

Evaluación de la integridad cutánea asociada al uso de catéter venoso periférico en adultos hospitalizados en Ecuador

Evaluation of skin integrity associated with the use of peripheral venous catheter in hospitalized adults in Ecuador

Andrés de Jesús Cochea-Domínguez

acochea@upse.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-8879-8581>

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador

Carmen Cecilia Ortiz Pilacúan

<https://orcid.org/0009-0002-5019-1549>

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador

Sandra Maricela Viris Orbe

<https://orcid.org/0000-0001-8046-6545>

Universidad Estatal de Milagro, Ecuador

Clara Jeniffer Noboa Mora

<https://orcid.org/0009-0002-5304-9716>

Universidad Estatal de Milagro, Ecuador

Margarita del Rocio García Castro

<https://orcid.org/0009-0008-4516-417>

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador

RESUMEN

La integridad cutánea se refiere al estado de la piel cuando está intacta y sin lesiones. Durante el proceso de canalización de la vía venosa periférica, utilizado para administrar medicamentos y otros fluidos parenterales, se pueden presentar complicaciones que afectan esta integridad, como eritema, dolor, flebitis y otras lesiones cutáneas. El propósito de la investigación fue describir el deterioro de la integridad cutánea asociado a la inserción del CVP en adultos hospitalizados. La metodología empleada se basó en el enfoque cuantitativo, transversal y descriptivo, en el cual la muestra de estudio fueron 35 pacientes hospitalizados, utilizando técnicas de observación directa e instrumentos de recolección de datos incluyeron la Subescala de Humedad de la Escala de Braden (LESCAH), la Escala Visual del Eritema (EVE) y la Escala de Flebitis INS, donde los datos se analizaron e interpretaron en el software SPSS versión 27. El resultado demostró que un 22.9% de los pacientes reportaron humedad ocasional en la zona de punción, mientras que un 11.4% presentaron eritema moderado; además que, el uso de antimicrobiano con un 60% y la administración de suero fisiológico con un 77,1 lo que indica un riesgo moderado de desarrollar complicaciones en la integridad cutánea. Se concluye que la inserción del catéter venoso periférico en adultos hospitalizados si ocasiona un daño o lesión en la integridad cutánea, debido a diferentes factores como los medicamentos administrados, el calibre del catéter, la edad y el sexo.

Palabras clave: Catéter venoso periférico; enfermería; eritema; integridad cutánea.

ABSTRACT

Skin integrity refers to the state of the skin when it is intact and without lesions. During the process of cannulation of the peripheral venous line, used to administer medications and other parenteral fluids, complications that affect this integrity may occur, such as erythema, pain, phlebitis and other skin lesions. The purpose of the research was to describe the deterioration of skin integrity associated with the insertion of PVC in hospitalized adults. The methodology used was based on the quantitative, cross-sectional and descriptive approach, in which the study sample was 35 hospitalized patients, using direct observation techniques and data collection instruments included the Braden Scale Humidity Subscale (LESCAH), the Visual Erythema Scale (EVE) and the INS Phlebitis Scale, where the data were analyzed and interpreted in the SPSS software version 27. The result showed that 22.9% of the patients reported occasional humidity in the puncture area, while 11.4% presented moderate erythema; In addition, the use of antimicrobials with 60% and the administration of physiological saline solution with 77.1%, which indicates a moderate risk of developing complications in the skin integrity. It is concluded that the insertion of a peripheral venous catheter in hospitalized adults does cause damage or injury to the skin integrity, due to different factors such as the medications administered, the caliber of the catheter, age and sex.

Keywords: Peripheral venous catheter; nursing; erythema; skin integrity.

