

**CONOCIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VIA
ENDOVENOSA DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO, SEPTIMO Y OCTAVO
SEMESTRE DE ENFERMERIA EN UNA UNIVERSIDAD DEL NORORIENTE DE
COLOMBIA 2018**

**LUZ MARINA CONCHA ARBOLEDA
GESELL KATERINE SILVA ESTÉVEZ**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
UNIVERSIDAD CES DE MEDELLÍN
FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORIA EN SALUD
FLORIDABLANCA
2018**

**CONOCIMIENTO DE ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA
ENDOVENOSA DE LOS ESTUDIANTES DE SEXTO, SEPTIMO Y OCTAVO
SEMESTRE ENFERMERIA EN UNA UNIVERSIDAD DEL NORORIENTE DE
COLOMBIA 2018**

**LUZ MARINA CONCHA ARBOLEDA
GESELL KATERINE SILVA ESTÉVEZ**

Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Auditoria

**Asesor
GUSTAVO ALONSO VILLEGAS MEJIA**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
UNIVERSIDAD CES DE MEDELLÍN
FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN EN AUDITORIA EN SALUD
FLORIDABLANCA
2018**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Floridablanca, octubre de 2018

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, a mis padres Isidro y Martha quienes forjaron la persona que soy, mi hermana Camila y al apoyo de muchas personas, sin ellos este logro no habría sido posible, gracias a su acompañamiento, apoyo y motivación en cada etapa y experiencia.

También doy gracias a mis docentes de la Universidad Autónoma (UNAB): Adriana Bonilla, John, Pilar, Socorro, Adrián, personas de gran sabiduría quienes transmitieron sus conocimientos y me formaron como una excelente profesional con gran amor a la Enfermería.

Agradezco a mi asesor el Doctor Gustavo Alonso Villegas, por brindarme su conocimiento técnico y por tener la paciencia para guiarnos durante el desarrollo de la presente investigación.

A la Universidad CES de Medellín agradezco, por permitirme formarme en la Especialidad de Auditoria en Salud y sus conocimientos impartidos.

Y Finalmente agradecer a la Universidad del Nororiente de Colombia por su acogida, especialmente a la jefa Olga Lucia, directora del programa de Enfermería.

Gesell Silva

Doy gracias a DIOS por demostrarme día a día que con humildad, paciencia y compromiso todo es posible.

A mi amada familia que con su incondicional apoyo me han impulsado a continuar con mi formación profesional, en especial mi madre por el esfuerzo que haces día a día para brindarme lo mejor.

A mi esposo por su paciencia, apoyo y por impulsarme seguir adelante y no desfallecer en este proceso, gracias por ser mi complemento.

A agradezco al Dr Gustavo Alonso Villegas por su tiempo y entrega en cada una de las asesorías, además por su valioso aporte para culminar la presente investigación.

También le expresé mi gratitud Olga Lucia, Directora del Programa de enfermería U por su confianza y apoyo constante durante el desarrollo de nuestro proyecto y a los docentes en especial Adriana, John, Martha, Pilar, Socorro y Adrián al compartir sus conocimientos, experiencia profesional y por el tiempo dedicado.

Al convenio UNAB- CES por contribuir en mi formación académica.

Luz Marina

CONTENIDO

	Pág.
1. FORMULACION DEL PROBLEMA	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2 JUSTIFICACIÓN	17
1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	19
2. MARCO TEORICO	20
2.1 MARCO CONCEPTUAL	20
2.2 MARCO LEGAL	23
2.3 MARCO INSTITUCIONAL	30
3. OBJETIVOS	32
3.1 OBJETIVO GENERAL	32
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	32
4. DISEÑO METODOLOGICO	33
4.1 TIPO DE ESTUDIO	33
4.2 POBLACIÓN	33
4.3 CRITERIO DE INCLUSIÓN	33
4.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	34
4.5 DISEÑO MAESTRAL	34
4.6 DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	35
4.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	35
4.7.1 FUENTE	35
4.7.2 INSTRUMENTO	35
4.7.3 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO	36
4.7.4 PROCESO DE OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN	38
4.8 PRUEBA PILOTO	39
4.9 CONTROL DE ERRORES Y SESGOS	42

4.10 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	42
4.11 ENTREGA DE RESULTADOS	42
4.12. CONSIDERACIONES ÉTICAS	42
5. MARCO DE ANALISIS	44
6. RESULTADO	45
7. CONCLUSIONES	79
8. RECOMENDACIONES	80
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
ANEXOS	84

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Gráfica 1. Distribucion por genero.	46
Gráfica 2. Distribución por semestre.....	47
Gráfica 3. La administración por la vía endovenosa se define como	49
Gráfica 4. Los tres tipos de administración intravenosa.....	50
Gráfica 5. Las indicaciones para la selección de administración de medicamentos endovenosos son.....	51
Gráfica 6. Cuál de las siguientes respuestas corresponden a las ventajas de la administración endovenosa.	52
Gráfica 7. Análisis de las respuestas obtenidas en la primera dimensión: Conceptos de administración de medicamentos endovenosos:	53
Gráfica 8. Principios a tener en cuenta para elegir el lugar adecuado de la venopunción.....	55
Gráfica 9. Factores a tener en cuenta para determinar el dispositivo de acceso vascular más adecuado.	56
Gráfica 10Tiempo de secado necesario cuando se utiliza Gluconato de clorhexidina al 2% con alcohol.....	57
Gráfica 11. Análisis de las respuestas del antes de la administración de medicamentos endovenoso.	58
Gráfica 12. Cuentos ml. Se usan para la técnica del lavado en vena de un paciente adulto para mantener su permeabilidad.....	60
Gráfica 13. Que manifestaciones clínicas indica una flebitis química.	61
Gráfica 14. Análisis de la respuesta durante la administración de medicamentos por vía endovenosa.	62
Gráfica 15. Qué factores predispone al paciente al riesgo de una flebitis infecciosa.	63

Gráfica 16. ¿Qué cuidados de Enfermería debería haber seguido el profesional para evitar esta reacción adversa?	64
Gráfica 17. Análisis de las respuestas después de administrar medicamentos por vía endovenosa.....	65
Gráfica 18. Análisis del total de las respuestas dadas a la segunda dimensión: Cuidados de enfermería en administración de medicamentos endovenosos.	66
Gráfica 19. Calibre de la aguja es el indicado para iniciar el tratamiento vía endovenosa.	68
Gráfica 20. Cada cuánto se deben sustituir los equipos de administración endovenosos primarios y secundarios o si aparecen síntomas y signos de infección.....	69
Gráfica 21. Análisis de las respuestas sobre los equipos para la administración de medicamentos por vía endovenosa.	70
Gráfica 22. Dosis de medicamentos administrar en ml.....	72
Gráfica 23. Dosis en gotas administrar.....	73
Gráfica 24. Análisis de las respuestas a Calculo de dosis.....	73
Gráfica 25. Análisis de la tercera dimensión.....	75
Gráfica 26: Análisis del número de respuestas correctas por estudiante de enfermería.....	76
Gráfica 27. Análisis de calificación por semestre.....	77

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Población seleccionada	34
Tabla 2. Variables del instrumento.....	35
Tabla 3. Validez del instrumento.....	36
Tabla 4. Tabla Variables del instrumento.....	38
Tabla 5. Poblacion prueba piloto, segundo semestre 2018	39
Tabla 6. Distribución por Género, Prueba Piloto.....	40
Tabla 7. Tabla distribución por Edad, Prueba Piloto	40
Tabla 8. Consolidado observaciones prueba piloto.	40
Tabla 9. Escala de calificación definida por las autoras.....	44
Tabla 10. Distribucion por Genero	46
Tabla 11. Distribución por semestre	46
Tabla 12. Rango de edad.	47
Tabla 13. Rango de edad	48
Tabla 14. La administración por la vía endovenosa se define como.....	49
Tabla 15. Los tres tipos de administración intravenosa.	49
Tabla 16. Las indicaciones para la selección de administración de medicamentos endovenosos son.....	50
Tabla 17.Cuál de las siguientes respuestas corresponden a las ventajas de la administración endovenosa.	51
Tabla 18. Análisis de las respuestas obtenidas en la primera dimensión: Conceptos de administración de medicamentos endovenosos.	52
Tabla 19. Principios a tener en cuenta para elegir el lugar adecuado de la venopunción.....	54
Tabla 20. Factores a tener en cuenta para determinar el dispositivo de acceso vascular más adecuado.	55

Tabla 21. Tiempo de secado necesario cuando se utiliza Gluconato de clorhexidina al 2% con alcohol.....	56
Tabla 22. Análisis de las respuestas del antes de la administración de medicamentos endovenosos.	57
Tabla 23. Cuentos ml. Se usan para la técnica del lavado en vena de un paciente adulto para mantener su permeabilidad.....	59
Tabla 24. Que manifestaciones clínicas indica una flebitis química.....	60
Tabla 25. Análisis de las respuestas durante la administración de medicamentos por vía endovenosa.	61
Tabla 26. Qué factores predispone al paciente al riesgo de una flebitis infecciosa	63
Tabla 27. Qué cuidados de Enfermería debería haber seguido el profesional para evitar esta reacción adversa.	64
Tabla 28. Análisis de las respuestas después de administrar medicamentos por vía endovenosa.	65
Tabla 29. Análisis del total de las respuestas dadas a la segunda dimensión: Cuidados de enfermería en administración de medicamentos endovenosos.	66
Tabla 30. Calibre de la aguja indicado para iniciar el tratamiento vía endovenosa.	68
Tabla 31. Cada cuánto se deben sustituir los equipos de administración endovenosos primarios y secundarios o si aparece síntomas y signos de infección.....	69
Tabla 32. Análisis de las respuestas sobre los equipos para la administración de medicamentos por vía endovenosa.	70
Tabla 33. Dosis de medicamentos administrar en ml.	71
Tabla 34. Dosis en gotas administrar.....	72
Tabla 35. Análisis de las respuestas cálculo de dosis.	73
Tabla 36. Análisis de la tercera dimensión.	75
Tabla 37. Análisis del número de respuestas correctas por estudiante de enfermería.....	76

Tabla 38. Análisis de calificación por semestre.	77
---	----

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes sexto, séptimo y octavo semestre de enfermería de la Universidad del Nororiente de Colombia, sobre la administración de medicamentos por vía endovenosa.

Metodología: Estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal que permite medir los conocimientos de los (a) estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre de una Universidad del Nororiente de Colombia mediante una encuesta auto-aplicada anónima con 15 preguntas de selección múltiple, relacionada con la administración de medicamentos por vía endovenosa previamente validado por consenso de expertos y asimismo se aplicó una prueba piloto al 10 % de la muestra, la cual nos permitió medir con mayor exactitud el nivel de conocimiento de administración de medicamentos por vía endovenosa basados en el plan de estudio del programa de enfermería.

Resultados: El nivel de conocimiento de los estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre, se relaciona de la siguiente manera: **Excelente** un 3,03% de la muestra equivalente a 2 estudiantes, **Sobresaliente** un 30,30% de la muestra equivalente a 20 estudiantes, **Aceptable** con un 51,51% de la muestra esto equivale a 34 estudiantes, **Insuficiente** con un 10,60% equivalente a 7 estudiantes y finalmente un nivel **deficiente** con un 1,51% equivalente a un estudiante.

Conclusión: Se encontró fortaleza en la dimensión Cuidados de enfermería de la presente investigación y también los resultados evidencian que los estudiantes de enfermería tienen debilidades en la subdimensión Cálculo de dosis relacionado con un insuficiente conocimiento de las fórmulas.

Palabras Clave: Administración, Medicamentos, Vía endovenosa, Conocimiento, Enfermería.

SUMMARY

Objective: To determine the level of knowledge of the sixth, seventh and eighth semester nursing students of the Universidad of the Nororiente of Colombia, about intravenous drug administration.

Methodology: Quantitative, descriptive cross-sectional study that allows to measure the knowledge of nursing students of sex, seventh and eighth semester of a the Universidad of the Nororiente of Colombia, through a self-applied survey with 15 multiple-choice questions, related to intravenous drug administration previously validated by expert consensus and a pilot test was applied to 10% of the sample, which allowed us to measure with the greatest precision the level of knowledge of intravenous drug administration in the nursing program curriculum.

Results: The level of knowledge of the sixth, seventh and eighth semester nursing students is related as follows: Excellent 3, 03% of the sample equivalent to 2 students, Outstanding 30.30% of the equivalent sample 20 students, Acceptable with 51.51% of the sample this is equivalent to 34 students, Insufficient with 10.60% equivalent to 7 students and finally a deficient level with 1.51% equivalent to a student

Conclusion: Strength was found in the Nursing care dimension of this research and the results show that nursing students have weaknesses in the subdimension. Calculation of dose related to insufficient knowledge of the formulas.

Key words: Administration, Medications, Intravenous Route, Knowledge, Nursing.

1. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La administración de medicamentos es el procedimiento que frecuentemente realiza el profesional de enfermería en su día a día, por lo tanto el enfermero tiene la responsabilidad de poseer las competencias necesarias para una buena práctica con el fin de evitar los eventos adversos(1) que afecten a la seguridad del paciente y la calidad de la atención.

Es importante conocer que los eventos adversos son “las lesiones o complicaciones involuntarias que ocurren durante la atención en salud, las cuales son más atribuibles a esta que a la enfermedad subyacente y que pueden conducir a la muerte, la incapacidad o al deterioro en el estado de salud del paciente, a la demora del alta, a la prolongación del tiempo de estancia hospitalizado y al incremento de los costos de no-calidad”(2).

Es decir que para garantizar en un paciente la eficacia y seguridad de la administración de medicamentos es vital una adecuada indicación médica; ya que el médico decide el qué, cómo y cuándo. El personal de enfermería garantiza que la administración de medicamentos se realice teniendo en cuenta los diez correctos (3) y asumiendo un papel fundamental en el cuidado al paciente que se encuentra en terapia medicamentosa, así mismo contribuyendo en la propagación del conocimiento acerca de esta práctica para el equipo de trabajo (4).

En el estudio realizado por (Phillips et al Y Lu et al) se concluyó que , “El conocimiento insuficiente por parte de los profesionales de enfermería es considerado uno de los factores más significativos que contribuyen a errores en la

administración de medicación, así lo consideran el 44% de las enfermeras lo cual firman que los errores de administración intravenosa se relacionan con un déficit de habilidades y conocimientos, seguido por el incorrecto seguimiento del procedimiento/protocolo”(5)

De acuerdo a lo anterior, cabe recordar que en el Código de Ética de los Profesionales de Enfermería. El enfermero debe buscar fundamento teórico/práctico que ayude sus actividades, para mejorar sus conocimientos técnicos, científicos, éticos y culturales, en beneficio de la persona y familia estando prohibido administrar medicamentos sin conocer la acción de la droga y sin asegurarse de los riesgos (4). Hay que mencionar además que la segunda víctima del error después del paciente es el profesional de la salud, el cual es removido de su cargo o enviado a capacitación, además de la judicialización de la atención en salud ya que existen diversas formas de responsabilidad legal (civil, penal, administrativa, disciplinaria) en las que pueden verse involucrados tanto directa como indirectamente los profesionales , porque la administración de medicamentos es una actividad de responsabilidad que enfrenta un riesgo permanente dada la frecuencia con que se realiza justificando la priorización a la hora de evaluar la calidad en la ejecución de la misma (6).

