



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2024,
Volumen 8, Número 1.

DOI de la Revista: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1

**DIVA SCORE: INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DE
ACCESOS VENOSOS CON DIFICULTAD APLICADO
A ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA**

**DIVA SCORE: AN INSTRUMENT FOR THE ASSESSMENT
OF DIFFICULT VENOUS ACCESS APPLIED TO
NURSING STUDENTS**

Xiomara Lizbeth Bosquez-Litardo
Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Nataly Juleisi Ruiz-Castillo
Universidad Técnica de Machala, Ecuador

Milton Junior Requelme-Jaramillo
Universidad Técnica de Machala, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rem.v8i1.10251

Diva Score: Instrumento de Valoración de Accesos Venosos con Dificultad Aplicado a Estudiantes de Enfermería

Xiomara Lizbeth Bosquez-Litardo¹

xbosquez1@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-5013-1466>

Universidad Técnica de Machala
Ecuador

Nataly Juleisi Ruiz-Castillo

nruiz4@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0006-2759-885X>

Universidad Técnica de Machala
Ecuador

Milton Junior Requelme-Jaramillo

mjrequelme@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-7378-0453>

Universidad Técnica de Machala
Ecuador

RESUMEN

Introducción. La inserción de catéteres intravenosos periféricos representa el método invasivo más prevalente en el ámbito clínico, utilizado para la dispensación de fluidos y fármacos. Objetivo. evaluar la efectividad del Diva Score como instrumento de valoración de accesos venosos con dificultad en estudiantes de enfermería. Métodos. Básico, cuantitativo, descriptivo y transversal, muestra de 145 estudiantes, se utilizó un cuestionario validado con un 0,796 de confiabilidad, y una ficha de observación. Resultados. Se evidenció que existe un nivel de conocimiento bajo en el 27,3% de los casos, un conocimiento medio en el 27,3%, y un conocimiento alto en el 22,7. Conclusión. proporciona una visión detallada de los conocimientos y prácticas de los internos de Enfermería en relación con la Escala DIVA.

Palabras clave: cateterismo periférico, estudiantes de enfermería, evaluación de procesos, atención de enfermería

¹ Autor principal.

Correspondencia: xbosquez1@utmachala.edu.ec

Diva Score: An Instrument for the Assessment of Difficult Venous Access Applied to Nursing Students

ABSTRACT

Introduction. Peripheral intravenous catheter insertion represents the most prevalent invasive method in the clinical setting, used for fluid and drug dispensing. Objective. to evaluate the effectiveness of the Diva Score as an assessment tool for difficult venous access in nursing students Methods. Basic, quantitative-qualitative, descriptive and cross-sectional, sample of 145 students, a validated questionnaire with 0.796 reliability and an observation form were used. Results. It was evidenced that there is a low level of knowledge in 27.3% of the cases, medium knowledge in 27.3%, and high knowledge in 22.7%. Conclusion. provides a detailed view of the knowledge and practices of nursing interns in relation to the DIVA Scale.

Keywords: catheterization peripheral, students nursing, process assessment, nursing care

Artículo recibido 20 enero 2024

Aceptado para publicación: 22 febrero 2024



INTRODUCCIÓN

La utilización del acceso vascular constituye una práctica altamente común en el ámbito hospitalario, siendo prescrita para la dispensación de fármacos, administración de fluidos intravenosos, transfusión de hemoderivados, provisión de nutrición parenteral, realización de pruebas diagnósticas y la monitorización hemodinámica¹.

Conforme a los principios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS)², la seguridad del paciente se erige como un pilar fundamental en la prestación de servicios de atención sanitaria. Los eventos adversos, según la OMS, pueden vincularse a diversas esferas, tales como inconvenientes en la práctica clínica, deficiencias en productos médicos, irregularidades en procedimientos o disfunciones sistémicas. Este enfoque integral destaca la necesidad de abordar y mitigar riesgos en múltiples niveles para salvaguardar la integridad y bienestar de los pacientes.

El término DIVA, acrónimo de "Acceso Intravenoso Difícil", se aplica a cualquier procedimiento en el cual se necesitan más de tres punciones para lograr una canulación venosa exitosa o cuando el proceso se extiende más allá de los 30 minutos. El DIVA score está compuesto por variables predictivas, a saber: "visibility, palpability, age, prematurity y skin shade"³. Esta definición resalta la importancia de la eficacia y eficiencia en la realización de canulaciones venosas, reconociendo la dificultad cuando se requiere un número significativo de intentos o cuando el tiempo empleado supera el umbral establecido⁴.