INTRODUCCIÓN¹

El deterioro de la integridad cutánea en la inserción de un catéter venoso periférico (CVP) se entiende como una lesión, infección o inflamación en el sitio de punción, que puede ser por diferentes etiológicas como: un trauma mecánico, una irritación por los medicamentos parenterales o el apósito adhesivo, infección en la zona, fricción o una respuesta alérgica. Por lo cual, la terapéutica intravenosa es un procedimiento utilizado cuando el usuario requiere de una permanencia hospitalaria y uso prolongado de medicamentos, donde en ciertos casos debido al tiempo y a problemas relacionados al mantenimiento del CVP se presentan complicaciones a nivel cutáneo y venoso como la flebitis, obstrucción, infiltración y tracción. (Reyes et al., 2019)

A nivel global, el uso del CVP se ve afectado por una alta prevalencia del 43.5% en complicaciones o eventos adversos, principalmente la flebitis química (13-55%), infiltración (11-58%), obstrucción (19.5-23%) y salida accidental (6-15%). Estas complicaciones, que pueden derivar en el usuario dolor, ardor, eritema e infección en la zona de punción por lo cual se resalta la crucial importancia de emplear una técnica de inserción adecuada, un seguimiento riguroso y el retiro oportuno del catéter para minimizar los riesgos asociados a su uso. (Siccha, 2020)

Sin embargo, la permanencia de la canalización no solo depende de los cuidados de enfermería en el mantenimiento y permeabilidad de CVP sino también de las características del paciente como el peso, la edad, el diagnóstico médico, la pigmentación de la piel y el desconocimiento del paciente/familiar acerca de la técnica invasiva. Por tal motivo, en ciertos casos la recanalización venosa en el paciente debido a una complicación en la vía venosa puede provocar un trauma psicológico.

La terapia intravenosa se entiende como la administración de líquidos de manera directa al torrente sanguíneo por medio de un aguja o tubo (catéter) lo cual permite el acceso de fármacos, líquidos, o soporte nutricional. Según la OMS indica que la flebitis es la segunda causa de evento adverso en la CVP con el 43, 5% de los casos. Po ende, la flebitis es una inflamación e infección de la capa de la vena lo que trae consigo una lesión del tejido por diferentes factores como el desconocimiento del personal de enfermería acerca al protocolo del manejo de vías periféricas, inadecuada dilución de medicamentos y el tiempo de hospitalización. (Barzola, 2022)

Según Padilla Sánchez et al. (2019) menciona en su estudio que para minimizar las complicaciones de la vía periférica en los infantes se debería actualizar los protocolos en relación con lo expuesto para así aumentar la seguridad clínica y disminuir la morbimortalidad en los niños mejorando los cuidados de enfermería. Los resultados del estudio identificaron los siguientes eventos adversos en neonatos: bacteriemia asociada al catéter (5,7%), obstrucción (5,7%), extravasación (2,1%) y flebitis (2,1%). (Padilla et al., 2019)

En un estudio de Reyes Rueda et al. (2019) sobre los Eventos adversos en neonatos: lineamientos para catéter venoso de inserción periférica, obtuvieron como resultado que los riesgos de sufrir alguna complicación por la inserción de un CVP son principalmente clínicos representados así: flebitis (20.1%), hematoma (17.7%) y escape de líquido/sangre (13.1%); donde las infecciones se asociaron principalmente a CVP inestable, al uso de apósito sucio y resaltaron que el principal factor predisponente a que estas complicaciones aparezcan es la experiencia y la atención de las enfermeras encargadas del procedimiento. (Reyes et al., 2019)

Según el autor Tinpanluisa C. (2022) en un estudio realizado en el Hospital General Monte Sinaí sobre el comportamiento del acceso venoso periférico en pacientes pediátricos, se identificó que la infiltración de la vía endovenosa es la complicación más frecuente, con un 94.44%, seguida de la flebitis, que afecta al 77.78% de los casos

reportados por el personal de enfermería del área. Estas complicaciones parecen estar relacionadas con el uso de vías de mantenimiento continuo para la administración permanente de líquidos endovenosos en el área pediátrica, lo cual aumenta la susceptibilidad a la infiltración. (Tinpanluisa C., 2022)

El Hospital Básico IESS de Ancón situado en la Provincia de Santa Elena ofrece una atención hospitalaria a hombres y mujeres adultos con diferentes patologías que requieren una estadía hospitalaria y necesitan colocar una vía periférica para administración de soluciones y medicación. En este establecimiento, no existen datos ni estudios relacionados a los eventos adversos asociados a la inserción del catéter venoso periférico en pacientes adultos lo cual genera una problemática de salud en la cual pretende ser abordada en el trabajo de investigación.