En Colombia, en los últimos años, han habido avances alineados a los requisitos de los programas de seguridad del paciente de la Organización Mundial de la Salud (OMS) , para desarrollar y fortalecer el conocimiento técnico en el uso de medicamentos y la aplicación de prácticas seguras por el personal de salud , considerando que es un acto de cuidado que requiere estudios , práctica de técnicas adecuadas, cumplimiento de normas y procedimientos para procurar el bienestar de la persona que lo requiera (7).

Por ello, el programa de enfermería de una Universidad del Nororiente de Colombia que fue creado en el año 2008, con el propósito de formar profesionales

competentes, tiene como objetivo garantizar que sus alumnos contribuyan a la seguridad del paciente y mejoramiento de la calidad. El estudiante de enfermería cuenta con un plan de estudio basados en pensamiento lógico y en el método científico que se traduce diferentes fortalezas para su aprendizaje, donde adquieren conocimientos como la administración de medicamentos por vía endovenosa, desarrollan habilidades para tomar decisiones autónomas y brindar un cuidado holístico, ético y de calidad generando una satisfacción de las necesidades del paciente, familia y colectivos, al igual que la utilización eficiente de los recursos disponibles.

Es a través del conocimiento como se alcanzan las competencias técnicas y habilidades propias de la profesión, sabiendo hacer uso adecuado de ellas, al igual que las actitudes que debe poseer el dador del cuidado para una actuación cualificada, segura y libre de riesgos(8). Ante lo expuesto, investigar el conocimiento de los estudiantes de sexto, séptimo y octavo semestre de enfermería de la Universidad del Nororiente Colombiano sobre la administración de medicamentos por vía endovenosa basados en su plan de estudio nos permitirá generar un diagnóstico significativo y contribuir al mejoramiento del programa de enfermería.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El proceso de atención en enfermería (PAE) promueve un cuidado holístico a los enfermeros(a) motivando a examinar continuamente lo que hacen y a plantearse como pueden mejorarlo en una forma dinámica y humanizada, con un enfoque resolutivo que exige habilidades cognitivas, técnicas e interpersonales que va dirigido a la seguridad del paciente y la calidad de la atención.(9)

La administración de medicamentos es una práctica propia del profesional de enfermería, es necesario que el profesional con conocimiento técnico, práctico,

farmacológico, cuidados y contexto ético, para cumplir con la calidad de la administración y realizando una práctica con seguridad para el paciente.

El profesional de enfermería necesita conocimiento sólido sobre farmacología, técnicas de administración, reacciones adversas, interacciones medicamentosas y parámetros de monitorización de la respuesta terapéutica, con el objetivo de obtener unas competencias profesionales que se integren para brindar un cuidado holístico y humanizado.(10) Dichos conocimientos son esenciales para fomentar la detección, el análisis puntual de lo que ocurre en el momento de administrar el medicamento ya que ha de permitir explorar los principios filosóficos y éticos que estructuran la práctica del cuidado y confrontar las teorías que se han dado al respecto entre la interacción enfermera(o)-paciente .(11)

Ante lo expuesto el enfermero(a) es el principal responsable de esta práctica y considerando que cualquier fallo durante esta actividad puede tener consecuencias irreversibles tanto para el paciente y el profesional .Por tal razón es importante proteger, cuidar y brindar bienestar en un momento donde los pacientes son más vulnerables fortaleciendo la administración segura de medicamentos la cual requiere que el enfermero(a) implicado en el proceso comprenda y aplique los principios básicos de la farmacología, pero también debe estar en la capacidad de detectar cuando durante el proceso se ha dado una falla y así evitar consecuencias que pueden llegar a ser graves para el paciente.(12)

Sin embargo para poder resolver el problema es importante conocer cuáles son los factores según los diferentes estudios de investigación las situaciones que conducen a los profesionales de enfermería a cometer errores en la administración de medicamentos destacando las fallas en el cumplimiento de los protocolos , la falta de atención, uso de abreviaturas, información no actualizada del paciente, no valorar el modo de infusión, además el no calcular las dosis o diluciones de manera correcta, o bien que el mismo profesional no prepare, administre y registre el

medicamento, así como el nivel académico de los profesionales que administran la medicación.(13)

Por lo anterior se decide Investigar el conocimiento que tienen los estudiantes de los últimos semestres académicos (sexto, séptimo y octavo) de enfermería sobre la administración de medicamentos por vía endovenosa tomado del plan de estudios con el fin de contribuir a un diagnóstico y fortalecimiento del programa, se decide tomar como muestra a los estudiantes de sexto, séptimo y octavo quienes según su guía catedra tienen bases sólidas en conocimientos científicos y técnicos ,cuidados de enfermería y farmacología.

1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el conocimiento que tienen los estudiantes de sexto, séptimo y octavo semestre de Enfermería de una Universidad del Nororiente de Colombia sobre el proceso de Administración de medicamentos por vía endovenosa?

2. MARCO TEORICO

2.1 MARCO CONCEPTUAL

La farmacología es la rama de la medicina que estudia la interacción de los fármacos con el organismo humano, tiene definidos dos componentes: la farmacocinética y la farmacodinamia, que en términos generales estudian “lo que el cuerpo le hace al fármaco” (absorción, eliminación, metabolismo), la primera, y la segunda “lo que el fármaco le hace al cuerpo” (células blanco, cambios bioquímicos y celulares, efectos esperados).⁸

La administración de medicamentos se define como “El procedimiento mediante el cual un fármaco es proporcionado por el personal de salud al paciente por distintas vías de administración, según indicación médica escrita y debe ser debidamente informado y registrado(14) ”; Varios autores enfatizan la complejidad de este paso, e incluso afirman que ésta es la responsabilidad más importante asignada al profesional en Enfermería, dada su proximidad al paciente, la relación de cercanía y afectividad que se establece. Por lo tanto, la administración de medicamentos se debe hacer de manera correcta y segura, evitando errores; para esto se requiere una formación profesional idónea.(15) De manera semejante Swanson “define el cuidado en la administración segura de medicamentos como el uso clínico, rentable para asegurar que los pacientes reciben el máximo beneficio de los medicamentos que necesitan, mientras que al mismo tiempo reducir al mínimo el daño potencial”.(16)

El equipo de enfermería ejerce una función fundamental en la garantía de la seguridad del cliente, una vez que asiste directa y permanentemente al paciente y a su familia, constituyendo la mayor categoría de profesionales del área de la salud

en el mundo. Constantemente el enfermero realiza múltiples actividades y necesita desarrollar mecanismos cognitivos que permitan mantener el enfoque de la atención en el raciocinio clínico necesario para prestar cuidados al paciente. Este dinamismo de actividades requiere reflexión y habilidad psicomotora y cognitiva compleja, con la finalidad de garantizar una asistencia calificada y segura.(15)

Por lo tanto, cuanto mayor es el conocimiento del profesional de enfermería sobre los medicamentos que administra y el tiempo adecuado que se requiere para esta actividad, mayor será su capacidad de éxito y beneficio para los pacientes. Sin embargo, existen otras causales que influyen en la práctica cotidiana como falta de conocimiento suficiente para asumir tal responsabilidad y por el sistema actual de salud, y la alta demanda de pacientes que genera escasez del recurso humano, lo que hace que se deleguen funciones como ésta, viéndose el profesional de enfermería obligado a centrar su quehacer en actividades administrativas (17). “También es necesario que el profesional de enfermería mantenga un conocimiento sólido y actualizado lo que implica un estudio permanente y estar dispuesto a la rendición de cuentas, o sea a la evaluación de su trabajo en términos de conocimiento y competencia, lo que le permitirá tomar decisiones en forma ética e independiente en el contexto y el marco de su ejercicio profesional”.(18)

Además, el sistema de utilización de medicamentos incluye los pasos del proceso de manejo de los fármacos que son: selección, prescripción, validación, dispensación, administración y seguimiento estas dos últimas actividades son propias de enfermería. Como se ha dicho la responsabilidad y el rol de enfermería como miembro de un equipo multidisciplinario de salud, requiere de conocimientos tanto de intervenciones farmacológicas como no farmacológicas, y la aplicación de este conocimiento mediante acciones como valoración, educación y monitoreo para brindar una atención con altos estándares de calidad y seguridad a los pacientes.(19)

La Organización Mundial de la salud (OMS) en el 2002, expide una resolución para mejorar la seguridad de los pacientes, la cual se concreta en el 2004 con el establecimiento de la Alianza Mundial por la Seguridad de los pacientes, como una de las prioridades de Salud Pública. “Se destaca que la seguridad del paciente es el resultado de la calidad de las interacciones entre todos los componentes del sistema de atención, no siendo determinada únicamente por el individuo, tipo de actividad, infraestructura y tecnología (20)” Esta alianza define 21 indicadores para vigilar y evaluar el desempeño de los sistemas de salud en esta temática; en la categoría de eventos centinelas, uno de esos indicadores son los errores de medicación(21).

Según diferentes estudios de investigación los enfermeros han cometido alguna vez un error de medicación a lo largo de su profesión (22). Para que esto no ocurra, existe unas reglas de oro denominada “los diez correctos” los cuales son (Antes de preparar y administrar un medicamento lavarse las manos, Investigar si el paciente tiene antecedente de alergias, administrar el medicamento correcto, administrar el medicamento al paciente correcto, administrar la dosis correcta, administrar el medicamento por la vía correcta, administrar el medicamento a la hora correcta, administrar el medicamento a la velocidad correcta ,registrar todos los medicamentos administrados, Informar e instruir al paciente sobre los medicamentos que está recibiendo y sus efectos adversos) . Aunque no garantiza que no se produzcan errores en la administración, si es cierto que se pueden prevenir de manera significativa y puede mejorar la seguridad y la calidad de la atención prestada al paciente durante el proceso de administración de medicamentos.(23)

Es por ello para garantizar la calidad en el cuidado de la salud y de la vida del ser humano, los profesionales de enfermería deben responder con un nivel alto de excelencia en su ejercicio, un alto grado de satisfacción del paciente con riesgo mínimo para él, y que los haga sentir seguros, al igual que la utilización eficiente de

los recursos disponibles. Por esta razón las instituciones formadoras del talento humano, y las prestadoras de servicio, deben velar por una formación idónea de sus profesionales y un cuidado de calidad, en donde prime la responsabilidad en el acto de cuidar.(20)

2.2 MARCO LEGAL

Constitución Política de Colombia

La prestación en servicios de salud con calidad se documenta desde la constitución Política de Colombia, en el artículo 49: “La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud”(24).

Ley 100 de 1993

El sistema general de seguridad social en Salud TÍTULO I Disposiciones generales
CAPÍTULO I Objeto, fundamentos y características del sistema.

Artículo 153.Fundamentos del servicio público. Además de los principios generales consagrados en la Constitución política, son reglas del servicio público de salud, rectoras del sistema general de seguridad social en salud las siguientes:

Artículo 1. Equidad. El sistema general de seguridad social en salud proveerá gradualmente servicios de salud de igual calidad a todos los habitantes en Colombia, independientemente de su capacidad de pago. Para evitar la discriminación por capacidad de pago o riesgo, el sistema ofrecerá financiamiento

especial para aquella población más pobre y vulnerable, así como mecanismos para evitar la selección adversa.

Artículo 3. Protección integral. El sistema general de seguridad social en salud brindará atención en salud integral a la población en sus fases de educación, información y fomento de la salud y la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, en 20 cantidad, oportunidad, calidad y eficiencia de conformidad con lo previsto en el artículo 162 respecto del plan obligatorio de salud.

Artículo 9. Calidad. El sistema establecerá mecanismos de control a los servicios para garantizar a los usuarios calidad en la atención oportuna, personalizada, humanizada, integral, continua y de acuerdo con estándares aceptados en procedimientos y práctica profesional. De acuerdo con la reglamentación que expida el gobierno, las instituciones prestadoras deberán estar acreditadas ante las entidades de vigilancia(25)

Ley 266 de 2006

Por la cual se reglamenta la profesión de enfermería en Colombia y se dictan otras disposiciones.

Artículo 1. Objeto: Reglamenta la profesión de enfermería, define su naturaleza y el propósito de la profesión, determina el ámbito del ejercicio profesional, desarrolla los principios que la rigen, determina sus entes rectores de dirección, organización, acreditación y control del ejercicio profesional y las obligaciones y derechos que se derivan de su aplicación(26).

En esta ley se dictan los principios específicos de la práctica de enfermería:

- Integralidad
- Individualidad

- Dialogicidad
- Calidad
- Continuidad

Ley 911 de 2004:

Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones.

Artículo 2. Además de los principios que se enuncian en la Ley 266 de 1996, capítulo I, artículo 2o, los principios éticos de Beneficencia, no Maleficencia, Autonomía, Justicia, Veracidad, Solidaridad, Lealtad y Fidelidad, orientarán la responsabilidad deontológica - profesional de la enfermería en Colombia.

Artículo 3. Del acto de cuidado de enfermería El acto de cuidado de enfermería es el ser y esencia del ejercicio de la Profesión. Se fundamenta en sus propias teorías y tecnologías y en conocimientos actualizados de las ciencias biológicas, sociales y humanísticas.

Artículo 13. En lo relacionado con la administración de medicamentos, el profesional de enfermería exigirá la correspondiente prescripción médica escrita, legible, correcta y actualizada. Podrá administrar aquellos para los cuales está autorizado mediante protocolos establecidos por autoridad competente

Artículo 22. Considera que uno de los eventos adversos que se presentan con mayor frecuencia en la práctica de enfermería se asocia con la administración de medicamentos y se puede presentar en las fases de prescripción, transcripción, administración y monitoreo. Afirman que es una actividad de enfermería que requiere de un proceso reflexivo “en donde a pesar de existir una prescripción

médica, ésta debe estar sujeta al análisis por parte de la enfermera que permita advertir dosis, vías, frecuencia o interacciones que coloquen en peligro la integridad del paciente.(27)

Ley 1164 de 2007:

Por la cual se dictan disposiciones en materia del Talento Humano en Salud.

Artículo 1°. Del objeto. La presente ley tiene por objeto establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de planeación, formación, vigilancia y control del ejercicio, desempeño y ética del Talento Humano del área de la salud mediante la articulación de los diferentes actores que intervienen en estos procesos. Por Talento Humano en Salud se entiende todo el personal que interviene en la promoción, educación, información de la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y paliación de la enfermedad de todos los habitantes del territorio nacional dentro de la estructura organizacional de la prestación de los servicios de salud.

Artículo 2°. De los principios generales. El Talento Humano del área de la Salud se regirá por los siguientes principios generales:

- **Equidad:** La formación y el desempeño del Talento Humano en Salud deben estar orientados a proveer servicios de salud en cantidad, oportunidad y calidad igual para todos los habitantes de acuerdo con sus necesidades e independiente de su capacidad de pago.
- **Solidaridad:** La formación y el desempeño del Talento Humano en Salud deben estar fundamentados en una vocación de servicio que promueva la mutua ayuda entre las personas, las instituciones, los sectores económicos, las regiones y las comunidades bajo el principio de que el más fuerte debe apoyar al más débil.