En España, se dispone de datos sobre la prevalencia diaria de catéteres en pacientes hospitalizados. En Cataluña, durante el año 2021, aproximadamente el 66,3% de los pacientes recibieron la inserción de un catéter venoso periférico. Por otro lado, el estudio llevado a cabo por Perdomo y colaboradores señala que alrededor del 86% de los pacientes son portadores de algún tipo de catéter venoso, evidenciando la frecuencia significativa de esta práctica médica en la población hospitalaria^{5,6}.

A nivel de Ecuador, en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil, se ha identificado que uno de los factores relacionados con las complicaciones en las venas periféricas está directamente vinculado al desconocimiento y a prácticas inadecuadas del procedimiento por parte del personal de enfermería, con un porcentaje significativo del 57% contribuyendo en gran medida a la elección inapropiada del lugar para llevar a cabo la punción venosa periférica. Esta mala elección conduce a

complicaciones como la infiltración y la flebitis, que se perfilan como algunas de las principales consecuencias adversas asociadas a dicha práctica⁷.

Con lo antes mencionado, el presente estudio tiene como finalidad evaluar la efectividad del Diva Score como instrumento de valoración de accesos venosos con dificultad en estudiantes de enfermería mejorando su habilidad en la colocación de catéteres intravenosos y optimizando la calidad de atención..

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una investigación de naturaleza básica, cuantitativa, descriptiva y de corte transversal. Se tuvo una población de 230 internos de enfermería y se calculó una muestra aleatoria simple con un nivel de confianza de 95% y un margen de error del 5% resultando 145 estudiantes que estaban realizando el internado rotativo de Enfermería durante los periodos académicos de septiembre 2022 a agosto 2023 y mayo 2023 a abril 2024. Los criterios de inclusión comprendieron a internos de enfermería debidamente matriculados que estuvieran rotando por las áreas de enfermería materno infantil y enfermería clínico quirúrgico. Se excluyeron aquellos que optaron por no participar en la investigación. Posteriormente, 98 estudiantes participaron de manera voluntaria, firmando el consentimiento informado.

Se diseñó un cuestionario específico por parte de los investigadores, el cual fue validado por tres expertos en el área de conocimiento. Este instrumento se estructuró en dos parámetros: datos sociodemográficos de los estudiantes y el conocimiento Diva Score, que consta de 10 preguntas distribuidas en tres áreas: información sociodemográfica, Conocimiento de los aspectos generales de la Escala DIVA, Conocimiento con relación a la puntuación asignada en la Escala DIVA, utilidad de la escala DIVA, circuitos venosos. Respecto a la confiabilidad, se evaluó la coherencia interna mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor global para el cuestionario de 0,796. Además, se utilizó una ficha de observación elaborado por los autores, los primeros cinco parámetros se emplearon para discernir la correcta ejecución del procedimiento de canalización de vías intravenosas periféricas, mientras que los cinco siguientes se destinaron para evaluar el uso de los parámetros de la escala DIVA. Para analizar la información recopilada, se empleó el software "The jamovi project (2021) versión 1.6". A través de este proceso, se recopilaron las frecuencias y porcentajes necesarios para la tabulación de resultados.



En términos éticos, la participación de los individuos fue voluntaria, garantizando el respeto por sus opiniones y decisiones como seres autónomos. Se obtuvo su consentimiento informado para asegurar su colaboración libre y consciente, manteniendo la confidencialidad de los datos recolectados y preservando el anonimato de los participantes. Es importante destacar que la investigación no presentó ningún riesgo para los sujetos y no tuvo impacto en cuestiones académicas relacionadas con los estudiantes.

RESULTADOS

Se realizaron 145 encuestas en los internos de Enfermería de la Carrera de Enfermería, la Tabla 1 proporciona una visión detallada de la información demográfica recopilada de los participantes en el estudio. Se observa que la mayoría de los encuestados se encuentra en el rango de edad de 20 a 25 años, representando un 77.2% del total. Un porcentaje menor corresponde a individuos en las categorías de edad de 26 a 30 años (14.5%) y mayores de 30 años (8.3%). En términos de género, la distribución muestra una predominancia de participantes femeninas, constituyendo el 66.2% del total, mientras que los participantes masculinos representan el 33.8%. En cuanto al área de rotación, se observa una división equitativa entre las áreas clínico quirúrgica y materno infantil. El 52.4% de los participantes tiene su área de rotación en el ámbito clínico quirúrgico, mientras que el 47.6% se encuentra en el área materno infantil.