La inserción de un catéter venoso periférico en pacientes hospitalizados se lo utiliza para fines terapéuticos como la administración de medicamentos y/o nutrición parenteral, por lo que existe la posibilidad de desarrollar complicaciones vinculadas al mantenimiento, monitoreo y control de la terapia intravenosa, tales como infiltración, hematomas, dolor, eritema, flebitis, entre otros. El desarrollo de la investigación sobre el deterioro de la integridad cutánea asociado a la

¹ Este artículo es una versión revisada por pares y modificada a partir de la investigación previa presente en el repositorio de la UPSE, disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/12327>

inserción del catéter venoso periférico en adultos hospitalizados del Hospital Básico IESS de Ancón será beneficioso y de suma relevancia práctica.

METODOLOGÍA

El presente trabajo se sustenta en una investigación de enfoque cuantitativo puesto a que permitirá comprobar los objetivos y la hipótesis, donde se utilizará valores numéricos para para la recolección de datos y su debida interpretación.

Además, es un estudio transversal porque se recolectarán los datos en un tiempo determinado; nos permitirá evaluar y recopilar los datos de los pacientes hospitalizados del Hospital Básico IESS de Ancón, con el consentimiento informado del usuario y/o del cuidador. Así mismo, es un estudio transeccional de tipo descriptivo cuyo objetivo es indagar el fenómeno investigativo, las características del deterioro cutáneo, las causas y su incidencia hospitalaria. (Hernandez S. & Mendoza T., 2018).

Población y muestra

En el presente estudio, la población estimada fueron 38 adultos hospitalizados en el servicio de Hospitalización (hombres y mujeres) del establecimiento de salud referido durante un periodo de tiempo determinado.

La muestra de estudio quedó conformada de 35 usuarios, por lo cual se emplea la Fórmula de la muestra de Población Finita para determinar la muestra de nuestro proyecto, en donde tenemos:

n = tamaño de la muestra N = tamaño de la población

p = posibilidad de que ocurra un evento, $p = (0,5)$

q = posibilidad de no ocurrencia de un evento, $q = (0,5)$

E = error, se considera el 5%; $E = (0,05)$

Z = nivel de confianza que para el 95%, $Z (1,96)$

$$n = \frac{N p q}{\frac{(N - 1)E^2}{Z^2} + p q}$$

$$n = \frac{(38) (0.5) (0.5)}{\frac{(38 - 1)(0.05)^2}{1.96^2} + (0.5)(0.5)}$$

$$n = 35$$

Así mismo, se empleó la selección de la muestra bajo estrictos criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos que tenga una estadía hospitalaria > 3 días.
- Pacientes hospitalizados con diagnóstico de enfermedad crónica.
- Pacientes con antecedentes de flebitis o deterioro cutáneo.
- Pacientes que acepten ser partícipes del trabajo de investigación de manera libre y voluntaria.

Criterios de exclusión

- Pacientes adultos hospitalizados que tenga un tiempo de estadía hospitalaria < 3 días como mínimo.
- Pacientes que no acepten ser partícipes del trabajo de investigación.
- Pacientes hospitalizados que no tengan un grado de deterioro cutáneo.

Tipo de muestreo

El muestreo se aplicó el método no probabilístico por conveniencia mediante la selección no aleatoria, ya que la investigación fue de manera cuidadosa y controlada en la elección de sujetos con ciertas características que contribuyan al estudio del fenómeno a investigar.

Técnicas de recolección de datos

Para el estudio del deterioro de la integridad cutánea asociado a la inserción del catéter venoso periférico, la recolección de datos se realizará mediante la observación directa, la entrevista dirigida a los pacientes hospitalizados y la aplicación de una encuesta, y además de instrumentos validados como la Subescala de Humedad de la Escala de Braden (LESCAH), Escala Visual del Eritema (EVE) y la Escala de Flebitis INS.