- **Calidad:** La formación y el desempeño del Talento Humano en Salud, debe caracterizarse por el logro de los mayores beneficios posibles en la formación y la atención, dentro de la disponibilidad de recursos del sistema educativo y de servicios y con los menores riesgos para los usuarios de servicios de salud. Se reconocen en la calidad dos componentes interrelacionados: el ejercicio idóneo de competencias propias de cada profesión u ocupación en salud y la satisfacción y mejoramiento de la salud de los usuarios de los servicios.
- **Ética:** La formación y el desempeño del Talento Humano en Salud, debe estar enmarcado en el contexto cuidadoso de la vida y la dignidad del ser humano.
Integralidad: La formación y el desempeño del talento humano debe reconocer las intervenciones y actividades necesarias para promover, conservar y recuperar la salud, prevenir las enfermedades, realizar tratamientos y ejecutar acciones de rehabilitación, todos ellos en cantidad, calidad, oportunidad y eficiencia de la salud de los individuos y las colectividades.
- **Concertación:** La formación y el desempeño del Talento Humano en Salud deben establecer espacios y mecanismos para propiciar acercamientos conceptuales y operativos que permitan definir líneas compartidas de acción, por parte de los diferentes actores que intervienen en la prestación de los servicios de salud.
- **Unidad:** Debe ser una característica del accionar de los diferentes actores institucionales que intervienen en la formación y el desempeño del Talento Humano en Salud, que garantiza la concreción de la articulación y la armonización de las políticas, estrategias, instrumentos legislativos, normas, procesos y procedimientos que rigen en sus respectivos campos de actuación para lograr un desarrollo equilibrado y acorde con las necesidades del país.
- **Efectividad:** La formación y el desempeño del personal de salud, deben garantizar en sus acciones el logro de resultados eficaces en la atención de salud individual y colectiva, mediante la utilización eficiente de los recursos disponibles y la selección del mejor curso de acción alternativa en términos de costos.(28)

Decreto 1011 de 2006

TITULO II Sistema obligatorio de Garantía de Calidad de Atención en salud del Sistema general de seguridad social en salud

Artículo 3o.- **CARACTERÍSTICAS DEL SOGCS.** Las acciones que desarrolle el SOGCS se orientarán a la mejora de los resultados de la atención en salud, centrados en el usuario, que van más allá de la verificación de la existencia de estructura o de la documentación de procesos los cuales solo constituyen prerrequisito para alcanzar los mencionados resultados. Para efectos de evaluar y mejorar la Calidad de la Atención de Salud, el SOGCS deberá cumplir con las siguientes características:

- **Accesibilidad.** Es la posibilidad que tiene el usuario de utilizar los servicios de salud que le garantiza el Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- **Oportunidad.** Es la posibilidad que tiene el usuario de obtener los servicios que requiere, sin que se presenten retrasos que pongan en riesgo su vida o su salud. Esta característica se relaciona con la organización de la oferta de servicios en relación con la demanda y con el nivel de coordinación institucional para gestionar el acceso a los servicios.
- **Seguridad.** Es el conjunto de elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías basadas en evidencias científicamente probadas que propenden por minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o de mitigar sus consecuencias.
- **Pertinencia.** Es el grado en el cual los usuarios obtienen los servicios que requieren, con la mejor utilización de los recursos de acuerdo con la evidencia científica y sus efectos secundarios son menores que los beneficios potenciales.
- **Continuidad.** Es el grado en el cual los usuarios reciben las intervenciones requeridas, mediante una secuencia lógica y racional de actividades, basada en el conocimiento científico.(29)

Resolución 1995 de 1999:

Norma para el manejo de Historia clínica

Artículo 9. Identificación del usuario. Los contenidos mínimos de este componente son: datos personales de identificación del usuario, apellidos y nombres completos, estado civil, documento de identidad, fecha de nacimiento, edad, sexo, ocupación, dirección y teléfono del domicilio y lugar de residencia, nombre y teléfono del acompañante; nombre, teléfono y parentesco de la persona responsable del usuario, según el caso; aseguradora y tipo de vinculación.(30)

Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.(31)

Resolución N° 1446 de 2006. Se definen eventos Adversos entendiéndose como las lesiones o complicaciones involuntarias que ocurren durante la atención en salud, los cuales son más atribuibles a esta que a la enfermedad subyacente y que pueden conducir a la muerte, la incapacidad o al deterioro en el estado de salud del paciente, a la demora del alta, a la prolongación del tiempo de estancia hospitalizado y al incremento de los costos de no-calidad(32)

Resolución 2003 de 2014. Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud.

- Estándar: Medicamentos, Dispositivos Médicos e Insumos. Establece que el prestador que realice algún tipo de actividad con medicamentos, debe garantizar la medición, análisis, reporte y gestión de los eventos adversos tipo flebitis infecciosas, químicas y mecánicas. 24

- Estándar: procesos prioritarios. Establece que debe existir un protocolo de venopunción, para servicios hospitalarios y de urgencias y sitios donde se realicen este tipo de actividades, con el fin de prevenir las flebitis infecciosas, químicas y mecánicas(33)

2.3 MARCO INSTITUCIONAL

Institución Santandereana dedicada al servicio de la Educación Superior, de carácter privado. Su propósito de engrandecimiento del ser humano se traduce en los principios democráticos y liberales que guían su acción, propendiendo al mejoramiento regional y nacional.

La dinámica de su crecimiento está representada hoy por una amplia y pertinente oferta académica, un volumen de producción investigativa destacado e importantes actividades que la convierten en una universidad responsable socialmente. Adicionalmente, gracias al compromiso de cada uno de los integrantes de nuestra comunidad universitaria, cuenta con una Acreditación Institucional de Alta Calidad, lo que sin duda la consolida, aún más, como una institución universitaria de excelente calidad académica, líder en la formación de la dirigencia nacional. Estatutos Corporativos.

- Promoción del Conocimiento científico
- Reafirmación de Valores
- Expansión áreas de creación y goce
- Protección y el aprovechamiento de los recursos naturales
- Adaptación de estudios a las necesidades del país
- Desarrollar las facultades del trabajo disciplinado y productivo
- Cultivo de sentimientos elevados que forman el carácter
- Principios Democráticos y cátedra libre

- Principios Democráticos y cátedra libre
- Hombres tolerantes y respetuoso

Facultad de Enfermería

La Universidad del Nororiente de Colombia lleva la vocación de servicio más allá, ofreciendo una visión integral y holística del cuidado de la salud y la vida, no solo en el aspecto físico del paciente, sino también en el psicológico, social cultural y espiritual. Esta sinergia permitirá ejercer profesionalmente con superioridad en cualquier lugar de Colombia y el mundo.

La pertinencia y calidad académica de este programa de estudio se traduce en las siguientes fortalezas:

- La formación científica, técnica y humanística recibida, así como las competencias desarrolladas en el dominio del inglés y la informática.
- Alianza estratégica con la Fundación Oftalmológica de Santander (FOSCAL), la cual cuenta con una planta de profesionales en Enfermería especializados en diferentes áreas del desarrollo profesional como son: oncología, trasplantes, pediatría, medicina interna, salud de las comunidades, cuidado crítico, vigilancia epidemiológica, cirugía ambulatoria, esterilización, epidemiología, sistema de gestión de calidad y administración.
- Planta docente con alto nivel académico que garantiza la obtención de herramientas y el conocimiento necesario para competir en el mercado con claras ventajas laborales.
- Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud que permite el desarrollo de la Investigación en Enfermería.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes sexto, séptimo y octavo semestre de enfermería de una Universidad del Nororiente de Colombia, sobre la administración de medicamentos por vía endovenosa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el diseño de un instrumento sobre conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa.
- Aplicar el instrumento a los estudiantes de sexto, séptimo y octavo semestre.
- Evaluar el nivel de conocimientos de los estudiantes de enfermería en la administración de medicamentos por vía endovenosa.
- Realizar el análisis de los resultados obtenidos en el instrumento aplicado a los estudiantes de enfermería.
- Socializar al grupo de directivos, docentes y estudiantes los resultados obtenidos en el estudio.

4. DISEÑO METODOLOGICO

4.1 TIPO DE ESTUDIO

Este estudio es cuantitativo, descriptivo de corte transversal que pretende describir el nivel de conocimiento de los estudiantes de Enfermería de una Universidad del Nororiente de Colombia, en la administración de medicamentos por vía endovenosa teniendo en cuenta la temática del plan de estudios.

4.2 POBLACIÓN

Estudiantes de Enfermería de una Universidad del Nororiente de Colombia, quienes se encuentren en los últimos semestres Académicos: Sexto, Séptimo y Octavo.

4.3 CRITERIO DE INCLUSIÓN

Estudiantes de Enfermería de una Universidad del Nororiente de Colombia de los últimos semestres académicos: sexto, séptimo y octavo, quienes se encuentren activos.

4.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Estudiantes que no hayan visto o aprobado las siguientes competencias: Cuidado holístico del niño y del adolescente, fisiopatología y terapéutica general, fisiopatología y terapéutica específica.
- Estudiantes que se encuentren en intercambio.

4.5 DISEÑO MAESTRAL

La población seleccionada es de un total de 84 estudiantes de enfermería distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 1. Población seleccionada

SEMESTRE	N° DE ESTUDIANTES
Sexto	29
Séptimo	28
Octavo	27
Total, estudiantes	84

Se tomó el 100% de estudiantes sexto, séptimo y Octavo de enfermería que corresponde a 84 estudiantes, ya que es una muestra alcanzable y permitirá medir con mayor exactitud el nivel de conocimiento de administración de medicamentos por vía endovenosa del plan de estudio.

4.6 DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE

Tabla 2. Variables del instrumento

No	Variable	Definición	Naturaleza	Nivel de medición	Unidad de medida
1	Genero	Conjunto de características diferenciadas que cada sociedad asigna a hombres y mujeres	Cualitativa	Nominal	Femenino Masculino
2	Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Cuantitativa	Razón	Años
3	Semestre	Periodo de seis meses cursado por el estudiante	Cuantitativa	Ordinal	Semestre

4.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

4.7.1 Fuente Población: Estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y Octavo de una Universidad del Nororiente de Colombia, quienes cumplen los criterios de inclusión.

4.7.2 Instrumento Para la recolección de la información se utilizó una encuesta auto-aplicada anónima, que contiene inicialmente la información demográfica y un total de 15 preguntas relacionadas a la administración de medicamentos endovenosos, las preguntas esta redactadas de forma concreta y con 4 opciones de respuesta.

La encuesta contiene tres dimensiones

1. Conceptos de administración de medicamentos endovenosos: consta de 4 preguntas, en esta se definen los conceptos básicos de administración endovenosa
2. Cuidados de enfermería en administración de medicamentos endovenosos: consta de 7 preguntas y a su vez cuenta con 3 ítems que se evalúan dentro de esta dimensión: cuidados de enfermería en el antes, durante y después de la administración de medicamentos endovenosos.
3. Equipos y cálculo de dosis de administración endovenosa: consta de 4 preguntas, 2 preguntas evalúan equipos y 2 preguntas relacionadas con la evaluación del

4.7.3 Validez del instrumento El Instrumento “Encuesta de conocimiento de administración de medicamentos por vía endovenosa de los estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre 2018”, fue evaluado por un grupo de expertos conformado por 3 docentes de la Universidad del Nororiente de Colombia con experiencia en el área asistencial, docencia e investigación, Se solicitó a los expertos por medio de una carta, en la cual se describen los criterios a tener en cuenta para evaluar los ítems del instrumento.

- Validez del contenido

Tabla 3. Validez del instrumento.

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para	1. No cumple con el criterio.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo Nivel.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total

CATEGORIA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
obtener la Medición de esta.	3. Moderado nivel.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel.	Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son Adecuadas.	1.No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está Midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Para la evaluación se solicitó registrar la calificación de 1 a 4 según corresponda en cada uno de los ítems, Adicionalmente se dio un espacio de observaciones y sugerencias para que cada experto planteara sus inquietudes y aportes sobre los ítems objeto de evaluación.

- Validez de apariencia

Tabla 4. Tabla Variables del instrumento

Categoría	Calificación
Cumple con los criterios	1
No cumple con los criterios	0

La validez de apariencia expresa si se mide lo que se pretende medir con el instrumento y se evalúan los criterios tales como: facilidad en la redacción de los ítems, exactitud y claridad en el lenguaje y Para la validez de contenido calificando 0 a 1 según corresponda en cada uno de los ítems.

De acuerdo a las observaciones generadas después de la evaluación de los expertos fueron:

- Mejorar la redacción de las preguntas y respuestas.
- Incluir casos clínicos en las preguntas.
- Eliminar los distractores evidentes que generan confusión a los encuestados.
- Revisar la guía RNAO “Cuidados y mantenimiento de los accesos vasculares para reducir las complicaciones” basados en el plan de estudios del programa de enfermería.
- Verificar la extensión de los caracteres en las respuestas.

4.7.4 Proceso de obtención de la Información Se realizó por medio de la aplicación del instrumento: “Encuesta de conocimiento de administración de medicamentos por vía endovenosa de los estudiantes de enfermería de sexto,

séptimo y octavo semestre 2018”, (ANEXO 2) se recolectó la información durante el mes de Agosto.

4.8 PRUEBA PILOTO

Se realiza prueba piloto del Instrumento: “Encuesta de conocimiento de administración de medicamentos por vía endovenosa de los estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre” 2018 con el 10 % de la muestra correspondiente a 8 estudiantes, para garantizar la confiabilidad del instrumento.

Se aplicó prueba piloto del instrumento construido durante el proyecto, con el fin de evaluar validez y otros aspectos como: Claridad, coherencia, relevancia, suficiencia, comprensión, redacción y el tiempo de resolución del instrumento, además de poder evidenciar condiciones a mejorar.

Se aplicó la encuesta a un total de 8 estudiantes distribuidos en 2 estudiantes de sexto semestre, 3 estudiantes de séptimo semestre y 3 estudiantes de Octavo en el mes de agosto.

Tabla 5. Población prueba piloto, segundo semestre 2018

SEMESTRE	N° DE ESTUDIANTES
Sexto	2
Séptimo	3
Octavo	3
Total, estudiantes	8

Tabla 6. Distribución por Género, Prueba Piloto

Genero	Freq	Porcentaje
Femenino	7	87.50 %
Masculino	1	12.50 %
Total	8	100%

Tabla 7. Tabla distribución por Edad, Prueba Piloto

Edad	Freq	Porcentaje
19	1	12.50 %
20	1	12.50 %
21	1	12.50 %
22	2	25%
23	2	25 %
27	1	12.50%
Total	8	100%

En la aplicación del instrumento se pudo evidenciar un tiempo promedio de desarrollo de 17:25 min, los estudiantes comprendieron las preguntas, y se realizó una entrevista, en la que los estudiantes definieron que el instrumento era claro, relevante y suficiente, pero realizaron sugerencias en la redacción en algunas preguntas.

Tabla 8. Consolidado observaciones prueba piloto.

Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Suficiencia	Observaciones
Instrucciones del instrumento	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	NO OBSERVACIONES
pregunta 1	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Reducir las respuestas
Pregunta 2	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	un estudiante considera de importancia este concepto, debido a que en la teoría no se menciona
pregunta 3	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Reducir las respuestas
pregunta 4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Sugerencia implementar conector
Pregunta 5	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	NO OBSERVACIONES

Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Suficiencia	Observaciones
Pregunta 6	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Las respuestas A y D son confusores.
Pregunta 7	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	una estudiante afirma no a ver realizado esto en practica
pregunta 8	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	NO OBSERVACIONES
pregunta 9	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Mejorar la redacción del caso
Pregunta 10	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	2 estudiantes solicitan usar conectores en el caso
Pregunta 11	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	un estudiante considera que las respuestas son muy predecibles
Pregunta 12	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Un estudiante sugiere escribir la branula
Pregunta 13	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Un estudiante realiza la observación de que se encuentra bien redactada y en la universidad se realizan parciales de forma similar
Pregunta 14	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	En general los estudiantes de enfermería que participaron en la prueba piloto consideran que es de gran importancia evaluar cálculos
Pregunta 15	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Algunos estudiantes desconocen la fórmula de cálculo de gotas

En general los estudiantes evaluados consideraron necesaria la importancia en la evaluación de conocimientos en administración de medicamentos endovenosos, y que el instrumento se asemeja a las evaluaciones realizadas dentro de la Universidad.

Teniendo en cuenta las observaciones y hallazgos dentro de la prueba Piloto del instrumento “Encuesta de conocimiento de administración de medicamentos por vía endovenosa de los estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre”, se realizaron ajustes y de esta manera se validó el instrumento

4.9 CONTROL DE ERRORES Y SESGOS

- Se tuvo en cuenta el Sesgo por falta de sensibilidad de un instrumento, el cual fue controlado mediante la validación por expertos y la aplicación de prueba piloto.

4.10 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

- Excel: para la creación de la base de Datos
- Stata14: para realizar el análisis de la base de datos
- Zotero 4.0: como Gestor bibliográfico

4.11 ENTREGA DE RESULTADOS

Se entregará los resultados de esta investigación a la directora del programa de Enfermería, quien será la encargada de socializar los resultados a los docentes y demás miembros del Programa.

4.12. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Teniendo en cuenta la Resolución 8430 de 1993 y según el artículo 11; la presente investigación se clasifico como una investigación sin riesgo:

ARTICULO 11. Para efectos de este reglamento las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías: a) Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables

biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta(31).

Ya que en toda investigación que se tiene como objeto de estudio seres humanos, requiere una serie de principios que protejan los derechos y la seguridad de las personas que participan en dicha investigación basados en los principios de la bioética: beneficencia y no - maleficencia.

5. MARCO DE ANALISIS

Para calificar el grado de conocimiento que los estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre de enfermería de una universidad del Nororiente de Colombia tienen sobre la administración de medicamentos por vía endovenosa se utilizara la siguiente escala de calificación

Tabla 9. Escala de calificación definida por las autoras

CALIFICACIÓN	CRITERIOS	PORCENTAJE
Excelente	14-15	93-100%
Sobresaliente	12-13	80-92%
Aceptable	10-11	66-79%
Insuficiente	8-9	53-65%
Deficiente	<7	<53

6. RESULTADO

La administración de medicamentos por vía endovenosa es considerada como una de las actividades que con mayor frecuencia realiza el personal de enfermería para contribuir en el proceso de recuperación del paciente, por ello exige un cuidado y unos conocimientos específicos, puesto que cualquier error puede provocar consecuencias graves e irreversibles en el paciente, profesional y la institución.

A continuación, se presenta el análisis de los resultados de la investigación:

Descripción de la población de estudio

De la población total de los estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre, se logró realizar 66 encuestas de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa que equivale 78.57 % de la muestra, ya que el 21,43% de los estudiantes renunciaron a participar del estudio.

A continuación, se presenta el análisis de la información demográfica de la población:

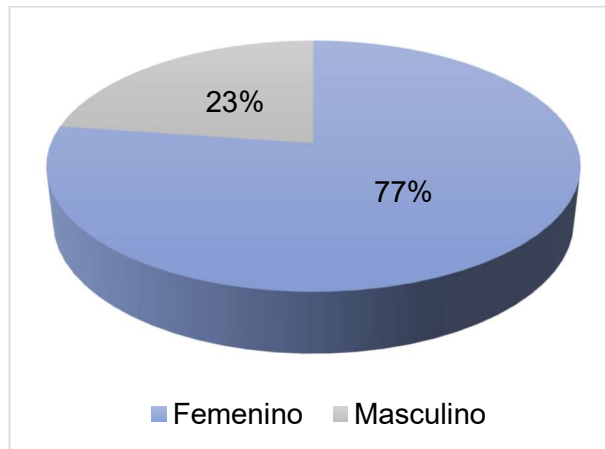
INFORMACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA MUESTRA

A. Género:

Tabla 10. Distribucion por Genero

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	51	77%
Masculino	15	23%
Total	66	100%

Gráfica 1. Distribucion por genero.



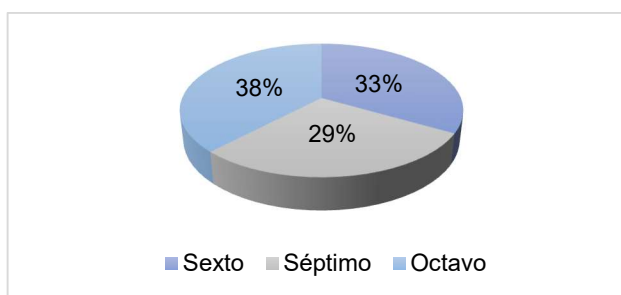
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores.

B. Semestre

Tabla 11. Distribución por semestre

Semestre	Frecuencia	Porcentaje
Sexto	22	33%
Séptimo	19	29%
Octavo	25	38%
Total	66	100%

Gráfica 2. Distribución por semestre



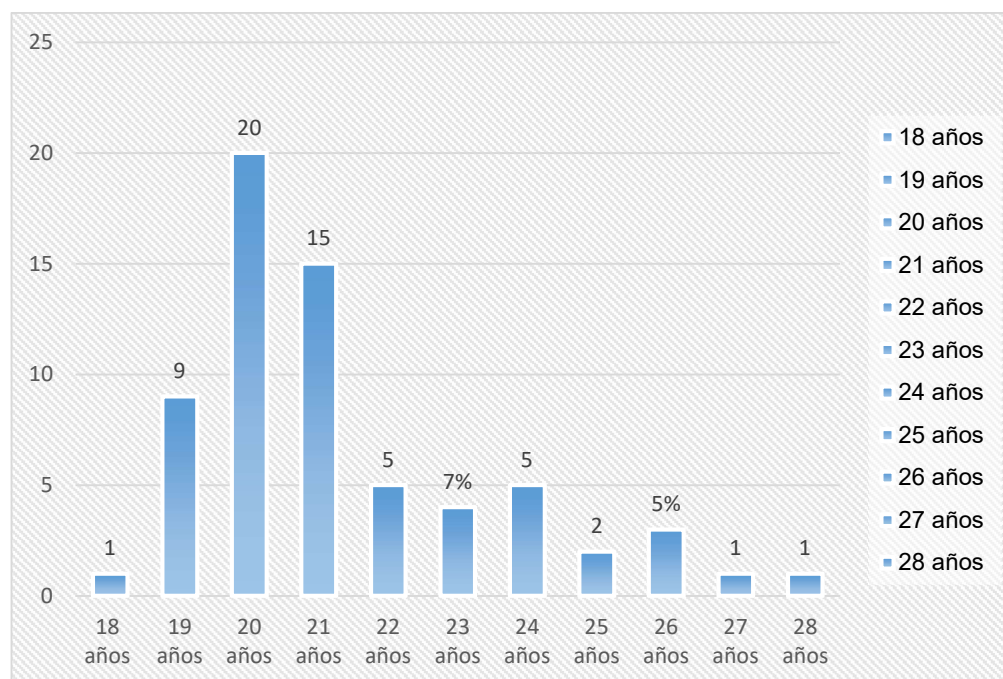
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyectó de grado 2018. Elaborado por: Los autores.

C. Rango de edad

Tabla 12. Rango de edad.

Característica: Edad	Frecuencia	Porcentaje
18	1	1%
19	9	14%
20	20	30%
21	15	23%
22	5	8%
23	4	7%
24	5	8%
25	2	2%
26	3	5%
27	1	1%
28	1	1%
Total	66	100%

Tabla 13. Rango de edad



Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: los autores

Los siguientes resultados de sociodemográficos del total de las personas encuestadas se observa que la variable género se divide así: el 77% pertenecen al género femenino y el 23% al género masculino lo que evidencia que, aunque la enfermería es considerada una profesión con predominio de mujeres en la actualidad cada día hay más estudiantes hombres formándose en esta profesión.

La muestra observada determina que los estudiantes se encuentra en el siguiente nivel de estudios ; El 33% pertenecen al sexto semestre, el 29% al séptimo semestre y el 38% al octavo semestre, siendo este último la población que más participativo en la aplicación del instrumento y al analizar el rango de edad de la muestra se observa que el rango modal es el de 20 años con un 30%, luego 21 años con el 23%, a continuación 19 años con el 14%, entre los 22 y los 24 años su porcentaje es muy similar con el 7 y 8%.

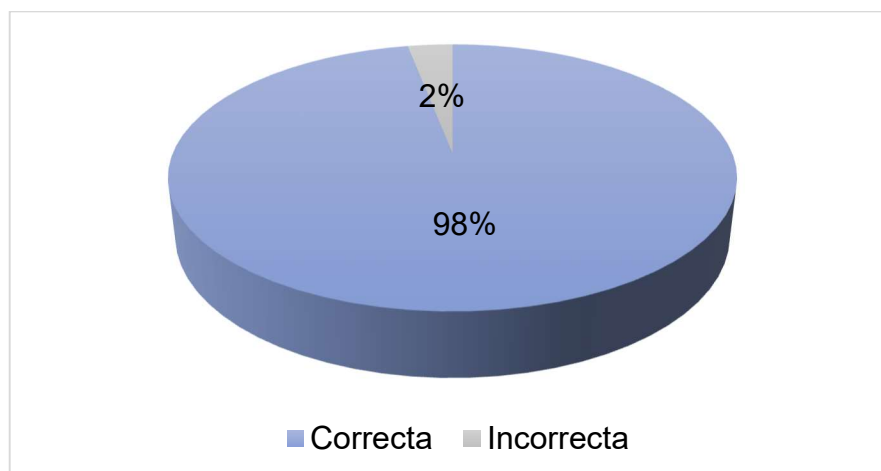
I. Dimensión: Conceptos de administración de medicamentos endovenosos:

Pregunta 1. La administración por la vía endovenosa se define como.

Tabla 14. La administración por la vía endovenosa se define como.

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	65	98%
Incorrecta	1	2%
Total	66	100%

Gráfica 3. La administración por la vía endovenosa se define como



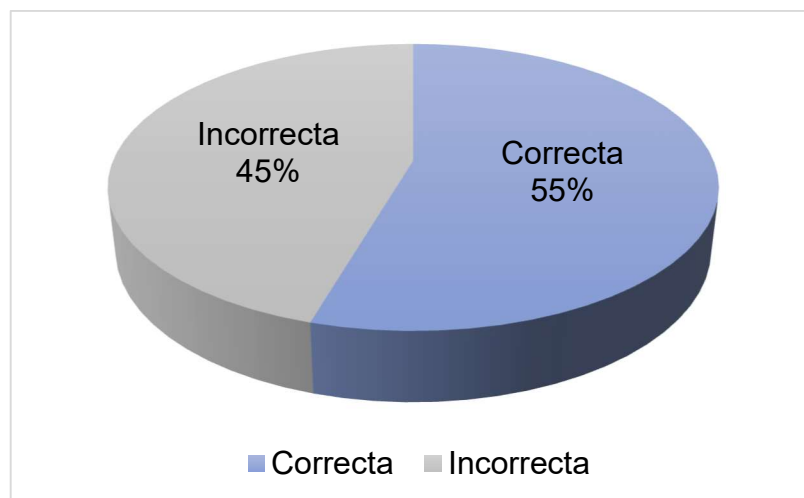
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado. 2018. Elaborado por: Los autores

Pregunta 2. Los tres tipos de administración intravenosa.

Tabla 15. Los tres tipos de administración intravenosa.

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	36	55%
Incorrecta	30	45%
Total	66	100%

Gráfica 4. Los tres tipos de administración intravenosa.



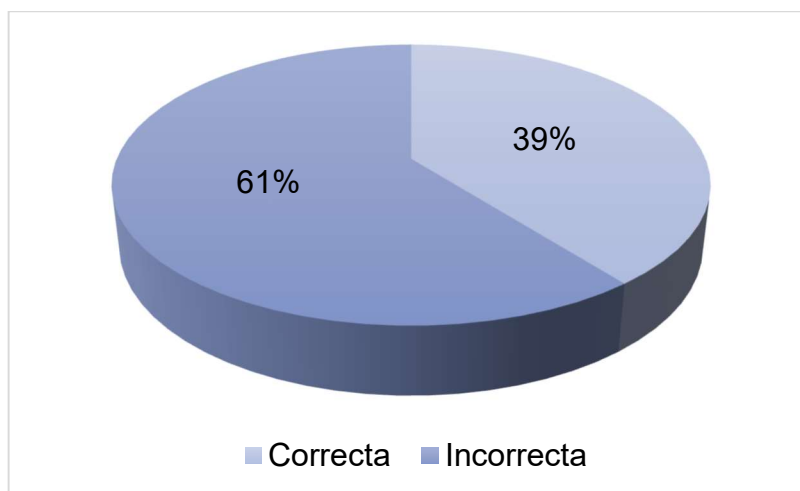
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado. 2018. Elaborado por: Los autores.

Pregunta 3. Las indicaciones para la selección de administración de medicamentos endovenosos son.

Tabla 16. Las indicaciones para la selección de administración de medicamentos endovenosos son.

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	26	39%
Incorrecta	40	61%
Total	66	100%

Gráfica 5. Las indicaciones para la selección de administración de medicamentos endovenosos son



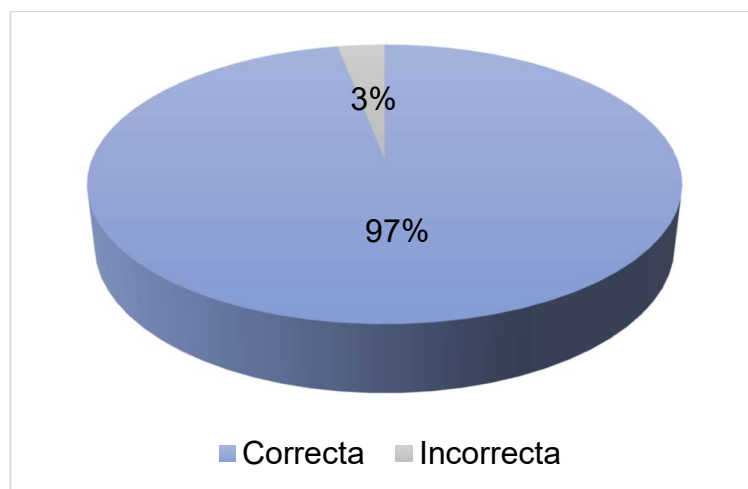
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores.

Pregunta 4. Cuál de las siguientes respuestas corresponden a las ventajas de la administración endovenosa:

Tabla 17. Cuál de las siguientes respuestas corresponden a las ventajas de la administración endovenosa.

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	64	97%
Incorrecta	2	3%
Total	66	100%

Gráfica 6. Cuál de las siguientes respuestas corresponden a las ventajas de la administración endovenosa.