Tabla 1. Información demográfica.

Ítems	n	%
Edad		
20-25	112	77,2
26-30	21	14,5
> 30	12	8,3
Sexo		
Masculino	49	33,8
Femenino	96	66,2
Área de rotación		
Clínico quirúrgico	76	52,4
Materno infantil	69	47,6

Fuente: Elaboración propia.



En cuanto a la definición de la Escala DIVA, el 33.8% reconoce como una herramienta que permite identificar un acceso venoso difícil, mientras que el 18.6% la asocia con la canalización de una vía venosa. Un porcentaje notable (42.1%) indica desconocimiento sobre la naturaleza de la escala. En relación con los tipos de pacientes para los cuales se utiliza la Escala DIVA, el 34.5% identifica su aplicación en pacientes pediátricos, seguido por el 26.9% que la relaciona con todos los pacientes con difícil acceso venoso. El 22.1% menciona su uso en adultos y/o adultos mayores. Respecto a la finalidad de la aplicación de la Escala DIVA un considerable 44.8% muestra desconocimiento sobre la finalidad de la escala, esto se puede observar en la Tabla 2.

Tabla 2. Conocimiento de los aspectos generales de la Escala DIVA.

Ítems	n	%
Se conoce como escala DIVA:		
Herramienta que permite identificar un acceso venoso difícil.	49	33,8
Herramienta que permite canalizar una vía venosa.	27	18,6
Herramienta que permite identificar dolor.	8	5,5
Desconoce	61	42,1
En que tipos de pacientes se utiliza la escala DIVA:		
Adultos y/o adultos mayores	32	22,1
Pediátricos	50	34,5
En todos los pacientes con difícil acceso venoso	39	26,9
Desconoce	24	16,5
Tiene como finalidad la aplicación de la escala DIVA:		
Reducir el intento de punción en los pacientes	35	24,1
Identificar un buen acceso vascular periférico	26	18,0
Encontrar métodos para reducir el dolor	19	13,1
Desconoce	65	44,8

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 3 presenta el conocimiento de los participantes en relación con la puntuación asignada en la Escala DIVA. Se observa que una proporción significativa de los participantes asignó puntuaciones en el rango de 1-10 puntos, siendo 38,6% de la muestra. Asimismo, se destaca la frecuencia de desconocimiento en relación con la escala DIVA, con un 26,2% de los participantes.

En cuanto a la clasificación de un acceso venoso complicado según la escala DIVA, los datos indican que el 35,2% de los participantes considera que se clasifica como tal cuando se alcanza una puntuación

de 10 puntos. Por otro lado, se observa cierta variabilidad en las respuestas, con un porcentaje considerable de desconocimiento (17,2%).

Tabla 3. Conocimiento con relación a la puntuación asignada en la Escala DIVA.

Ítems	n	%
La puntuación asignada por la escala DIVA oscila entre:		
1-10 puntos	56	38,6
1-5 puntos	32	22,1
0-10 puntos	19	13,1
Desconoce	38	26,2
De acuerdo con la escala DIVA, se clasifica como un acceso venoso complicado cuando se alcanza desde los:		
4 puntos	23	15,9
5 puntos	46	31,7
10 puntos	51	35,2
Desconoce	25	17,2

Fuente: Elaboración propia.

La utilidad de la Escala DIVA, el 35,2% de los participantes considera que debe realizarse cuando sea necesario. No obstante, un porcentaje significativo (24,8%) desconoce esta información. En cuanto al momento recomendado para evaluar al paciente con la escala DIVA, se observa que el 44,8% de los participantes desconoce cuándo debe llevarse a cabo esta evaluación, información presentada en la Tabla 4.

Tabla 4. utilidad de la escala DIVA.

Ítems	n	%
La periodicidad recomendada para emplear la escala DIVA en un paciente es:		
Una vez al día	43	29,7
3 veces al día	15	10,3
Cuando sea necesario	51	35,2
Desconoce	36	24,8
La evaluación del paciente con la escala DIVA debe realizarse en qué momento:		
Antes de la punción al paciente	39	26,9
Después de haber fallado la primera punción	17	11,7
Después de realizar la punción al paciente	24	16,6
Desconoce	65	44,8

Fuente: Elaboración propia.