Observación. - La técnica de recolección de datos se fundamenta en la observación directa de la integridad cutánea en el sitio de punción, ya que así se registraron visualmente los signos de irritación, enrojecimiento, eritema u otras reacciones cutáneas, pues esta técnica nos evalúa directamente la piel del paciente hospitalizado.

Encuesta. - La encuesta se aplicó a los pacientes adultos hospitalizados en dependencia de los criterios de inclusión y exclusión, para poder obtener la información específica para el análisis de los resultados, a la vez esta técnica proporcionará datos objetivos y cuantificables para el análisis de este sobre la relación entre la inserción de la terapia intravenosa y los efectos en la integridad cutánea.

Instrumentos de recolección de datos

Subescala de Humedad de la Escala de Braden (LESCAH)

Este instrumento implica una evaluación específica del nivel de humedad en la piel. Por lo cual, esta subescala contiene 4 ítems que valoran el nivel de la exposición de la integridad cutánea a la humedad. (Rumbo et al., 2015)

Escala Visual del Eritema (EVE)

Este instrumento validado nos brinda una recolección de datos en la evaluación clínica sobre la intensidad del enrojecimiento de la piel en el paciente hospitalizado y con terapia intravenosa, ya que nos permite asignar un valor numérico más grave que del eritema. (Rumbo et al., 2016)

Escala de Flebitis INS

La Escala de Flebitis de la Infusion Nurses Society (INS) es una herramienta utilizada por profesionales de la salud para evaluar la severidad de la inflamación de una vena, también conocida como flebitis, asociada a la colocación de un catéter intravenoso. Esta escala ayuda a guiar las decisiones de tratamiento y determinar si es necesario retirar el catéter. (Chable & Carlson, 2020)

Aspectos éticos

En la presente investigación, se aplicó los principios éticos que se fundamentan los aspectos morales, siendo el acto de beneficencia, no maleficencia, la confidencialidad absoluta en relación con los datos obtenidos durante el estudio, y, además, de ejercer el acto de autonomía para los pacientes hospitalizados sean libremente en decidir en ser partícipes del proyecto. Además, de que la participación de la unidad de estudio será de manera voluntaria mediante la ejecución de un consentimiento informado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En base a los datos obtenidos mediante los instrumentos de recolección de datos, se logró describir el deterioro de la integridad cutánea asociado a la inserción del catéter venoso periférico en adultos hospitalizados. Hospital Básico IESS de Ancón. Santa Elena. 2024, evidenciando los siguientes resultados:

Tabla 1. Distribución de pacientes por tipo de enfermedad y tratamientos relacionado

		Frecuencia	%
TIPO DE ENFERMEDAD	AGUDA	19	54,3%
	CRÓNICA	16	45,7%
	Total	35	100,0%
DIABETES	SI	7	20,0%
	NO	28	80,0%
	Total	35	100,0%
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	SI	4	11,4%
	NO	31	88,6%
	Total	35	100,0%
ENFERMEDAD RENAL (DIÁLISIS)	SI	2	5,7%
	NO	33	94,3%
	Total	35	100,0%
HEMOGLOBINA	LEVE	8	22,9%
	MODERADO	3	8,6%
	SEVERO	1	2,9%
	NO PRESENTA	23	65,7%
	Total	35	100,0%
ANTIMICROBIANOS IV	SI	21	60,0%
	NO	14	40,0%
	Total	35	100,0%
SUERO FISIOLÓGICO	SI	27	77,1%
	NO	8	22,9%
	TOTAL	35	100,0%

Obtenido de la base de datos del SPSS versión 27.

Tabla 2. Distribución de pacientes según grupo etario, estancia hospitalaria y calibre del catéter

		GRUPO ETARIO							
		18 - 34 AÑOS		35 - 47 AÑOS		48 - 63 AÑOS		Total	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
ESTANCIA HOSPITALARIA	1 - 3 DÍAS	4	57,1%	6	40,0%	0	0,0%	10	28,6%
	4 - 6 DÍAS	2	28,6%	6	40,0%	8	61,5%	16	45,7%
	>7 DÍAS	1	14,3%	3	20,0%	5	38,5%	9	25,7%
	Total	7	100,0%	15	100,0%	13	100,0%	35	100,0%
CATÉTER UTILIZADO	16 G	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	18 G	5	71,4%	6	40,0%	4	30,8%	15	42,9%
	20 G	2	28,6%	8	53,3%	4	30,8%	14	40,0%
	22 G	0	0,0%	0	0,0%	1	7,7%	1	2,9%
	24 G	0	0,0%	1	6,7%	4	30,8%	5	14,3%
	Total	7	100,0%	15	100,0%	13	100,0%	35	100,0%

Obtenido de la base de datos del SPSS versión 27.

