1,1	14	1,7
15 a 19	0	0,0	2	1,5	2	1,8	4	4,2	6	3,5	4	2,9	7	4,0	25	3,0
20 a 26	0	0,0	4	2,9	2	1,8	9	9,5	15	8,7	8	5,7	12	6,8	50	6,0
27 a 59	6	54,5	44	32,1	48	44,0	38	40,0	59	34,3	61	43,6	84	47,7	340	40,5
60 y más	5	45,5	80	58,4	52	47,7	39	41,1	76	44,2	60	42,9	62	35,2	374	44,5
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>137</b>	<b>100,0</b>	<b>109</b>	<b>100,0</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>172</b>	<b>100,0</b>	<b>140</b>	<b>100,0</b>	<b>176</b>	<b>100,0</b>	<b>840</b>	<b>100,0</b>

El 94,4% (793/840) de las flebitis, según el proceso, se concentró en internación y urgencias; y, según el servicio, el 51,1% (434/840) en el servicio de hospitalización, de los cuales, 245 (56,5%) en el piso 5 y 189 (43,5%) en el piso 4 (tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución según el proceso y servicio o área de atención por año, Flebitis, Hospital Regional de la Orinoquia, 2015-2021

Variable	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%	2020	%	2021	%	Total	%
<b>Proceso</b>																
Internación	8	72,7	42	30,7	46	42,2	66	69,5	112	65,1	80	57,1	113	64,2	467	55,6
Urgencias	3	27,3	94	68,6	62	56,9	27	28,4	30	17,4	52	37,1	58	33,0	326	38,8
Apoyo diagnóstico y terapéutico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	29	16,9	5	3,6	0	0,0	34	4,0
Cirugía	0	0,0	1	0,7	1	0,9	2	2,1	1	0,6	3	2,1	5	2,8	13	1,5
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>137</b>	<b>100,0</b>	<b>109</b>	<b>100,0</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>172</b>	<b>100,0</b>	<b>140</b>	<b>100,0</b>	<b>176</b>	<b>100,0</b>	<b>840</b>	<b>100,0</b>
<b>Servicio</b>																
Hospitalización 5 piso	3	27,3	23	16,8	34	31,2	40	42,1	63	36,6	38	27,1	44	25,0	245	29,2
Hospitalización 4 piso	4	36,4	19	13,9	9	8,3	25	26,3	45	26,2	32	22,9	55	31,3	189	22,5
Observación 2	3	27,3	26	19,0	30	27,5	4	4,2	12	7,0	17	12,1	15	8,5	107	12,7
Periféricos	0	0,0	42	30,7	18	16,5	5	5,3	10	5,8	12	8,6	7	4,0	94	11,2
Observación 1	0	0,0	25	18,2	9	8,3	14	14,7	3	1,7	0	0,0	0	0,0	51	6,1
Observación 3, (Bicentenario)	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	10,0	20	11,4	34	4,0
Servicio farmacéutico	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	29	16,9	4	2,9	0	0,0	33	3,9
Unidad de cuidado intermedio / UCIN	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,2	9	6,4	7	4,0	18	2,1
Obstetricia	1	9,1	0	0,0	3	2,8	1	1,1	2	1,2	1	0,7	7	4,0	15	1,8
Cirugía	0	0,0	1	0,7	1	0,9	2	2,1	1	0,6	3	2,1	5	2,8	13	1,5
Consultorios	0	0,0	0	0,0	1	0,9	1	1,1	3	1,7	2	1,4	6	3,4	13	1,5
Observación de pediatría	0	0,0	1	0,7	4	3,7	3	3,2	2	1,2	3	2,1	0	0,0	13	1,5
Estancia ultracorta	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	2,9	4	2,3	8	1,0
Carpa 2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	1,7	3	0,4
Pabellón Casanare	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	1,7	3	0,4
Terapias	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,7	0	0,0	1	0,1
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>	<b>137</b>	<b>100,0</b>	<b>109</b>	<b>100,0</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>	<b>172</b>	<b>100,0</b>	<b>140</b>	<b>100,0</b>	<b>176</b>	<b>100,0</b>	<b>840</b>	<b>100,0</b>

Según la hora del día de ocurrencia del evento, en promedio ocurre a las 12,7 ± 6,9, con una mediana de 14, una moda de 17, un valor mínimo de 0 y máximo de 23 horas (figura 1).