Los aspectos relacionados con los circuitos venosos, la mayoría de los participantes (49,0%) lo identifica cuando no es visible el acceso venoso. Además, un porcentaje considerable (32,4%) lo asocia con la canalización complicada tras el uso de métodos convencionales. En relación con la distancia apropiada para colocar el torniquete antes de la punción intravenosa, se observa que la opción más seleccionada es de 10 a 15 cm superior de la zona de punción (37,9%), así se evidencia en la Tabla 5.

Tabla 5. circuitos venosos.

Ítems	n	%
Es considerado un acceso venoso difícil cuando:		
No es visible el acceso venoso	71	49,0
El personal de enfermería no canaliza tras 2 intentos de punción.	27	18,6
Canalización complicada tras el uso de métodos convencionales	47	32,4
Desconoce	0	0,0
La distancia apropiada para colocar el torniquete antes de la punción intravenosa es de:		
5 a 10 cm superior de la zona de punción	48	33,1
10 a 15 cm superior de la zona de punción	55	37,9
1 a 5 cm superior de la zona de punción	29	20,0
Desconoce	13	9,0

Fuente: Elaboración propia.

En relación con la ficha de observación (Tabla 6), detallando la aplicación o no aplicación de diversos aspectos en la realización de procedimientos. Se observa que el 61,4% de las veces se comunica el procedimiento al paciente, mientras que, en el caso de organizar los materiales necesarios, esta práctica se aplica en el 80,7% de las ocasiones.

En cuanto a la higiene de manos, se destaca que se lleva a cabo de manera adecuada en el 75,2% de las instancias. Respecto al establecimiento de un entorno de confianza y seguridad con el paciente y sus familiares, se aplica en el 51,7% de los casos.

Tabla 6. Ficha de observación.

Ítems	n	%
Comunica el procedimiento al paciente:		
Aplica	89	61,4
No aplica	56	38,6
Organiza los materiales necesarios para su utilización:		
Aplica	117	80,7

No aplica	28	19,3
Lleva a cabo una correcta higiene de las manos:		
Aplica	109	75,2
No aplica	36	24,8
Establece un entorno de confianza y seguridad con el paciente y sus familiares:		
Aplica	75	51,7
No aplica	70	48,3

Fuente: Elaboración propia.

DISCUSIÓN

En la presente investigación se evaluó la escala DIVA y su aplicación en los internos de Enfermería, los resultados permiten realizar comparaciones con otros estudios similares a nivel nacional e internacional. En relación con la información sociodemográfica de la población estudiada, el 77,2% representa la edad que oscila entre 20-25, sexo el más predominante fue el femenino con 66,2%, entrevistándose sobre todo a los que se encontraban rotando por las áreas de clínico quirúrgico con un 52,4%, es esencial considerar estas características demográficas al generalizar y aplicar los hallazgos a contextos más amplios o al diseñar intervenciones específicas⁸. Millán⁹ en su investigación titulada “La práctica hospitalaria en los estudiantes universitarios de enfermería: Propuesta de protocolo de investigación” menciona que el abordaje de la práctica hospitalaria de los estudiantes de licenciatura en enfermería y su impacto en la aplicación de los conocimientos teóricos y metodológicos que recibe durante su trayectoria de formación¹⁰.

Con respecto al resultado conocimiento de los aspectos generales de la Escala DIVA, el 42,1% representa un desconocimiento, 34,5% menciona que se utiliza en pacientes y pediátricos estos datos tienen relación a un estudio llevado a cabo en Brasil, con la colaboración de profesionales médicos y enfermeras con experiencia en pediatría los resultados del estudio indican que la escala DIVA se presenta como un instrumento complementario al diagnóstico de enfermería "Riesgo de Trauma Vascular", ya que puede identificar pacientes pediátricos con un 50% de probabilidad de fracaso en el primer intento de canalización¹¹. Además, la escala facilita el análisis de la calidad de la atención brindada, subrayando la importancia de contar con personal experimentado en acceso vascular pediátrico o la utilización de dispositivos tecnológicos que mejoren la visualización de la red venosa¹².



Por otro lado, el 44,8% desconoce la finalidad de la aplicación de la escala, basándonos en la investigación de Santos-Costa et al., señala que la contribución a la práctica clínica de la escala DIVA es ayudar a los profesionales de la salud en la evaluación de la red intravenosa periférica de los pacientes¹³.

Con relación al conocimiento con relación a la puntuación asignada en la Escala DIVA es imperativo que el estudiante de enfermería esté familiarizado con la puntuación utilizada en la escala DIVA, ya que esto le facilitará la identificación de pacientes con dificultades en los accesos venosos. Sin embargo, es preocupante observar que aproximadamente el 26,2% de la población encuestada carece de conocimiento sobre cómo se determina esta puntuación. Además, un porcentaje similar, superando el 31,7%, no tiene información acerca de la puntuación mínima necesaria en la escala para categorizar a un paciente como alguien con acceso venoso difícil.