Tabla 3. Distribución del nivel de exposición a la humedad, eritema y flebitis en los adultos hospitalizados

	Frecuencia	%	
SUBESCALA DE HUMEDAD DELA ESCALADE BRADEN (LESCAH)	Constantemente húmeda	0	0,0%
	A menudo húmeda	1	2,9%
	Ocasionalmente húmeda	8	22,9%
	Raramente húmeda	26	74,3%
	Total	35	100,0%
ESCALA VISUAL DEL ERITEMA (EVE)	No eritema	23	65,7%
	Poco eritema	7	20,0%
	Eritema moderado	4	11,4%
	Eritema intenso	1	2,9%
	Piel rota o abrasión	0	0,0%
	Total	35	100,0%
ESCALA DE FLEBITIS	Sin síntomas	23	65,7%
	Eritema en el sitio del acceso periférico con o sin dolor	7	20,0%
	Dolor en el sitio del acceso periférico, eritema y/o edema	3	8,6%
	Dolor en el sitio del accesoperiférico, con eritema y/o edema y cordón venoso palpable	2	5,7%
	Dolor en el sitio del acceso periférico, eritema y/o edema, cordón venoso palpable, mayor a 1 cm de longitud	0	0,0%
	Total	35	100,0%

Fuente: los autores.

En relación con el nivel de exposición de la humedad, se pudo evidenciar que un 2,9 % (1) presentó a menudo húmeda la zona de punción, mientras que un 22,9 % (8) presentó ocasionalmente húmeda debido a diversos factores, como el sangrado, el sudor, el aseo diario del paciente y el ambiente húmedo. Con respecto a la presencia de eritema en los participantes, se evidencia que en la zona de punción presentan un eritema intenso con un 2,9 % (1) y un eritema moderado 11,4 % (4), lo cual se evidencia un riesgo moderado de presentar una flebitis u otra complicación relacionada con el acceso venoso periférico. Además, en relación con los criterios clínicos de flebitis, un 20 % (7) presenta un grado 1 de flebitis, un 8,6% (3) en el grado 2, y con una minoría, el 5,7% (2) presentó un grado 3; y el restante de participantes, 65,7% (23) no presentó ninguna sintomatología.

Los resultados obtenidos en el presente estudio revelan que, aunque la mayoría de los pacientes no presentó síntomas severos, un porcentaje significativo experimentó síntomas leves a moderados, como eritema y flebitis en el sitio de inserción del catéter venoso periférico (CVP). Estos hallazgos confirman la hipótesis planteada: la inserción de un catéter venoso periférico en adultos hospitalizados incrementa significativamente el riesgo de deterioro de la integridad cutánea.

Estos hallazgos subrayan la crucial necesidad de implementar protocolos rigurosos de monitoreo y cuidados específicos para prevenir complicaciones cutáneas en pacientes con CVP. Es fundamental realizar una evaluación continua y detallada de la integridad cutánea en los pacientes hospitalizados, prestando especial atención a aquellos con factores de riesgo adicionales, como enfermedades crónicas y tratamientos intravenosos prolongados.

Tabla 4. Relación entre variables

INTEGRIDAD CUTÁNEA	INSERCIÓN CATÉTER	DEL VENOSOPERIFÉRICO
SUBESCALA DE HUMEDAD DELA ESCALA DE BRADEN (LESCAH)	Correlación de Pearson	-,396*
	Sig. (bilateral)	,018
	N	35
ESCALA VISUAL DEL ERITEMA (EVE)	Correlación de Pearson	,354*

	Sig. (bilateral)	,037
	N	35
ESCALA DE FLEBITIS	Correlación de Pearson	,330
	Sig. (bilateral)	,053
	N	35

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**.. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: los autores

CONCLUSIÓN

El trabajo de investigación acerca del deterioro de la integridad cutánea asociado a la inserción del catéter venoso periférico en adultos hospitalizados en el Hospital Básico IESS de Ancón revela varios hallazgos significativos.