**Figura 1.** Comportamiento por año y hora de ocurrencia, Flebitis, Hospital Regional de la Orinoquia, 2015-2021.

En la figura 2 se presenta la distribución del evento según el mes de ocurrencia por cada año a estudio.

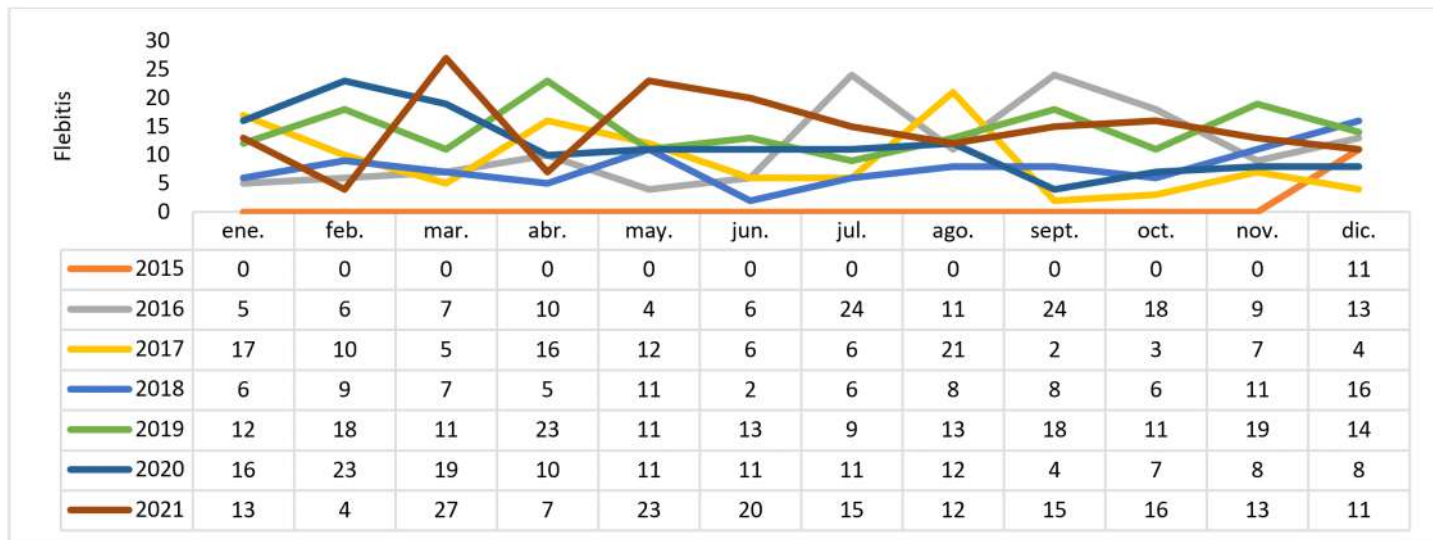


Figura 2. Comportamiento por año y mes de ocurrencia, Flebitis, Hospital Regional de la Orinoquia, 2015-2021

La descripción de los casos según las características clínicas y de atención; el sitio anatómico afectado, los signos y síntomas manifestados, las acciones realizadas, el tipo de medicamento, el tipo de flebitis y la clasificación del evento según el sexo se presenta en la tabla 3.

Tabla 3. Características clínicas y de atención, Flebitis, Hospital Regional de la Orinoquia, 2015-2021

Variable	F	%	M	%	Total	%
<b>Sitio de la flebitis</b>						
Brazo izquierdo	115	30,8	152	32,5	267	31,8
Brazo derecho	116	31,1	138	29,6	254	30,2
Antebrazo derecho	26	7,0	45	9,6	71	8,5
Antebrazo izquierdo	33	8,8	30	6,4	63	7,5
Mano derecha	31	8,3	21	4,5	52	6,2
Mano izquierda	19	5,1	17	3,6	36	4,3
Pie	4	1,1	5	1,1	9	1,1
<b>Signos y síntomas</b>						
Rubor	207	55,5	265	56,7	472	56,2
Calor	179	48	242	51,8	421	50,1
Edema	125	33,5	146	31,3	271	32,3
Dolor	89	23,9	126	27	215	25,6
Induración	45	12,1	68	14,6	113	13,5
Eritema	50	13,4	51	10,9	101	12,0
Enrojecimiento	29	7,8	43	9,2	72	8,6
Secreción	5	1,3	6	1,3	11	1,3
Equimosis	5	1,3	3	0,6	8	1,0
<b>Acciones realizadas</b>						
Cambio de sitio	372	99,7	460	98,5	832	99
Medios físicos	309	82,8	369	79	678	80,7
Cambio posición catéter	202	54,2	240	51,4	442	52,6
Informe/reporte	196	52,5	223	47,8	419	49,9
Uso sulfato de magnesio	176	47,2	197	42,2	373	44,4
Compresas Frías	48	12,9	76	16,3	124	14,8
Educación	35	9,4	29	6,2	64	7,6
Analgesia	14	3,8	8	1,7	22	2,6
<b>Tipo de Medicamento</b>						
Antibiótico	23	6,2	34	7,3	57	6,8
Analgésico	7	1,9	7	1,5	14	1,7
Electrolito	6	1,6	7	1,5	13	1,5
Antiarrítmico	2	0,5	9	1,9	11	1,3