Un estudio denominado “Puntuación EA-DIVA (puntuación DIVA mejorada para adultos): una nueva escala para predecir la canulación venosa preoperatoria difícil en pacientes quirúrgicos adultos”¹⁴ abordó la validación y mejora de la puntuación para identificar accesos intravenosos difíciles, este trabajo evaluó las cuatro variables propuestas en la escala DIVA y las incorporó en una puntuación específica. La puntuación asignó 3 puntos por prematuridad, 3 puntos por edad menor de 1 año, 1 punto por edad de 1 a 2 años, 2 puntos por vena no palpable y 2 puntos por vena no visible. Como resultado, se obtuvo una puntuación que varía entre un mínimo de 0 puntos y un máximo de 10 puntos.

El empleo de la escala DIVA reveló una tasa de fracaso en el primer intento de canalización cuando se utilizó una puntuación de 4 o superior. En palabras de Rizvi MB et al.¹⁵, el 25% de los pacientes que alcanzaron un puntaje de 4 o más experimentaron un fracaso en el primer intento. Esta cifra se muestra coherente con las tasas informadas por Kanelay et al.¹⁶, aunque resulta inferior a la tasa del 47% comunicada por Carr et al.¹⁷. En el contexto específico de este estudio de validación, la tasa de fracaso en el primer intento se situó en el 32,2%.

La utilidad de la escala DIVA ofrece una perspectiva detallada sobre la percepción y comprensión de los participantes acerca de la utilidad y aplicación de la Escala DIVA en la práctica clínica. De acuerdo con Fortes et al.¹⁸, al utilizar dicha, se reduce la incidencia de complicaciones asociadas con la colocación extremadamente periférica del catéter, tales como la flebitis y la extravasación, al igual que

López y Arredondo concuerdan en que facilita la valoración de la zona de punción y reduce el miedo, estrés ocasionado por la colocación de vía venosa periférica¹⁹.

En palabras de Rodríguez²⁰, esta circunstancia conlleva una experimentación significativa de malestar y tensión en el paciente, a la par de ocasionar demoras en la adquisición de pruebas diagnósticas, la emisión de diagnósticos y el comienzo de los protocolos terapéuticos. Por otra parte, cabe destacar que este escenario puede constituir una coyuntura sumamente demandante y estresante para el profesional de la salud.

En relación con la definición de acceso venoso difícil, el 49% de los profesionales encuestados posee un conocimiento preciso al respecto. En lugar de comprenderlo como la necesidad de realizar dos intentos infructuosos de canalización, la percepción predominante es errónea. Es imperativo que los profesionales de enfermería dispongan de una comprensión clara de que un acceso venoso se considera difícil cuando la canalización no puede lograrse mediante métodos convencionales. La escala DIVA, diseñada con el propósito de identificar accesos venosos con dificultades para su abordaje mediante métodos convencionales, utiliza cuatro parámetros evaluativos. Un puntaje mínimo de 4 puntos en esta escala indica la presencia de un acceso venoso catalogado como difícil según los criterios establecidos²¹. De acuerdo con la investigación de Flores et al.²², que analizó diversas fuentes bibliográficas, se ha establecido la definición de acceso venoso difícil como la incapacidad de realizar la canalización mediante los métodos convencionales comúnmente empleados en la práctica diaria. Estos métodos incluyen el uso de un torniquete para comprimir una vena, la aplicación de alcohol antiséptico para facilitar la dilatación y la situación en la que la vena a puncionar no es visible ni palpable.

Respecto a la ficha de observación el 61,4% comunica al paciente el procedimiento de canalización de vía, el 80,7% mantiene organizado sus materiales para la ejecución de la técnica, el 75,2% realiza el lavado de manos, mientras que el 51,7% aplica un lazo de confianza y seguridad con el paciente y su entorno.

Establecer un entorno de confianza y seguridad entre la enfermera y los pacientes resulta fundamental, especialmente porque los niños experimentan temor ante la venopunción²³. Este miedo puede manifestarse en crisis de angustia, afectando emocionalmente tanto a los padres como al personal hospitalario²⁴. Los pacientes, de manera especial los pediátricos que exhiben ansiedad previa son más



propensos a experimentar crisis de pánico durante la venopunción, lo que puede dar lugar a la contracción de venas y arterias, dificultando la localización de venas de buen calibre para la punción²⁵. Por ende, el personal de salud puede contribuir a reducir la ansiedad al adoptar un enfoque amigable y cordial, estableciendo un vínculo de amistad que propicie que tanto el paciente como sus familiares confíen en el personal, facilitando así la realización del procedimiento²⁶.