La administración de antimicrobianos intravenosos y suero fisiológico se identificó como factores críticos que contribuyen al deterioro de la integridad cutánea, con un 60% y 77.1% de los casos respectivamente. Esto sugiere que estos tratamientos pueden causar complicaciones en el catéter venoso periférico (CVP). La mayoría de los pacientes que utilizaron el CVP se encuentran en el grupo etario de 35 a 47 años (42.9%) y el calibre del catéter más utilizado fue el 18G (42.9%) seguido de cerca por el 20G (40%).

Por otro lado, la exposición a la humedad y la presencia de eritema en el sitio de punción se identifican como factores adicionales de riesgo. Un 22.9% de los pacientes reportaron humedad ocasional en la zona de punción, mientras que un 11.4% presentaron eritema moderado, lo que indica un riesgo moderado de desarrollar complicaciones como la flebitis. Además, la mayoría de los pacientes no presentaron síntomas severos, aunque un 20% mostró algún grado de flebitis, lo que resalta la importancia de la evaluación continua y la intervención temprana.

En conclusión, este estudio subraya la necesidad de implementar protocolos estrictos de monitoreo y prevención, capacitar adecuadamente al personal de enfermería, y reforzar las prácticas de higiene en la manipulación y cuidado de catéteres venosos periféricos. Las evaluaciones periódicas y el manejo proactivo de los riesgos asociados pueden mejorar significativamente los resultados clínicos y reducir las complicaciones en pacientes hospitalizados.

Entre las recomendaciones a nivel institucional, es fundamental implementar un monitoreo regular y continuo, donde se establezcan protocolos rigurosos para la vigilancia constante del sitio de inserción del catéter venoso periférico. Estos protocolos deben incluir la evaluación periódica del área circundante para detectar signos tempranos de complicaciones como flebitis, infección o extravasación.

Además, se debería capacitar al personal de enfermería en la identificación y manejo oportuno de estas complicaciones. Esto es particularmente crítico en pacientes que reciben tratamientos intravenosos prolongados, como antimicrobianos o suero fisiológico, ya que estos procedimientos aumentan el riesgo de complicaciones asociadas al catéter. La implementación de estas medidas puede contribuir significativamente a la reducción de eventos adversos y a la mejora de la calidad del cuidado al paciente.

Así mismo, se debería implementar y reforzar estrictos protocolos de higiene para minimizar la exposición a la humedad y prevenir infecciones relacionadas a la inserción y mantenimiento del CVP. Por otro lado, también es necesario realizar evaluaciones frecuentes utilizando escalas de medición de eritema y flebitis para detectar signos tempranos de complicaciones. La detección precoz de síntomas como enrojecimiento, dolor, calor o inflamación permite la intervención oportuna, lo que puede reducir significativamente la incidencia de complicaciones graves y mejorar el pronóstico del paciente.

REFERENCIAS

- Barzola, C. (2022). Flebitis en pacientes infectados de covid-19, centro médico señor de las aguas, colonche. 2021 [universidad estatal península d santa elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7999/1/UPSE-TEN-2022-0043.pdf>
- Campiño, S., Yaquibe, J., Asistizabal, S., Henao, E., Ramprez, M., & Vinasco, A. (2022). Incidencia de flebitis en pacientes pediátricos con catéter periférico en una institución de Manizales. *Univ. Salud*, 24(2), 117–123. <https://doi.org/https://doi.org/10.22267/rus.222402.265> Universidad