Anticonvulsivante	2	0,5	3	0,6	5	0,6
Protector gástrico	1	0,3	3	0,6	4	0,5
Hipertónica	0	0	3	0,6	3	0,4
Diurético	2	0,5	0	0	2	0,2
Electrolito/antibiótico	2	0,5	0	0	2	0,2
Analgésico, antibiótico	0	0	1	0,2	1	0,1
Hemoderivado	0	0	1	0,2	1	0,1
Nutrición parenteral	1	0,3	0	0	1	0,1
Protector gástrico/antiemético	1	0,3	0	0	1	0,1
Proteína	0	0	1	0,2	1	0,1
Sin dato	326	87,4	0	0	724	86,2
<b>Tipos de flebitis</b>						
Flebitis sin especificar	301	80,7	379	81,2	680	81,0
Química	56	15,0	75	16,1	131	15,6
Bacteriana	5	1,3	10	2,1	15	1,8
Mecánica	10	2,7	1	0,2	11	1,3
Mecánica/química	1	0,3	2	0,4	3	0,4
<b>Clasificación del evento</b>						
Clase I-Riesgo bajo	338	90,6	427	91,4	765	91,1
Clase II-Riesgo medio	31	8,3	35	7,5	66	7,9
Clase III-Riesgo alto	4	1,1	5	1,1	9	1,1

El 8,6% (72/840) de los registros presentaron información del calibre del dispositivo, 33 (45,8%) calibre 18, 19 (26,4%) calibre 20, 17 (23,6%) calibre 22 y 3 (4,2%) calibre 24. En el 11,5% (96/840) de los registros se consignó el nombre del medicamento, de ellos, 16 (16,7%) claritromicina, 11 (11,5%) potasio, 9 (9,4%) amiodarona, 6 (6,3%) vancomicina, 5 (5,2%) fenitoína y oxacilina, 4 (4,2%) omeprazol, 3 (3,1%) ampicilina, dipirona y klaricid, 2 (2,1%) cefalotina, cefepime y norepinefrina respectivamente y 23 (24,0%) otros medicamentos, cada uno con una única mención.

## Discusión

De acuerdo con los hallazgos, la distribución de los casos de flebitis por año a estudio, en 2015 se reporta el menor número de casos, atribuido al año de inicio de la vigilancia del evento en el mes de diciembre, en su orden, en 2021, seguido de 2019 con una distribución muy similar, se concentra la mayor proporción de casos de flebitis reportados; un poco más de la mitad del sexo masculino, coincidente con los hallazgos de Souza y cols<sup>(12)</sup>.

Los medicamentos Ceftriaxona, Claritromicina y Oxacilina han sido asociados a la flebitis post infusión<sup>(13)</sup>, situación similar a los hallazgos de este estudio, en el que la mayor proporción correspondió a Claritromicina seguida por la administración de potasio. Por otro lado, Coronado y Mendoza (2019), en su muestra de 59 pacientes obtuvieron como resultados que 58% tuvo el catéter en dorso de la mano, mientras que en el estudio se encontró que el brazo izquierdo fue el más afectado según el sitio de la flebitis<sup>(14)</sup>, sin dejar de mencionar, la mínima proporción de casos en los que el sitio de la flebitis fue el pie.