El orientar, educar, informar sobre los procedimientos que se llevarán a cabo en el paciente no solo constituye una obligación ética del personal de salud²⁷, sino también un derecho reconocido por las legislaciones de todos los países²⁸. Este compromiso ético tiene como propósito aplicar el principio de autonomía del paciente, considerándolo como un individuo con derechos y permitiendo que sus preferencias influyan en los procedimientos y cuidados médicos²⁹. La transparencia en la información facilita que el paciente participe activamente en la toma de decisiones relacionadas con su atención médica, promoviendo así un enfoque respetuoso hacia su autonomía y dignidad³⁰.

Al abordar las limitaciones encontradas en los resultados obtenidos pueden no ser directamente extrapolables a enfermeros en ejercicio, ya que los estudiantes aún están en formación y podrían no representar completamente las habilidades de un profesional experimentado, además existió la posibilidad de que los estudiantes respondan de manera sesgada, ya sea por el deseo de complacer a los evaluadores o por la falta de experiencia real en situaciones clínicas.

Los aportes del trabajo investigativo sobre la utilización de la escala DIVA en los estudiantes de enfermería permiten una mejora de competencias en Enfermería fortaleciendo las habilidades cognitivas y técnicas al proporcionar una herramienta estructurada de evaluación, ha facilitado un enfoque más sistemático y preciso en el desarrollo de habilidades prácticas. A nivel educativo el uso del Diva Score en estudios e investigaciones ha generado una base de conocimientos sólida en el ámbito de la evaluación de accesos venosos difíciles. Este impulso a la investigación contribuye al avance constante de las prácticas en enfermería y atención médica.

CONCLUSIONES

En este estudio, se recopiló información demográfica a través de 145 encuestas dirigidas a internos de Enfermería de la Carrera de Enfermería. Los resultados revelaron una distribución predominante de participantes en el rango de edad de 20 a 25 años, con una mayoría femenina. Además, se observó una



división equitativa en las áreas de rotación, entre clínico quirúrgico y materno infantil. Estos datos demográficos proporcionan un contexto valioso para comprender las respuestas y asociaciones demográficas en relación con los conocimientos y percepciones evaluados en la investigación.

En cuanto al conocimiento sobre la Escala DIVA, se identificaron áreas de desconocimiento significativas. La definición de la escala, su aplicación en distintos tipos de pacientes y la finalidad de su uso presentaron niveles considerables de falta de conocimiento entre los participantes. Este hallazgo sugiere la necesidad de intervenciones educativas y de capacitación para mejorar la comprensión de esta herramienta entre los profesionales de la salud.

En relación con la puntuación asignada en la Escala DIVA, se evidenció cierta variabilidad en las respuestas, y un porcentaje considerable de participantes mostró desconocimiento. Esto indica la importancia de fortalecer la comprensión de cómo se evalúa y clasifica un acceso venoso complicado según esta escala. La utilidad de la Escala DIVA y su aplicación en la práctica clínica también revelaron áreas de desconocimiento. La frecuencia de respuestas que indican desconocimiento sobre la periodicidad y el momento recomendado para usar la escala resalta la necesidad de brindar información y orientación adicional.

Respecto con los circuitos venosos, la mayoría de los participantes identificó un acceso venoso como difícil cuando no era visible. No obstante, la asociación de un acceso venoso difícil con la canalización complicada tras el uso de métodos convencionales sugiere la existencia de interpretaciones diversas. Además, la distancia adecuada para colocar el torniquete antes de la punción intravenosa presentó áreas de desconocimiento, indicando la necesidad de abordar estos aspectos en la formación del personal de enfermería.

La ficha de observación reveló áreas de cumplimiento y oportunidades de mejora en la ejecución de ciertos aspectos durante los procedimientos médicos. La comunicación del procedimiento al paciente, la organización de materiales necesarios y la correcta higiene de manos mostraron niveles aceptables de aplicación. Sin embargo, el establecimiento de un entorno de confianza y seguridad con el paciente y sus familiares mostró una tasa menor de aplicación, sugiriendo posibles áreas de mejora en la relación interpersonal durante los procedimientos.