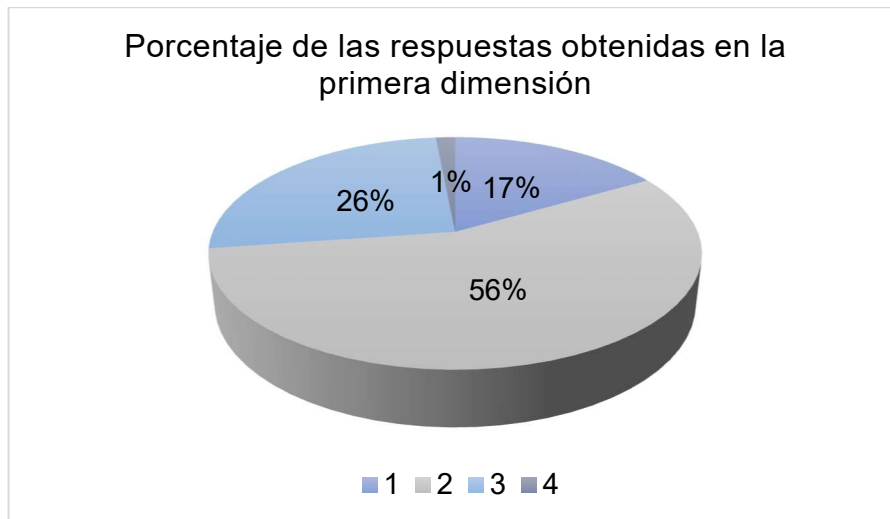
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado. 2018. Elaborado por: Los autores

Análisis de las respuestas obtenidas en la primera dimensión: Conceptos de administración de medicamentos endovenosos:

Tabla 18. Análisis de las respuestas obtenidas en la primera dimensión: Conceptos de administración de medicamentos endovenosos.

Característica	Frecuencia	Porcentaje
4 respuestas correctas	11	17%
3 respuestas correctas	37	56%
2 respuestas correctas	17	26%
1 respuesta correcta	1	1%
<i>Total</i>	66	100%

**Gráfica 7. Análisis de las respuestas obtenidas en la primera dimensión:
Conceptos de administración de medicamentos endovenosos:**



Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Al evaluar los conceptos de administración de medicamentos por vía endovenoso se aprecia que en las diferentes preguntas realizadas en esta dimensión que consta de 4 preguntas de selección múltiple con única respuesta,

El estudiante cuenta una base sólida en la definición de administración de medicamento por vía endovenosa grafica 4 y tiene claridad cuáles son las ventajas de esta vía de administración de medicamentos. Grafica 7.

En los tipos de la administración de medicamentos por vía endovenosa se logró identificar que solo la media de la muestra tiene un conocimiento exacto como se observa Grafica 5 y en la pregunta 3 que hace énfasis en las indicaciones de la administración de medicamentos por vía endovenosa solo el 39% de los estudiantes dieron la respuesta correcta y el 61% con una respuesta equivocada, lo que indica que la población analizada está en el 60 percentil aprobatorio **Grafico 7**,

lo cual es importante que al estudiante se le logre enfatizar en estos dos ítem en su formación.

De manera global el 73 % de los estudiantes aprueban esta primera fase de los cuales el 17% contestan el 100% de las preguntas (4) y el 56% aciertan en un 75% (3 preguntas); el 27% no aciertan la prueba ya que el 26% solo contestan bien el 50% de las preguntas y un 1% solo el 25% (una pregunta) **Grafica 8**

II. Dimensión: Cuidados de enfermería en administración de medicamentos endovenosos

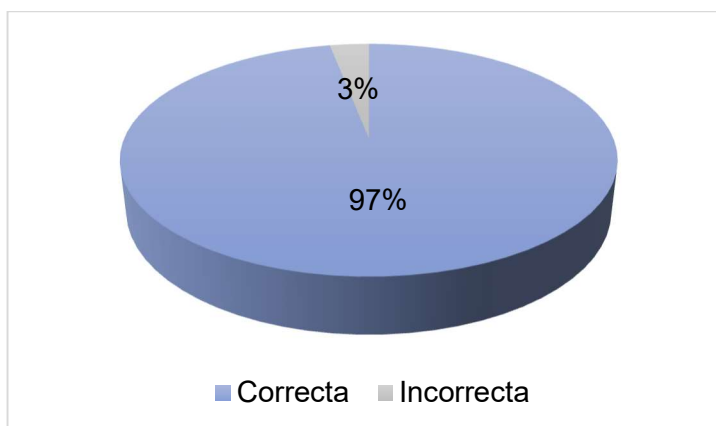
Antes de administrar el medicamento

Pregunta 5. El profesional de enfermería comienza a valorar los miembros superiores del paciente, para determinar el lugar más adecuado de la venopunción ¿Cuál de los siguientes principios tendrá en cuenta para elegir dicho lugar?

Tabla 19. Principios a tener en cuenta para elegir el lugar adecuado de la venopunción.

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	64	97%
Incorrecta	2	3%
Total	66	100%

Gráfica 8. Principios a tener en cuenta para elegir el lugar adecuado de la venopunción.



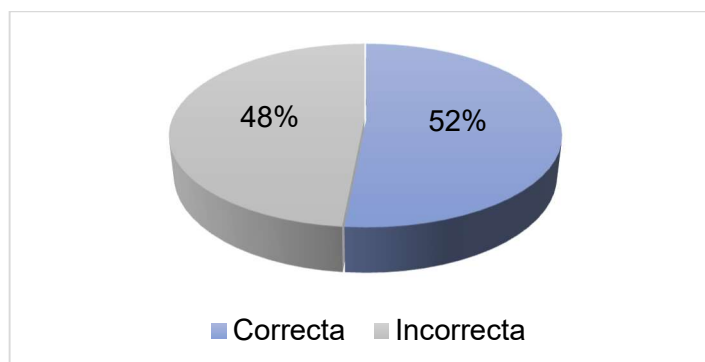
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Pregunta 6. Para determinar el tipo más adecuado de dispositivo de acceso vascular, el profesional de enfermería debe tener en cuenta los siguientes factores:

Tabla 20. Factores a tener en cuenta para determinar el dispositivo de acceso vascular más adecuado.

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	34	52%
Incorrecta	32	48%
Total	66	100%

Gráfica 9. Factores a tener en cuenta para determinar el dispositivo de acceso vascular más adecuado.



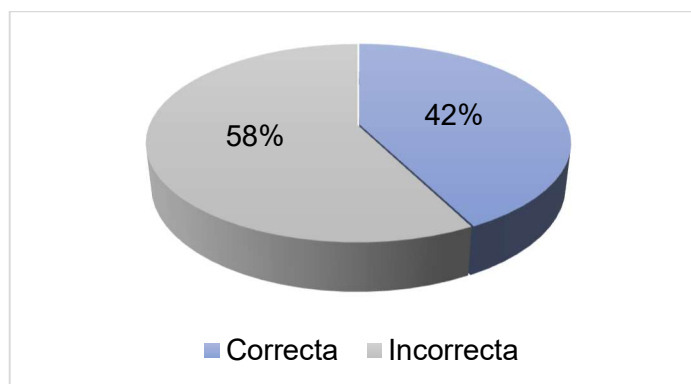
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado. 2018. Elaborado por: Los autores

Pregunta 7. Está preparando el sitio para la inserción endovenosa de una línea catéter central de inserción periférica ¿Qué tipo de secado es necesario cuando se utiliza gluconato de clorhexidina al 2% con alcohol?

Tabla 21. Tiempo de secado necesario cuando se utiliza Gluconato de clorhexidina al 2% con alcohol

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	28	42%
Incorrecta	38	58%
Total	66	100%

Gráfica 10 Tiempo de secado necesario cuando se utiliza Gluconato de clorhexidina al 2% con alcohol.



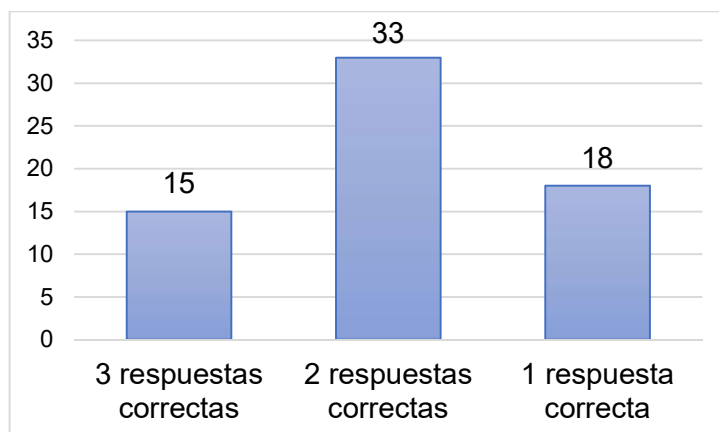
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Análisis de las respuestas del antes de la administración de medicamentos endovenoso

Tabla 22. Análisis de las respuestas del antes de la administración de medicamentos endovenosos.

Característica	Frecuencia	Porcentaje
3 respuestas correctas	15	23%
2 respuestas correctas	33	50%
1 respuesta correcta	18	27%
Total	66	100%

Gráfica 11. Análisis de las respuestas del antes de la administración de medicamentos endovenoso.



Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

El 97% de los estudiantes de enfermería evaluados indicaron tener conocimientos claros sobre los principios necesarios para elegir el lugar más adecuado de la venopunción, lo que evidencio conocimiento en el lugar anatómico más idóneo a seleccionar. **Gráfico 9**

El 52% de los estudiantes encuestados dieron respuesta acertada al sexto ítem sobre los factores a tener en cuenta para determinar el dispositivo de acceso más adecuado; el 48% no supo responder, lo que indica que el conocimiento de estos factores solo alcanza a la mediana de la muestra. **Gráfico 10**

En la pregunta 7 solo el 42% da una respuesta positiva y el 58% fallaron en su respuesta, lo que indica que el conocimiento en este tema solo alcanza el percentil 40 de la muestra o sea 10 puntos por debajo de la media, se evidencia que el estudiante de enfermería no cuenta con claridad en la asepsia de la zona de un catéter. **Gráfico 11**

Al analizar las respuestas correspondientes a la parte de los cuidados de enfermería antes de aplicar los medicamentos endovenosos encontramos que el 73% de los estudiantes evaluados aprueban el test de los cuales el 23% contestan el 100% de las preguntas (3) y el 50% aciertan en un 67% (2 preguntas); el 27% no aciertan la prueba solo contestan el 33% del test, o sea (una pregunta), se evidencia que le 73% del total de los estudiantes cuentan con nociones acerca de administrar de medicamentos con responsabilidad y seguridad. **Gráfico 12**

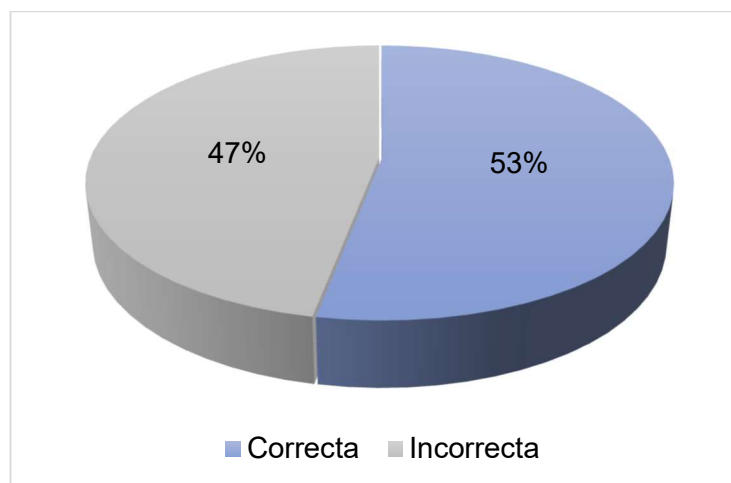
Durante la administración de los medicamentos por vía endovenosa.

Pregunta 8. Como cuidado de enfermería, el profesional debe mantener la permeabilidad del catéter utilizando la técnica del lavado ¿Cuántos ml se usan para la técnica de lavado en vena de un paciente adulto?

Tabla 23. Cuentos ml. Se usan para la técnica del lavado en vena de un paciente adulto para mantener su permeabilidad.

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	35	53%
Incorrecta	31	47%
Total	66	100%

Gráfica 12. Cuentos ml. Se usan para la técnica del lavado en vena de un paciente adulto para mantener su permeabilidad.



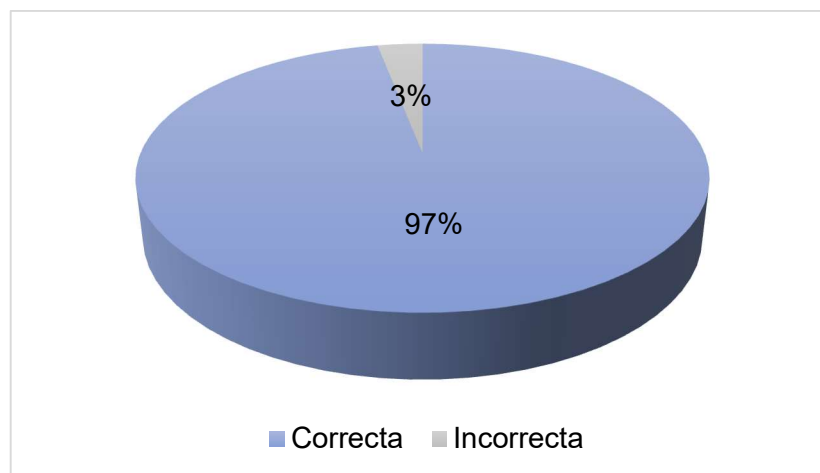
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Pregunta 9. Al valorar el profesional de enfermería la vía endovenosa del paciente de 30 años con diagnóstico apendicetomía del servicio de hospitalización con catéter con tiempo menor de 48 horas, se observa que presenta flebitis química ¿Que manifestaciones clínicas indica una flebitis química?

Tabla 24. Que manifestaciones clínicas indica una flebitis química

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	64	97%
Incorrecta	2	3%
Total	66	100%

Gráfica 13. Que manifestaciones clínicas indica una flebitis química.



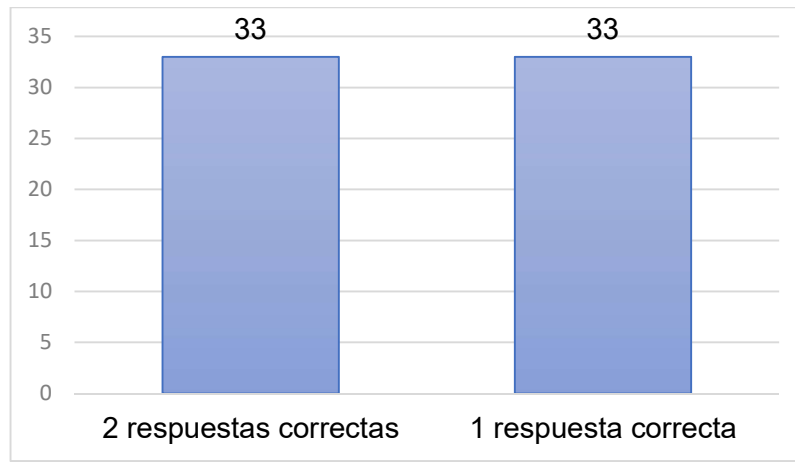
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Evaluación de las respuestas durante la administración de medicamentos por vía endovenosa.