- Chable, R., & Carlson, C. (2020). Phlebitis: Basic Knowledge of Nursing Staff. 9(17), 62–65.
- Constitución de la Republica del Ecuador. (2021). Constitución de la República del Ecuador. 219. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/ecu127389.pdf>
- Córdoba, M., Santiago, N., Vargas, R., Arellano, A. de los A., López, M., Moedano, D., & Rojas, S. (2022). Deterioro de la piel asociado con aseguramiento del dispositivo de acceso intravascular. *Rev. Cienc. Cuidad*, 19(2), 40–49. <https://doi.org/https://doi.org/10.22463/17949831.3220>
- Echeverría, L. (2021). Factores de riesgo asociados a complicaciones con la colocación de catéteres permanentes en niños [Universidad Nacional de Colombia]. <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/79207/1053608730.2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, D., & Reyes, H. (2019). Factores de riesgo en pacientes adultos con cateterismo periférico, ingresados en el hospital Abel Gilbert Pontón en la ciudad de Guayaquil en el periodo octubre 2019 – marzo 2020 [universidad técnica de Babahoyo]. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8038/P-UTB-FCS-ENF-000215.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Heather, T., Kamitsuru, S., & Takáo, C. (2021). NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación, 2021–2023 (Elsevier (ed.); 12a).
- Hernandez S., R., & Mendoza T., C. (2018). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA (S. A de C. V McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES (ed.)).
- Ley Organica de Salud. (2022). LEY ORGÁNICA DE SALUD. 423, 49. [https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/3426/1/Ley Orgánica de Salud.pdf](https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/3426/1/Ley%20Orgánica%20de%20Salud.pdf)
- Loor, C. (2019). Factores biológicos que influyen en la flebitis en pacientes atendidos en el hospital básico Dr. Rafael Serrano López 2019 proyecto [universidad estatal península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/4881/1/UPSE-TEN-2019-0024.pdf>
- Muñiz, L., Salgueiro, A., Pereira, M., Arreguy, C., Pianetti, V., & Dinis, P. (2019). Peripheral venipuncture: comprehension and evaluation. *Texto & Contexto Enfermagem*, 28, 1–16. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0018> 1/16
- Naranjo Hernández, Y., Concepción Pacheco, A. J., & Rodríguez Larreynaga, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3).
- Padilla, C., Montejano, R., Benavent, L., Monedero, A., Borrás, M., Angel, M., & Riera, M. (2019). Factores de riesgo asociados a eventos adversos en recién nacidos portadores de catéteres centrales de inserción periférica. 30(4), 170–180. <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-pdf-S1130239918301135>
- Raile Alligood, M. (2015). Modelos y teorías en enfermería (8va ed.).
- Reyes, E., Arteaga, M., García, J., García, L., & Vasconez, M. (2019). Eventos adversos en neonatos: lineamientos para catéter venoso de inserción periférica. *Polo Del Conocimiento*, 4(10), 4–21. <https://doi.org/10.23857/pc.v4i10.1155>
- Rojas, D. (2014). Manejo de la vía venosa periférica por parte del personal de enfermería en los servicios de medicina interna, gineco obstetricia, pediatría y cirugía del hial, 2013 [Universidad Nacional de Loja]. https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/11919/1/TESIS_FINAL_PDF.pdf
- Rumbo, J., Arantón, L., López, R., & Vives, E. (2016). Guía práctica de lesiones cutáneas asociadas a la humedad. 55.
- Rumbo, J., Arantón, L., López, R., Vives, E., Palomar, F., & Cortizas, J. (2015). VALORACIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE LAS LESIONES CUTÁNEAS ASOCIADAS A LA HUMEDAD (LESCAH). *Enferm Dermatol*, 9(25), 17–30.
- Siccha, F. (2020). Conocimiento y cuidado de enfermería en la canalización venosa periférica y su relación con presencia de flebitis en niños hospitalizados [Tesis de Segunda Especialidad, Universidad Nacional de Trujillo]. <https://dspace.unitru.edu.pe/server/api/core/bitstreams/35766a18-cffb-445e-b8a8-cdee001548a9/content>
22. Tipanluisa C., A. S. (2022). Comportamiento del acceso venoso periférico en pacientes del área de hospitalización pediátrica, hospital general Monte Sinaí, 2022 [universidad estatal península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/9555/1/UPSE-TEN-2023-0037.pdf>