Con intervenciones y con el apoyo de los profesionales se consiguen muy buenos resultados, pero si esto no perdura a lo largo del tiempo, se olvida o se deja de realizar de forma correcta; se volverá a ver incrementada la incidencia de flebitis y como consecuencia, reaparecerá el problema<sup>(15)</sup>; pero, aun cuando en la institución, según los hallazgos del estudio, se llevan a cabo todas las acciones y medidas necesarias para atender cada flebitis, tal como se evidencia en el reporte hecho al SIEVA, es importante, estar siempre y mantenerse siempre alerta para disminuir la frecuencia de aparición de la flebitis como evento adverso a la atención en salud.

Llama la atención que al calcular el promedio de casos por hora en el cual se encontró que entre las 5 y 10 de la noche por lo que recomienda realizar rondas de seguridad de pacientes para observar cual es la causa de la incidencia de flebitis a las horas anteriormente mencionadas. El comportamiento es fluctuante durante todos los meses del año a excepción de marzo de 2021 donde se presenta un pico con 27 casos registrados, aunque de igual forma se registraron casos todo el tiempo.

La importancia de este tema de investigación radica en que la flebitis es considerada un problema de salud hospitalario muy frecuente, constituyendo una molestia para el paciente ya que se pueden presentar complicaciones graves causando hasta una sepsis generalizada por el mismo hecho de no brindar las medidas adecuadas en cuanto a una vía periférica<sup>(16)</sup>. No es solamente un problema local; también tiene alcance mundial.

Un estudio en las unidades de cuidado intensivo y servicio de anestesia de tres centros de salud en Serbia y Croacia en 2012, al evaluar la percepción de las enfermeras acerca de los factores de riesgo en el desarrollo de la flebitis, evidenció que el 67% la consideró como un problema importante y el 66% consideró que su incidencia es indicativa del cuidado de enfermería<sup>(17)</sup>. Otro estudio, que abarcó la población de adultos internados (con 18 años o más) en una unidad de internación clínica de un

hospital universitario en el Municipio de Porto Alegre para evaluar la incidencia de flebitis durante el uso y después de la retirada de catéter intravenoso periférico. Los criterios de inclusión fueron: uso de catéter intravenoso periférico durante la internación, evaluación del catéter en las primeras 12 horas de inserción y aceptación del sujeto de participar en el estudio. El período de recolección ocurrió de octubre a noviembre de 2013; los resultados del estudio posibilitaron la realización de algunos análisis que podrán contribuir para entender el daño que acontece como consecuencia del uso del catéter<sup>(12)</sup>.

En Colombia, han sido reportados diversos estudios de incidencia de la flebitis en las instituciones prestadoras de servicios de salud, entre ellos, la prueba piloto de un estudio de cohorte prospectivo en una institución de salud de tercer nivel de atención de la ciudad Bucaramanga, Colombia, en 2010, evidenció que la incidencia acumulada de flebitis fue de 10,1%, tras la realización del cateterismo venoso periférico<sup>(18)</sup>; ahora, un estudio en los servicios de hospitalización del Hospital de San José, Sociedad de Cirugía de Bogotá, institución de cuarto nivel, en la ciudad de Bogotá, entre los meses de enero y agosto de 2017, demostró que la curación de la venopunción y el apósito del catéter son factores que protegen de la aparición de flebitis<sup>(19)</sup>. Otro estudio colombiano, realizado en 2018 y basado en la eficacia de medidas preventivas para disminuir flebitis química en pacientes de servicio de medicina hospital público nivel 3, en el que se comparó resultados del grupo experimental y el grupo control con 104 pacientes mayores de 14 años. La intervención fue realizada por enfermeras adiestradas en la administración y observación de las variables de estudio y siguiendo las normas estándares de acceso vascular por el Instituto Nacional de Salud<sup>(20)</sup>.

Las complicaciones más frecuentes que se derivan de la administración intravenosa de los fármacos son las flebitis y la extravasación. La terapia intravenosa es uno de los procedimientos más comunes para administrar a los pacientes fluidos, fármacos, productos sanguíneos y soporte nutricional sobre todo en el medio hospitalario. Como consecuencia de estos procedimientos se puede presentar la flebitis siendo esta la inflamación de una vena debido a una alteración del endotelio, generando induración o eritema con calor y dolor en el punto de entrada o en el trayecto del catéter. Este evento es más frecuente en catéteres venosos periféricos o en catéteres centrales de inserción periférica, y la mayor parte de casos corresponden a fenómenos inflamatorios sin infección<sup>(4,21)</sup>. Al generarse estos eventos en la atención del paciente se generan gastos económicos y complicaciones terapéuticas para el paciente, por lo que es importante investigar sobre la incidencia y factores asociados a flebitis<sup>(16)</sup>.