Tabla 25. Análisis de las respuestas durante la administración de medicamentos por vía endovenosa.

<i>Característica</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>2 respuestas correctas</i>	33	50%
<i>1 respuesta correcta</i>	33	50%
<i>Total</i>	66	100%

Gráfica 14. Análisis de la respuesta durante la administración de medicamentos por vía endovenosa.



Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Al analizar la octava pregunta se planteó de acuerdo a la Guía RNAO, el 53% de los estudiantes encuestados dieron respuesta correcta sobre cuántos ml, se usan para la técnica del lavado en vena de un paciente adulto, para mantener su permeabilidad; el 47% no dio una respuesta correcta, lo que indica que el conocimiento de estos factores solo alcanza a la mediana de la muestra. **Gráfico 13**

En la pregunta 9, los estudiantes encuestados responden en un 97% de forma correcta a las manifestaciones clínicas que indican una flebitis, lo que indica que existen bases conceptuales en este tema y conocimiento sólido en los signos al momento de detectar una flebitis. **Gráfica 14**

Las respuestas dadas por los estudiantes para el subdimensión: Durante la administración de los medicamentos por vía endovenosa, cumplen con la media estadística para la muestra observada ya que el 50% cumple positivamente con las dos respuestas realizadas y el 50% solo responde una pregunta bien. **Gráfico 15**

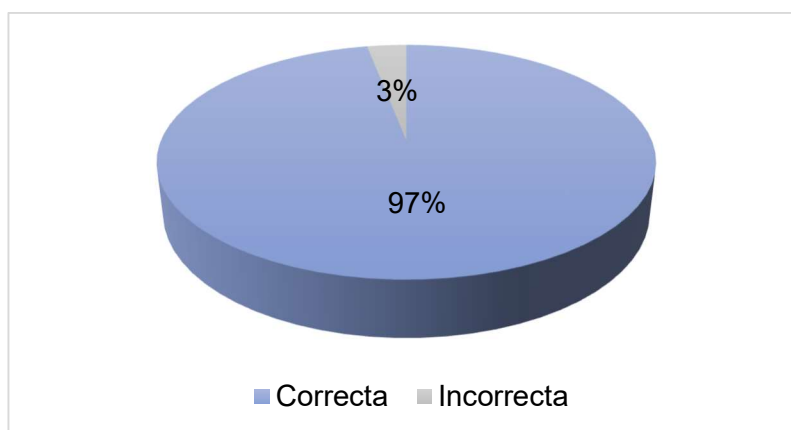
Después de administrar los medicamentos.

Pregunta 10. Paciente de 5 años con diagnóstico de bronquiolitis, con tiempo de permanencia del catéter superior 48 horas, al momento de la canalización el personal de salud no realizo la técnica correcta de higiene de manos, los padres del menor han manipulado el equipo debido a que no se realizó la fijación y estabilización del catéter adecuadamente. ¿Qué factores predispone al paciente al riesgo de una flebitis infecciosa?

Tabla 26. Qué factores predispone al paciente al riesgo de una flebitis infecciosa

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	64	97%
Incorrecta	2	3%
Total	66	100%

Gráfica 15. Qué factores predispone al paciente al riesgo de una flebitis infecciosa.



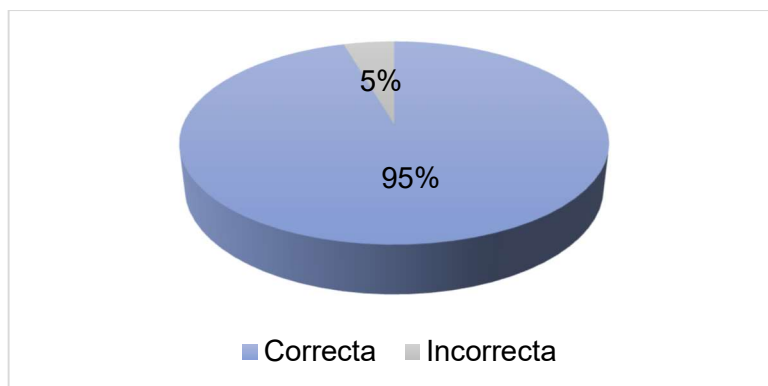
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Pregunta 11. Un paciente con alteración de la función Hepática presenta signos de toxicidad tras la administración de un medicamento por vía endovenosa, ¿Qué cuidados de Enfermería debería haber seguido el profesional para evitar esta reacción adversa?

Tabla 27. Qué cuidados de Enfermería debería haber seguido el profesional para evitar esta reacción adversa.

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	63	95%
Incorrecta	3	5%
Total	66	100%

Gráfica 16. ¿Qué cuidados de Enfermería debería haber seguido el profesional para evitar esta reacción adversa?



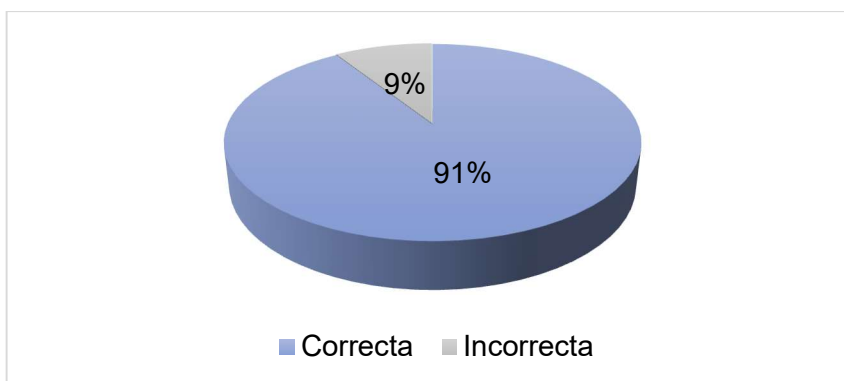
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Análisis de las respuestas después de administrar medicamentos por vía endovenosa

Tabla 28. Análisis de las respuestas después de administrar medicamentos por vía endovenosa.

Característica	Frecuencia	Porcentaje
2 respuestas correctas	60	91%
1 respuesta correcta	6	9%
Total	66	100%

Gráfica 17. Análisis de las respuestas después de administrar medicamentos por vía endovenosa



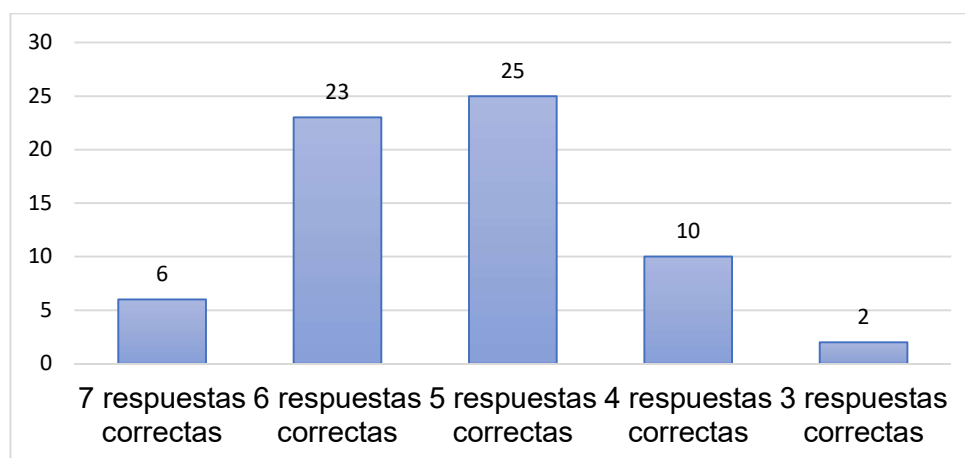
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Análisis del total de las respuestas dadas a la segunda dimensión: Cuidados de enfermería en administración de medicamentos endovenosos.

Tabla 29. Análisis del total de las respuestas dadas a la segunda dimensión: Cuidados de enfermería en administración de medicamentos endovenosos.

Característica	Frecuencia	Porcentaje
7 respuestas correctas	6	9%
6 respuestas correctas	23	35%
5 respuestas correctas	25	38%
4 respuestas correctas	10	15%
3 respuestas correctas	2	3%
Total	66	100%

Gráfica 18. Análisis del total de las respuestas dadas a la segunda dimensión: Cuidados de enfermería en administración de medicamentos endovenosos.



Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Al preguntarle a los estudiantes: sobre factores predisponen al paciente al riesgo de una flebitis infecciosa, el 97% dio una respuesta correcta, lo cual nos indica un alto percentil de conocimientos básicos en reacciones adversas. **Grafica 16.** En este ítem se evalúa sobre qué cuidados de enfermería se deberían haber seguido para

evitar esta reacción adversa y se obtuvo un 95% de respuestas correctas, lo que indica un alto conocimiento sobre este tema específico. **Gráfica 17.**

Al analizar las respuestas obtenidas para el tema después de aplicar los medicamentos y se observa que el 91% da respuestas aprobatorias por lo que indica que los conocimientos básicos se encuentran por encima del percentil 90 y que solo el 10% reprueba la consulta. **Grafica 18.**

Al analizar la totalidad de las respuestas dadas en la segunda dimension sobre cuidados de enfermería en administración de medicamentos endovenosos, se reflejó un buen nivel de conocimiento por parte de los estudiantes y se obtuvo la siguiente información:

El 9% de los encuestados responden en forma correcta la totalidad de las preguntas, el 35% responde en forma correcta 6 de las preguntas, el 38% responde correctamente 5 de las preguntas y se puede afirmar que este 82% aprueba en forma satisfactoria este test evaluativo el 15% cumple con la media de y solo el 3% no aprobaría ya que solo respondieron correctamente 3 preguntas.

Se reflejó un buen nivel de conocimiento por parte de los estudiantes la segunda dimencion. **Grafica 19.**

III. Dimensión: Equipos y cálculo de dosis de administración de medicamentos endovenosos.

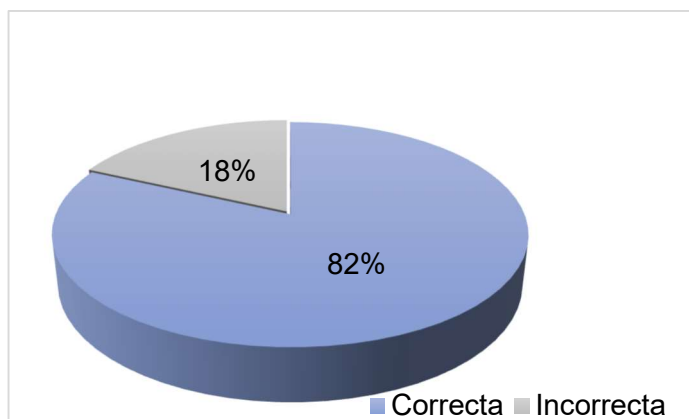
Equipos

Pregunta 12. Paciente de 36 años, con diagnóstico de Neumonía ingresa al servicio de hospitalización; el medico ordena iniciar tratamiento antibiótico por vía endovenosa. ¿Qué calibre de la aguja es el indicado para iniciar el tratamiento vía endovenosa?

Tabla 30. Calibre de la aguja indicado para iniciar el tratamiento vía endovenosa.

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	54	82%
Incorrecta	12	18%
Total	66	100%

Gráfica 19. Calibre de la aguja es el indicado para iniciar el tratamiento vía endovenosa.



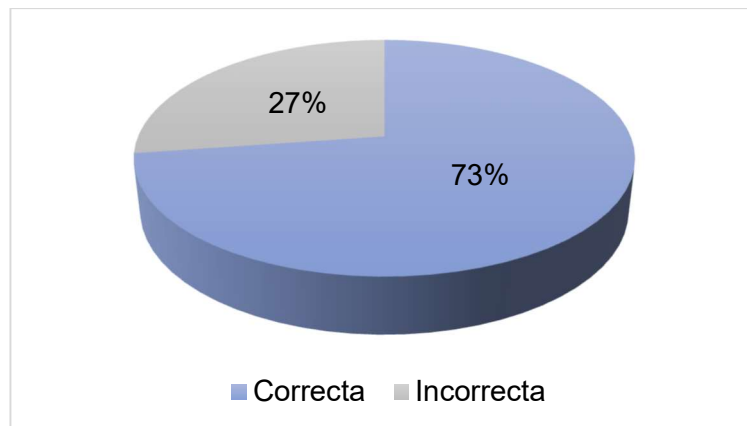
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado. 2018. Elaborado por: Los autores

Pregunta 13. Los equipos de administración endovenosos primarios y secundarios deben ser sustituidos por lo menos cada _____, o inmediatamente si aparecen síntomas y signos de infección.

Tabla 31. Cada cuánto se deben sustituir los equipos de administración endovenosos primarios y secundarios o si aparece síntomas y signos de infección.

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
<i>Correcta</i>	48	73%
<i>Incorrecta</i>	18	27%
<i>Total</i>	66	100%

Gráfica 20. Cada cuánto se deben sustituir los equipos de administración endovenosos primarios y secundarios o si aparecen síntomas y signos de infección.



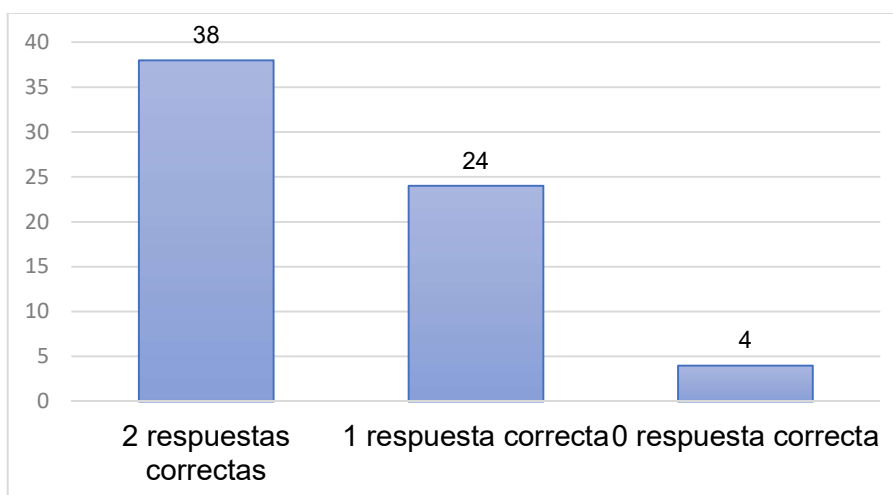
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado. 2018. Elaborado por: Los autores

Análisis de las respuestas sobre los equipos para la administración de medicamentos por vía endovenosa

Tabla 32. Análisis de las respuestas sobre los equipos para la administración de medicamentos por vía endovenosa.

Característica	Frecuencia	Porcentaje
2 respuestas correctas	38	58%
1 respuesta correcta	24	36%
0 respuesta correcta	4	6%
Total	66	100%

Gráfica 21. Análisis de las respuestas sobre los equipos para la administración de medicamentos por vía endovenosa.



Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Al evaluar la subdimension equipos administración de medicamentos endovenosos que se divide en dos preguntas de selección múltiple, se logró analizar que los estudiantes identifican cuál es el calibre de la aguja más indicado para iniciar el tratamiento endovenoso 82% en forma correcta, lo que nos demuestra un porcentaje satisfactorio en el conocimiento de este tema Gráfica 20. En el segundo ítem se les pregunto Cada cuánto se deben sustituir los equipos de administración

endovenosos primarios y secundarios o si aparecen síntomas y signos de infección y el 73% de los estudiantes dio una respuesta satisfactoria, este porcentaje 23% por encima de la media; el 27% no respondió correctamente **Grafica 21**

Al comparar las respuestas dadas sobre esta subdimensión en general se tiene un resultado satisfactorio, 58 % de los estudiantes respondieron correctamente las dos preguntas, 36 % una respuesta correcta y 6 % ninguna respuesta correcta, **Grafica 22.**

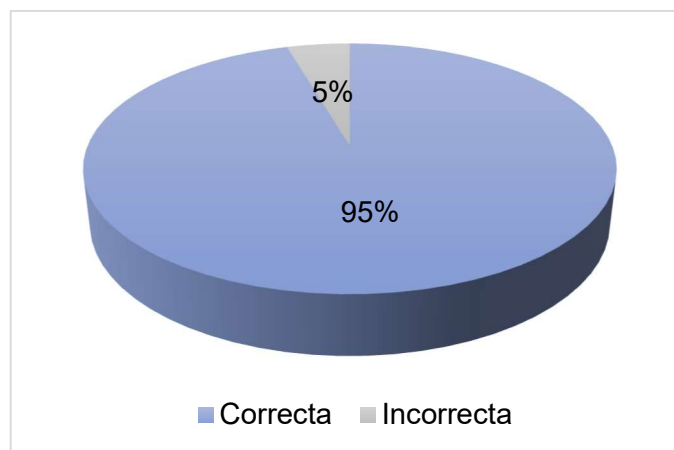
Dosis de medicamentos

Pregunta 14. Paciente de 24 años con diagnóstico de Infección de vía respiratoria, se encuentra en el servicio de hospitalización con la siguiente indicación 600 mg de Ampicilina cada 6/h vía endovenosa, su presentación es 1 gr en polvo liofilizado y su volumen de reconstitución es 10ml. Los ml que se debe administrar corresponden a:

Tabla 33. Dosis de medicamentos administrar en ml.

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	63	95%
Incorrecta	3	5%
Total	66	100%

Gráfica 22. Dosis de medicamentos administrar en ml.



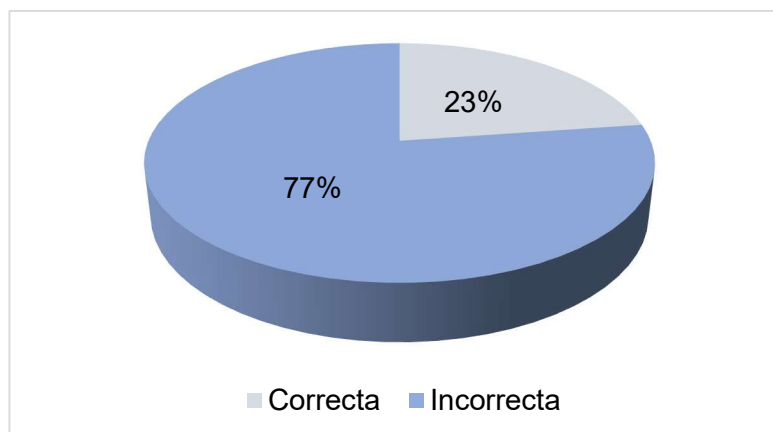
Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Pregunta 15. Paciente de 39 años, con diagnóstico de hipoglicemia en el servicio de Urgencias con orden médica de administrar 250 cc de dextrosa al 5% para administrar en 6 h, las gotas indicadas corresponden a:

Tabla 34. Dosis en gotas administrar.

Característica: Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Correcta	15	23%
Incorrecta	51	77%
Total	66	100%

Gráfica 23. Dosis en gotas administrar.

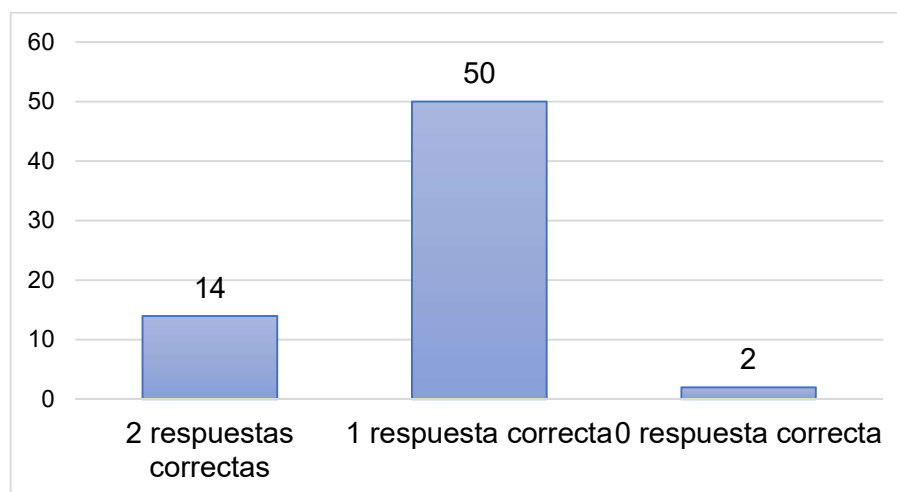


Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Tabla 35. Análisis de las respuestas cálculo de dosis.

Característica	Frecuencia	Porcentaje
2 respuestas correctas	14	21%
1 respuesta correcta	50	76%
0 respuesta correcta	2	3%
Total	66	100%

Gráfica 24. Análisis de las respuestas a Calculo de dosis



Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

En relación con las preguntas de la segunda subdimensión de dosis de administración de medicamentos cuenta con dos preguntas selección múltiple, se les presenta un caso clínico de un paciente con un diagnóstico específico y con una prescripción determinada para hallar la dosis en ml a suministrar se logró analizar que el 95% de los estudiantes evaluados respondieron en forma correcta **Grafico 23.**

En el segundo ítem se les presenta un caso clínico de un paciente, con una prescripción determinada para hallar la dosis en gotas a suministrar, se evaluó que solo el 23% de los estudiantes respondieron en forma correcta, y el 77% respondieron en forma incorrecta, lo que demuestra que el concepto aprendido está 27% por debajo de la media, analizando que el porcentaje mas alto de los encuestados posiblemente desconocen la formula de goteo por cual no puede hallar la dosis correcta en gotas , lo cual es preocupante por que la falta de conocimientos en las formulas de administracion de medicamentos , es un factor de alto riesgo para que se presenten eventos adversos . **Gráfico 24**

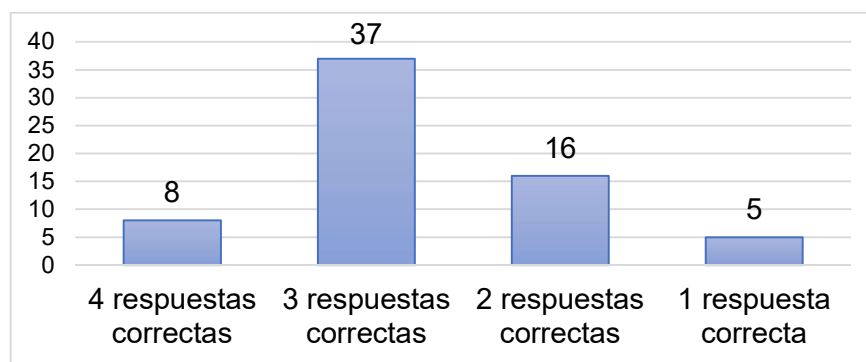
Al analizar las respuestas obtenidas en la subdimensión de dosis de administraciones medicamentos por vía endovenoso se observa que el 21% de los estudiantes responden las dos preguntas en forma correcta, el 76% responden solo una pregunta en forma correcta y el 3% no responde correctamente ninguna pregunta **Grafico 25.**

Análisis de las respuestas obtenidas en la tercera dimensión: Equipos y cálculo de dosis de administración de medicamentos endovenosos:

Tabla 36. Análisis de la tercera dimensión.

Característica	Frecuencia	Porcentaje
4 respuestas correctas	8	12%
3 respuestas correctas	37	56%
2 respuestas correctas	16	24%
1 respuesta correcta	5	8%
Total	66	100%

Gráfica 25. Análisis de la tercera dimensión.



Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Al analizar las respuestas de la tercera dimensión sobre equipos y cálculo de dosis de administración de medicamentos endovenosos encontramos que el 12% de los estudiantes responden correctamente todas las 4 preguntas, el 56% responden 3 preguntas correctamente, para un 68% por encima de la media; el 24% de los estudiantes responden solo dos preguntas correctamente, pero están en la media de la muestra y el 8% solo responde una sola pregunta correctamente ubicándolos por debajo de la media, se evidencia que en la subdimensión donde se identificó mayor dificultad para los estudiantes fue la de cálculo de dosis, lo cual se recomienda el fortalecimiento en las diferentes fórmulas de administración de medicamentos.

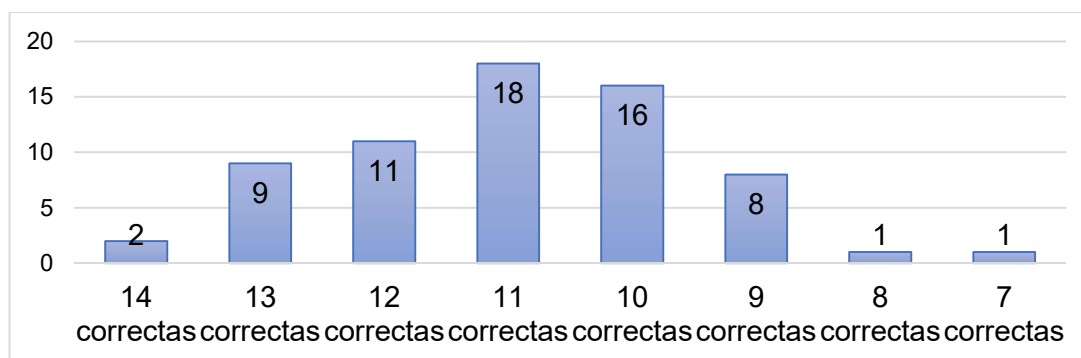
Análisis del número de respuestas correctas por estudiante de enfermería.

En base a las encuestas aplicadas y evaluadas a los 66 estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre que participaron en el estudio; las preguntas se calificaron de la siguiente manera correcta: 1 e incorrecta: 0, por lo tanto, se diseñó una tabla y grafico donde se observa la cantidad de estudiantes que respondieron correctamente a las preguntas de la encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa.

Tabla 37. Análisis del número de respuestas correctas por estudiante de enfermería.

Respuestas	Frecuencia	Porcentaje
14 correctas	2	3%
13 correctas	9	14%
12 correctas	11	17%
11 correctas	18	27%
10 correctas	16	24%
9 correctas	8	12%
8 correctas	1	1.5%
7 correctas	1	1.5%
Total	66	100%

Gráfica 26: Análisis del número de respuestas correctas por estudiante de enfermería.



Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Es importante resaltar que del total de las preguntas realizadas en la encuesta de conocimientos de administracion de medicamentos por via endovenosa a los estudiantes de sexto , septimo y octavo semestres de enfermeria Universidad del Nororiente de Colombia , se analizo el siguientes resultados encontrando el 3 % de muestra con una calificacion excelente , el 31 % obtuvieron una califacion sobresaliente , 51 % fue una calificacion aceptable y 13.5 insuficiente y 1.5 % deficiente ; es decir que 34 % de los estudiantes lograron un resultado satisfactorio

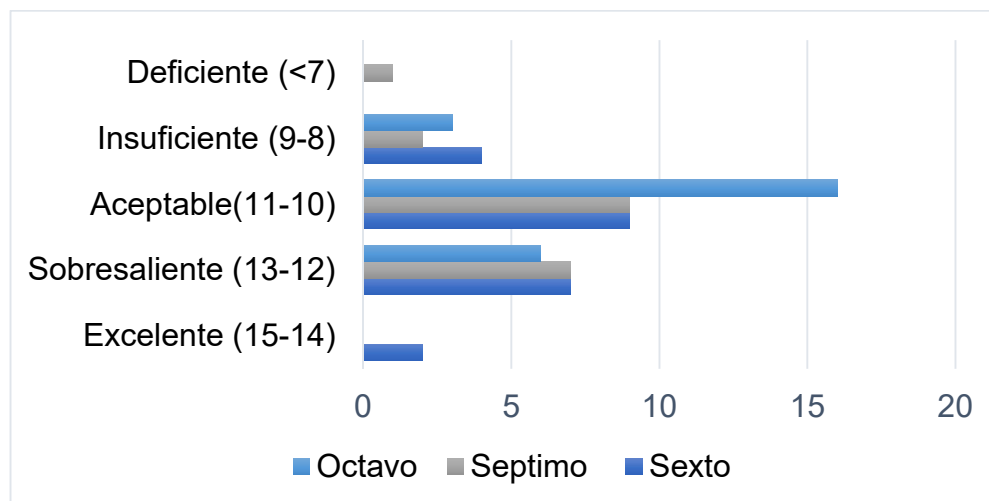
. Grafico 26

Análisis de calificación por semestre

Tabla 38. Análisis de calificación por semestre.

CALIFICACION	Sexto	Séptimo	Octavo
Excelente (15-14)	2	0	0
Sobresaliente (13-12)	7	7	6
Aceptable(11-10)	9	9	16
Insuficiente (9-8)	4	2	3
Deficiente (<7)	0	1	0

Gráfica 27. Análisis de calificación por semestre



Fuente: Encuesta de conocimientos de administración de medicamentos por vía endovenosa, proyecto de grado 2018. Elaborado por: Los autores

Al comparar estadísticamente la calificación de los estudiantes encuestados por semestre se logra analizar que la población encuestada con calificación excelente pertenecen a sexto semestre obteniendo 14 preguntas correctamente, 13 a 12 aciertos 20 estudiantes de los diferentes semestres fueron sobresalientes y 11 a 10 aciertos 34 estudiantes obtuvieron una calificación aceptable resaltando la población octavo semestre fueron 16 estudiantes e insuficiente 9 a 8 aciertos 9 estudiantes de los 4 de sexto semestre y deficiente < 7 aciertos 1 estudiante de séptimo semestre . **Gráfico 27**

7. CONCLUSIONES

En respuesta a los objetivos planteados se concluye:

- El nivel de conocimiento de los estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre, se relaciona de la siguiente manera: **Excelente** un 3,03% de la muestra equivalente a 2 estudiantes, **Sobresaliente** un 30,30% de la muestra equivalente a 20 estudiantes, **Aceptable** con un 51,51% de la muestra esto equivale a 34 estudiantes, **Insuficiente** con un 10,60% equivalente a 7 estudiantes y finalmente un nivel **deficiente** con un 1,51% equivalente a un estudiante.
- Se encontró fortaleza en la dimensión Cuidados de enfermería de la presente investigación, estos datos pueden deberse a que los estudiantes de enfermería durante su formación adquieren conocimientos teóricos-práctico basados en la guía catedra que se consolidan en sus últimos semestres académicos.
- Los resultados evidencian que los estudiantes de enfermería tienen debilidades en la subdimensión Calculo de dosis relacionado con un insuficiente conocimiento de las fórmulas, lo cual aumenta el riesgo de eventos adversos para el paciente y consecuencias legales para el profesional e institución, por tanto, deben ser subsanadas mediante una educación continua en el tema ayudando al crecimiento intelectual y practico de los estudiantes de enfermería.