Para finalizar, este estudio proporciona una visión detallada de los conocimientos y prácticas de los internos de Enfermería en relación con la Escala DIVA y otros aspectos claves en la atención médica. Los hallazgos destacan áreas específicas que pueden beneficiarse de intervenciones educativas y de capacitación para mejorar la preparación y competencia de los profesionales de la salud en la práctica clínica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ray-Barruel G, Xu H, Marsh N, Cooke M, Rickard C. Effectiveness of insertion and maintenance bundles in preventing peripheral intravenous catheter-related complications and bloodstream infection in hospital patients: A systematic review. *Infect Dis Health*. 2019;24(3):152-168. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31005606/>
2. Organización Mundial de la Salud. Seguridad del paciente [Internet]. www.who.int. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
3. Freire MHS, Arreguy-Sena C, Müller PCS. Cross-cultural adaptation and content and semantic validation of the Difficult Intravenous Access Score for pediatric use in Brazil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017;25:e2920. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1785.2920>
4. Borchert E, Lacassie H, Concha M, Rattalino M, Lema G. Difficult venous access in pediatrics. *Revistachilenadeanestesia*. 2021;50(5):685-689. DOI: <https://doi.org/10.25237/revchilanestv50-03-08>
5. Agencia de calidad y evaluación sanitaria de Cataluña. Catéter venoso periférico innecesario. 2022;9–12. Disponible en: https://essentialsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/essencial/fitxes_cercador/2022/essencial_catteter_venoso_AQuAS2022es.pdf
6. Perdomo Rodríguez, A. P., Urriago Campos, P. A., & Castro Ramírez, W. G. Prevalencia de las complicaciones relacionadas a venopunción periférica. *CINA RESEARCH*. 2019;3(3): 41-45. Disponible en: <https://journals.uninavarra.edu.co/index.php/cinaresearch/article/view/187>
7. Muñoz R, Martínez P, Santillán F, Paullan V, Rodríguez G, Muñoz P. Complicaciones de la cirrosis hepática en pacientes hospitalizados en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón. *Revista Medicina e Investigación Clínica Guayaquil*. 2021;2(3)22-29. DOI: <https://doi.org/10.51597/rmicg.v2i3.72>



8. Lizzi MJ. Análisis de consistencia interna de un modelo de registro de enfermería. *Sal. Cienc. Tec.* 2021; 1:4. DOI: <https://doi.org/10.56294/saludcyt20214>
9. Millán E. La práctica hospitalaria en los estudiantes universitarios de enfermería. Propuesta de protocolo de investigación. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores.* 2021;8(2), 00012. DOI: <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i2.2521>
10. Cueto MENA A, Alonso Pérez S, Hernández Ledesma Y, Cordero Miranda Y, González Corrales SC. Estrategia de superación/formación en procesos quirúrgicos para licenciados en Enfermería. *Rev. iberoam. educ. investi. Enferm.* 2020; 6(1):25-36. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/189/>
11. Calvo D, García A, Nieto E. El catéter venoso periférico desde la perspectiva enfermera. *Ocronos - Editorial Científico-Técnica. Ocronos - Revista Médica y de Enfermería.* 2019. Disponible en: <https://revistamedica.com/cateter-venoso-periferico-enfermeria/>
12. Calero MÁR. Factores de riesgo de dificultad en la canalización venosa periférica en atención hospitalaria. Estudio caso-control. *J Algoritm.* 2016;12(1):579–87. Disponible en: <https://acortar.link/2duW0g>
13. Santos-Costa, P.; Sousa, L.B.; van Loon, F.H.J.; Salgueiro-Oliveira, A.; Parreira, P.; Vieira, M.; Graveto, J. Translation and Validation of the Modified A-DIVA Scale to European Portuguese: Difficult Intravenous Access Scale for Adult Patients. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020;17:7552. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17207552>
14. Civetta G, Cortesi S, Mancardi M, De Pirro A, Vischio M, Mazzocchi M, Scudeller L, Bottazzi A, Iotti GA, Palo A. EA-DIVA score (Enhanced Adult DIVA score): A new scale to predict difficult preoperative venous cannulation in adult surgical patients. *J Vasc Access.* 2019;20(3):281-289. DOI: <https://doi.org/10.1177/1129729818804994>
15. Rizvi MB, Silver EJ, Khine H, Sellinger C. Modified DIVA Score: An Improved Clinical Predictive Tool for Detecting Difficult Access in Children. *Pediatr Emerg Care.* 2022 Oct 1;38(10):e1646-e1649. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36173437/>
16. Kanaley R, Gillette C, Schriefer J, Gottfried A, Bramley J. Evaluation of the difficult intravenous access (DIVA) scoring in hospitalized pediatric patients. 2023;32(2). Disponible en:



<https://www.britishjournalofnursing.com/content/association-for-vascular-access/evaluation-of-the-difficult-intravenous-access-diva-scoring-in-hospitalized-pediatric-patients/>

17. Carr PJ, Rippey JCR, Cooke ML, Trevenen ML, Higgins NS, Foale AS, Rickard CM. Factors associated with peripheral intravenous cannulation first-time insertion success in the emergency department. A multicentre prospective cohort analysis of patient, clinician and product characteristics. *BMJ Open*. 2019;9(4):e022278. DOI: <https://10.1136/bmjopen-2018-022278>
18. Fortes N, Fernández J, Cruzado C, García S. Uso de catéteres venosos de línea media en pacientes hospitalizados. *Enf Global*. 2019;4(56):10-19. DOI: <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.4.334891>
19. López González N, Arredondo Provecho AB. Experiencia en el uso de catéteres de línea media durante la hospitalización de los pacientes: Experience in the use of “Midline” type catheters during hospitalization of patients. *ce*. 2023;6(20):28-37. DOI: <https://doi.org/10.60108/ce.222>
20. Rodríguez M. Definiendo la vía venosa periférica de difícil canalización y los factores de riesgo asociados. Revisión sistemática. *Medicina balear*. 2019;34(1): 11-19. Disponible en: <https://www.medicinabalear.org/pdfs/Vol34n1.pdf>
21. Dat M, Jc TM, Ac N, Reis RK, Mh B, Sem T. Prevalence of and factors associated with difficult peripheral venipuncture in adult surgical patients. *J Vasc Access*. 2021 May;22(3):404-410. DOI: <https://10.1177/1129729820939335>
22. Flores C, Fatica I, Ortiz V, Bornia J, Denardi P, Pailhe V. Historia del acceso venoso central. *Hosp. Aeronáut. Cent*. 2018;13(1): 59-65. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-980323>
23. Paterson RS, Schults JA, Slaughter E, Cooke M, Ullman A, Kleidon TM, Keijzers G, Marsh N, Rickard CM. Review article: Peripheral intravenous catheter insertion in adult patients with difficult intravenous access: A systematic review of assessment instruments, clinical practice guidelines and escalation pathways. *Emerg Med Australas*. 2022;34(6):862-870. DOI: <https://10.1111/1742-6723.14069>
24. Garcia Uribe JC. Ultrasonido y accesos venosos periféricos difíciles: de las barreras al éxito, un reporte de casos. *CES Enf*. 2021;2(1):4-20. DOI: <https://doi.org/10.21615/cesenferm.2.1.1>



25. Ehrhardt BS, Givens KEA, Lee RC. Making It Stick: Developing and Testing the Difficult Intravenous Access (DIVA) Tool. *Am J Nurs.* 2018;118(7):56-62. DOI: <https://10.1097/01.NAJ.0000541440.91369.00>
26. Giroto C, Arpone M, Frigo AC, Micheletto M, Mazza A, Da Dalt L, Bressan S. External validation of the DIVA and DIVA3 clinical predictive rules to identify difficult intravenous access in paediatric patients. *Emerg Med J.* 2020;37(12):762-767. DOI: <https://10.1136/emered-2020-209658>
27. Rodríguez-Abrahantes T, Rodríguez-Abrahantes A. Dimensión ética del cuidado de enfermería. *Revista Cubana de Enfermería.* 2018;34(3). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2430/383>
28. Campillo Beatriz, Corbella Josep, Gelpi Marta, Martinez Elisenda, Viciano Miguel Angel, Montiel Jose et al . Percepción del respeto y mantenimiento de la dignidad en pacientes hospitalizados. *Acta bioeth.* 2020;26(1): 61-72. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2020000100061>.
29. Athié-Gutiérrez C, Dubón-Peniche M. Valoración ética de los errores médicos y la seguridad del paciente. *Cir. cir.* 2020;88(2): 219-232. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-054X2020000200219
30. Villegas-Múnica E, Escobar-Pérez M, Yepes-Delgado C, Hernández-Carmona D. Significados sobre bioética que emergen en los pacientes participantes en los procesos de formación médica. *Medellín-Colombia, 2017. Latreia.* 2019;32(4): 276-287. DOI: <https://10.17533/udea.iatreia.27>