De otro lado, el cuidado de los usuarios es una función esencial de enfermería, la enfermera es la profesional del equipo de Salud que pasa más tiempo en contacto con el usuario, por lo que es responsabilidad del personal profesional aplicar los conocimientos necesarios, adecuados y de calidad en el momento de la venopunción, la cual, como lo plantean Barrientos y cols (2019) puede verse afectada principalmente por factores del sistema, debido a la amplia gama de funciones asignadas, lo que conlleva a distracciones que diluyen el perfil de su rol y se apartan del objetivo principal que es el cuidado<sup>(22)</sup>.

Una limitación detectada durante la investigación fue evidenciar, durante el proceso de depuración de la base de datos, una importante cantidad de registros sin datos, variables sin información alguna, diversidad en los registros de la descripción del evento y las acciones realizadas -situación subsanada con la creación de tantas variables de acuerdo con la descripción hecha en cada caso- y así poder identificar, por ejemplo, en la descripción del evento, los signos y síntomas manifestados. Por lo cual, se recomienda a la institución, mejorar el registro de variables en el SIEVA, de tal forma que permita con una única acción registrar toda la descripción del evento, y así evitar la pérdida de información, mejorar la calidad del dato y en consecuencia el poder hacer un análisis exhaustivo para mejorar y fortalecer el control de la presentación de eventos adversos como la flebitis en los pacientes atendidos en el HORO.

## Conclusiones

La incidencia de flebitis más alta se presenta en 2021, siendo los hombres los más afectados; según el proceso, la proporción más alta se concentra en internación/urgencias; y, de acuerdo con el servicio de atención, en el servicio de hospitalización y observación del área de urgencias. Anatómicamente, el brazo es el sitio más afectado, y la acción de mayor frecuencia es el cambio de sitio, en su mayoría sin riego. En promedio el evento se presenta cercano al proceso de cambio de turno.

Se recomienda generar acciones de mayor vigilancia durante el proceso de cambio de turno., así como, fortalecer las de información, comunicación y educación orientadas al personal de salud, en particular, al personal de enfermería en la importancia de la calidad del dato, el generar y registrar el reporte al médico de turno o al jefe de servicio cuando se presente el evento.

Igualmente, al área administrativa, generar acciones que permitan fortalecer la vigilancia del evento, con énfasis en las horas correspondientes al cambio de turno.

## Contribución de los autores

**Oneida Castañeda Porras:** Administración del Proyecto, Conceptualización, Metodología, Curaduría de datos, Supervisión, Redacción – revisión y edición.

**Sandra Liced Cerón Rincón:** Investigación, Análisis formal, Redacción – borrador original.

**Katherine Guzmán Nieto:** Investigación, Análisis formal, Redacción – borrador original.

**Ángela Paola Ramos Vargas:** Investigación, Análisis formal, Redacción – borrador original.  
**Angie Paola Remolina Tumay:** Investigación, Análisis formal, Redacción – borrador original.  
**July Marisela Rodríguez:** Investigación, Análisis formal, Redacción – borrador original.  
**Tatiana Urbina Mondragón:** Investigación, Análisis formal, Redacción – borrador original.  
**Omar Segura:** Conceptualización, Metodología, Supervisión, Redacción – revisión y edición.

### Declaración ética

Los autores declaran que el presente estudio se ha llevado a cabo en las condiciones éticas más estrictas. El proyecto se aprobó mediante Acta 044 de 2021 (agosto 27) del Comité Curricular del Programa de Enfermería de la Universidad de San Gil (UNISANGIL).

### Financiación

Ninguna.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

### Disponibilidad de los datos

Los conjuntos de datos generados y/o analizados durante el presente estudio están a disposición del autor correspondiente previa solicitud razonable.

### Agradecimientos

Los autores expresan su agradecimiento al Hospital Regional de la Orinoquia, por el apoyo brindado en el proceso de investigación disciplinar, enmarcado dentro del Convenio Docencia-Servicio con el Programa de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Educación y la Salud de la Universidad de San Gil (UNISANGIL), sede Yopal.

### Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Seguridad del paciente 2019 [citado 5 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>.
2. Ministerio de la Protección Social. Herramientas para promover la estrategia de la seguridad del paciente en el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención en Salud. Bogotá, D.C.: Impresores Molher; 2007.
3. Parra DI, Camargo-Figuera FA, Gómez RR. Eventos adversos derivados del cuidado de enfermería: flebitis, úlceras por presión y caídas. *Enfermería global*. 2012;11(4).
4. Martínez Ortega C, Suárez Mier B, del Río Pisabarro C, Cantero M, Llinás M. Prevención de complicaciones relacionadas con accesos vasculares de inserción periférica. Programa Flebitis Zero. Madrid: Agencia Española de Medicamentos y Prácticas Sanitarias (AEMPS). Imprenta Nacional de la AEBOE; 2019. 42 p.
5. Bravo J, Caballero R, Charris A, Ortega Y. Eventos adversos relacionados con catéter venoso periférico 2018.
6. Lucio Amanche GV. Cuidado de enfermería en prevención de complicaciones de paciente crítico pediátrico con acceso venoso periférico. Ambato: Universidad Regional Autónoma de Los Andes (UNIANDÉS); 2023.
7. Hospital Regional de la Orinoquia Empresa Social del Estado. Nuestra entidad: Historia 2018 [citado 5 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.horo.gov.co/entidad/nuestra-entidad>.
8. Hospital Regional de la Orinoquia Empresa Social del Estado. Resolución por medio de la cual se hace un nombramiento de un profesional del Servicio Social Obligatorio S.S.O. Resolución 079 de 2021 (marzo 1)2021.
9. Hospital Regional de la Orinoquia Empresa Social del Estado. Resolución por medio de la cual se adoptan las políticas institucionales del Hospital Regional de la Orinoquia E.S.E. Resolución 442 de 2021 (octubre 13). 2021.
10. Álvarez-Hernández G, Delgado-De la Mora J. Diseño de estudios epidemiológicos. El estudio transversal: Tomando una fotografía de la salud y la enfermedad. *Boletín Clínico Hospital Infantil del Estado de Sonora*. 2015;32(1):26-34.
11. Secretaría de Salud de Bogotá. Seguridad del paciente. Definiciones. Bogotá, D.C.2020.
12. de Souza Urbanetto J, Grassmann Peixoto C, May TA. Incidencia de flebitis durante el uso y después de la retirada de catéter intravenoso periférico. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2016;24.
13. De Souza Urbanetto J, Christo de Freitas AP, Ribeiro de Oliveira AP, Ramos dos Santos JdC, Minuto Muniz FdO, Martins da Silva R, et al. Risk factors for the development of phlebitis: an integrative review of literature. *Revista gaucha de enfermagem*. 2018;38.
14. Coronado Toro SdR, Mendoza Narro M. Factores de riesgo que se relacionan con la presencia de flebitis en pacientes con catéter venoso periférico-unidad de terapia intensiva coronaria-Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, 2017. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Luis Gallo; 2019.
15. Alonso Delgado L, García Díaz M, González Andrés M. Gestión de calidad en la prevención de flebitis en el servicio de Oncología del HUBU. Burgos, España: Universidad de Burgos; 2017.

16. Acosta-Gnass SI. Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2011.
17. Milutinović D, Simin D, Zec D. Factores de riesgo de la flebitis: un estudio con cuestionario de la percepción de las enfermeras. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2015;23(4).
18. Rojas-Sánchez LZ, Parra DI, Camargo-Figuera FA. Incidencia y factores asociados al desarrollo de flebitis: resultados del estudio piloto de una cohorte. *Revista de Enfermagem Referência*. 2015;4(4):61-7.
19. Villalba Moreno CDL, Prieto Castillo GM, Murillo Moreno MA, Prieto Alvarado DE. Factores de riesgo de flebitis en un hospital de cuarto nivel en Bogotá-Colombia: estudio de casos y controles. *Revista Neuronum*. 2020;6(2):74-85.
20. Rubio Rojas FE. Eficacia de medidas preventivas para disminuir flebitis química en pacientes de servicio de medicina-hospital público nivel 3. *Revista Científica de Enfermería (Lima, En Línea)*. 2020;9(4).
21. Martín Gil B, Fernández Castro M, López Vallecillo M, Peña García I. Efectividad del tratamiento tópico de la flebitis secundaria a la cateterización periférica: una revisión sistemática. *Enfermería Global*. 2017;16(45):491-507.
22. Barrientos Sánchez J, Hernández Zavala M, Zárate Grajales R. Factores relacionados con la seguridad y la calidad en la atención del paciente pediátrico hospitalizado. *Enfermería universitaria*. 2019;16(1):52-62.