8. RECOMENDACIONES

- Realizar socialización del estudio a los estudiantes de Enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre.
- Desarrollar y poner en práctica estrategias educativas que permitan reforzar el conocimiento en la dimensión equipos y cálculo de dosis en administración de medicamentos endovenosos.
- Detectar oportunamente los estudiantes de enfermería que presente dificultad en conocimientos de administración de medicamentos.
- Continuar promoviendo estudios de investigación y seguimiento sobre los temas del presente estudio para determinar otros factores que estén condicionando el nivel de conocimiento de administración de medicamentos por vía endovenosa, en los estudiantes de enfermería.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Felipe AOB, de Oliveira MB, de Souza Terra F. Conocimiento del equipo de enfermería que trabaja en Unidades Pediátrica y Neonatal sobre reacciones adversas a medicamentos. (Spanish). Knowl Team Act Nurs Units Pediatr Neonatal Adverse React Drugs Engl. julio de 2014;13(35):1.
2. Barrera E, Domínguez L, Novoa LM, Rincon DC, Roa L. Protocolo de seguridad del paciente para la administración de medicamentos en el centro de simulación de la universidad Cooperativa de Colombia sede Bucaramanga. 2015;
3. Domínguez Martínez MY, Castro y Vázquez JAP, Soto Arreola M. Eficacia de la práctica de enfermería en la administración de medicamentos. (Spanish). Rev CONAMED. Supplement de 2015;20:S35.
4. Filho FM de A, Martins IMS, Soares CSRS, Fazendeiro PG, Paranaguá TT de B, Bezerra ALQ. Administración de medicamentos: conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia. Enferm Glob [Internet]. 31 de marzo de 2012 [citado 29 de enero de 2018];11(2). Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/142011>
5. Guerrero-Márquez G, Martínez-Serrano A, Míguez-Navarro C, López-Mirón JA, Espartosa-Larrayad M. ORIGINAL: Conocimiento de las enfermeras de las dosis de medicamentos en urgencias de pediatría. Enfermeria Clin. agosto de 2016;26(4):213.
6. Martín Delgado MC, Cabré Pericas L. Aspectos éticos y legales sobre la seguridad del paciente. Rev Bioét Derecho. 2015;
7. seguridad-en-la-utilizacion-de-medicamentos.pdf [Internet]. [citado 31 de enero de 2018]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/seguridad-en-la-utilizacion-de-medicamentos.pdf>
8. Cantillo EV. Seguridad de los pacientes. Un compromiso de todos para un cuidado de calidad. :8.
9. Barrera Orozco A del P, Camelo Parra LS, Macias Navarro JM, Antolinez Ardila JM. Evaluacion de la adherencia de los protocolos de enfermeria en el servicio de hospitalizacion de la E.S.E Hospital San Juan de Dios de Giron. [citado 31 de enero de 2018]; Disponible en: <http://bdigital.ces.edu.co:8080/repositorio/handle/10946/2699>

10. Ponce Gómez G, López Cruz R, Carmona Mejía B. Competencias profesionales de enfermería en la ministración de medicamentos de alto riesgo en pediatría. (Spanish). Rev CONAMED. Supplement de 2016;21:116.
11. Bertha Stella VV. A la hora del medicamento / taking medicines time. Aquichán. 2006;6(1):125.
12. Vargas Benavides AM, Talero Barrera MA. Necesidad de las enfermeras de una guía de cuidado para la administración segura de medicamentos que garanticen el bienestar del paciente pediátrico hospitalizado en el servicio de urgencias de un hospital regional. Universidad de La Sabana; 2015.
13. Cárdenas Sánchez MPA, Zárate Grajales MRA. Calidad en la administración de medicamentos intravenosos y su efecto en la seguridad del paciente. Enferm Univ. 2009;6(2).
14. Vhdz M. GUÍA PARA LA ADMINISTRACIÓN SEGURA DE MEDICAMENTOS STAR MEDICA. [citado 1 de febrero de 2018]; Disponible en: http://www.academia.edu/8602166/GU%C3%8DA_PARA_LA_ADMINISTRACI%C3%93N_SEGURA_DE_MEDICAMENTOS_STAR_MEDICA
15. Sánchez AC, Vargas RAV. Ritmos biológicos, Cronobiología y Cronofarmacología: Un desafío para el profesional de Enfermería en la administración de medicamentos. Indicaciones Los Autores. :14.
16. Rodríguez Campo VA, Valenzuela Suazo S. Teoría de los cuidados de Swanson y sus fundamentos, una teoría de mediano rango para la enfermería profesional en Chile. Enferm Glob. 2012;11(28):316-22.
17. De enfermagem IDE. Preparación y administración de medicamentos: análisis de cuestionamientos e informaciones del equipo de enfermería. 2017
18. López GA, Herrera MZ, Gómez MG, Agudelo ET. Funciones del profesional de enfermería en salas de hospitalización de adultos: tratando de dar cuidado directo. Investig Educ En Enferm. 2010;28(1):43-53.
19. Adriana S-B, Elena S-FF, Verónica F-A, Elisa M-O, Antonia S-G. Errores frecuentes en la administración de medicamentos intravenosos en pediatría. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2008;16(1):19-26.
20. Monteiro C, Avelar AFM, Pedreira M da LG. Interruptions of nurses' activities and patient safety: an integrative literature review. Rev Lat Am Enfermagem. febrero de 2015;23(1):169-79.
21. del Refugio Zavala-Rodríguez M, González-Salinas JF. Conocimiento y manejo del dolor en alumnos de enfermería. Aquichan. 2008;8(2).

22. Carmona JM, Baena AM, Berral AC, Baena QS, Andrade BR, Andrade IR. Análisis del conocimiento sobre la administración de fármacos. *EJIHPE Eur J Investig Health Psychol Educ*. 2015;5(2):233-41.
23. Achury DM, Achury LF, Rodríguez SM, Álvarez JCD. Fundamentos enfermeros en el proceso de administración de medicamentos. Editorial Pontificia Universidad Javeriana; 2012.
24. Colombia, Congreso de la Republica. Constitución política de Colombia. Bogotá, Colombia; 1991.
25. Congreso de la Republica Colombiana. Ley 100. 1993.
26. Congreso de la Republica. Ley 266. 2006.
27. Congreso de la Republica Colombiana. Ley 911. 2004.
28. Congreso de la Republica Colombiana. Ley 1164. 2007.
29. Ministerio de Protección Social. Decreto 1011. 2006.
30. Ministerio de Salud. Resolución 1995. 1999.
31. Resolución 8430. Ministerio de Salud; 1993.
32. Resolución 1446. Ministerio de Salud y Protección Social; 2006.
33. Resolución 2003. Ministerio de Salud y Protección Social; 2014.

ANEXOS

ANEXO 1

Duración de la ejecución del proyecto en meses				8 meses								
Importante: Para efectos de la convocatoria, el cronograma sólo debe incluir las actividades propias de la ejecución del proyecto (Aquellas posteriores a su aprobación)												
Nombre de la actividad	MES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elaboración del anteproyecto												
Presentación al COI												
Correcciones del asesor												
Presentación de anteproyecto docentes del Programa de enfermería .												
Realizar instrumento												
Recolección de información												
Construcción de los resultados												
Elaboración del informe final												
Presentación de la biblioteca y aprobación												
Socialización de resultados docentes del programa de enfermería.												

ANEXO 2

ENCUESTA DE CONOCIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VÍA ENDOVENOSA DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE SEXTO, SÉPTIMO Y OCTAVO SEMESTRE ENFERMERÍA 2018
--

FECHA	DIA	MES	AÑO
CARGO	Estudiante Enfermería.		
Instrucción	<p>1. Se realizara un encuesta de 15 preguntas, de selección múltiple con única respuesta y se dividen en las siguientes dimensiones :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de administración de medicamentos endovenosos. • Cuidados de enfermería en administración de medicamentos endovenosos. • Equipos y cálculos de dosis de administración de medicamentos endovenosos. <p>2. Objetivo Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes sexto, séptimo y octavo semestre de enfermería de una Universidad del Nororiente de Colombia, sobre la administración de medicamentos por vía endovenosa.</p> <p>3. Lea atentamente cada pregunta antes de responder.</p> <p>4. Marque con una x la respuesta que considere correcta.</p>		

INFORMACION DEMOGRAFICA

1. GENERO

☐

Femenino

☐

Masculino

2. EDAD:

3. SEMESTRE:

I. CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ENDOVENOSOS

1. La administración por la vía endovenosa se define como:
 - A) La administración de medicamentos por vía endovenosa se define como la que permite la introducción directa de medicamentos en el corazón generando una respuesta sistémica.
 - B) La administración de medicamentos por vía endovenosa es aquella que se administra en tejido muscular generando una acción rápida y evitando el proceso de absorción.
 - C) La administración por vía endovenosa se define como administración directamente al torrente circulatorio generando una respuesta rápida, intensa, breve y sistémica.
 - D) La administración por vía endovenosa se define como la inyección en tejido conjuntivo laxo situado bajo la piel, con aguja en ángulo de 90° generando un proceso de absorción lento.
2. Los tres tipos de administración intravenosa son los siguientes
 - A) Administración Intravenosa directa, perfusión continua e intermitente
 - B) Bolo Intravenoso, perfusión intravenosa continua y perfusión intravenosa intermitente.
 - C) Administración continua por catéter, perfusión intermitente y perfusión periférica
 - D) Perfusión intermitente, perfusión directa y periférica.
3. Las indicaciones para la selección de administración de medicamentos endovenosos son:
 - A) La administración por vía endovenosa está indicada en la Administración de medicamentos de difícil adsorción y cuando es la única vía que tiene el paciente para la administración de un medicamento.
 - B) La administración por vía endovenosa está indicada para la administración de grandes volúmenes y la necesidad de un efecto inmediato en el paciente asegurando la biodisponibilidad y adsorción del medicamento.
 - C) La administración por vía endovenosa está indicada para la administración de suspensiones o medicamentos con poca solubilidad, para controlar las variables farmacocinéticas y farmacodinámicas optimizando la acción del medicamento.
 - D) La administración por vía endovenosa está indicada para administración de medicamentos de efecto inmediato, asegurar la biodisponibilidad del fármaco, controlar las variables farmacocinéticas y farmacodinámicas y de ser la única vía posible para la administración de un medicamento en el paciente.

4.Cuál de las siguientes respuestas corresponden a las ventajas de la administración endovenosa:

- A) Brinda una vía para administrar grandes volúmenes, tiene acción farmacológica inmediata y permite mejor control de la administración.
- B) Fomenta el choque de velocidad, tiene inicio rápido y permite la absorción de medicamentos en los jugos gástricos.
- C) Evitar errores por preparación de los medicamentos y su riesgo de infiltración y flebitis es bajo.
- D) Permiten un control ininterrumpido de la tasa de infusión y tienen un bajo riesgo de efectos secundarios y de absorción.

II.CUIDADOS DE ENFERMERIA EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ENDOVENOSOS.

5. El profesional de enfermería comienza a valorar los miembros superiores del paciente, para determinar el lugar más adecuado de la venopunción ¿Cuál de los siguientes principios tendrá en cuenta para elegir dicho lugar?

- A) Las venas más profundas del antebrazo se evalúan en primer lugar y se inserta el catéter en áreas de flexión con la técnica correcta de lavado de manos.
- B) Las venas de un miembro con lesiones cutáneas y fístula arteriovenosa de la fosa antecubital con la técnica correcta de lavado de manos es principal lugar de elección.
- C) Las venas que tenga un diámetro adecuado en la cara interna de la muñeca y las extremidades superiores se elige el calibre más grande del catéter para administrar el medicamento prescrito.
- D) Las venas distales como las del dorso de la mano y antebrazo se selecciona en primera instancia, valorar la piel del paciente y se elige la vena que tenga un diámetro y flujo sanguíneo adecuado.

6. Para determinar el tipo más adecuado de dispositivo de acceso vascular, el profesional de enfermería debe tener en cuenta los siguientes factores:

- A) Tratamiento ordenado, duración del medicamento, género, valoración física e historia clínica.
- B) Tratamiento prescrito, duración del tratamiento, exploración física, Historia Clínica, disponibilidad de dispositivo y preferencia del paciente.

- C) Tipo de tratamiento, duración de tratamiento, historia clínica y disponibilidad de recursos.
 - D) Tratamiento, duración del tratamiento, valoración física, y tipo de medicamento.
7. Está preparando el sitio para la inserción endovenosa de una línea catéter central de inserción periférica ¿Qué tipo de secado es necesario cuando se utiliza gluconato de clorhexidina al 2% con alcohol?
- A) 30 segundos.
 - B) 1 minutos.
 - C) 2 minutos.
 - D) 3 minutos.
8. Como cuidado de enfermería, el profesional debe mantener la permeabilidad del catéter utilizando la técnica del lavado ¿Cuántos ml se usan para la técnica de lavado en vena de un paciente adulto?
- A) 5 ml.
 - B) 10 ml.
 - C) 2.5 ml.
 - D) 15 ml.
9. Al valorar el profesional de enfermería la vía endovenosa del paciente de 30 años con diagnóstico apendicectomía del servicio de hospitalización con catéter con tiempo menor de 48 horas, se observa que presenta flebitis química ¿Que manifestaciones clínicas indica una flebitis química?
- A) Sin dolor, ni cordón palpable.
 - B) Dolor sin eritema
 - C) secreción purulenta y palidez.
 - D) Dolor con eritema y/o hinchazón.
10. Paciente de 5 años con diagnóstico de bronquiolitis, con tiempo de permanencia del catéter superior 48 horas, al momento de la canalización el personal de salud no realizó la técnica correcta de higiene de manos, los padres del menor han manipulado el equipo debido a que no se realizó la fijación y estabilización del catéter adecuadamente. ¿Qué factores predispone al paciente al riesgo de una flebitis infecciosa?

- A) Experiencia del profesional de enfermería, Catéter de gran calibre y estabilización del catéter.
- B) Monitorización frecuente del sitio de inserción, deficiente fijación y estabilización del catéter.
- C) Técnica aséptica inapropiada, velocidad de infusión correcta y material del catéter.
- D) Técnica aséptica inapropiada, duración de la terapia y excesiva manipulación del equipo de terapia intravenosa.

11. Un paciente con alteración de la función Hepática presenta signos de toxicidad tras la administración de un medicamento por vía endovenosa, ¿Qué cuidados de Enfermería debería haber seguido el profesional para evitar esta reacción adversa?

- A) El profesional debe verificar en la historia clínica los antecedentes del paciente después de administrar el medicamento.
- B) El profesional de enfermería debe realizar monitoreo después de la administración del medicamento.
- C) El profesional de enfermería debe analizar el estado funcional hepático y renal antes de administrar el medicamento.
- D) El profesional de enfermería debe analizar la orden médica y administrar el medicamento.

III. EQUIPOS Y CALCULO DE DOSIS DE LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ENDOVENOSOS

12. Paciente de 36 años, con diagnóstico de Neumonía ingresa al servicio de hospitalización; el medico ordena iniciar tratamiento antibiótico por vía endovenosa. ¿Qué calibre de la aguja es el indicado para iniciar el tratamiento vía endovenosa?

- A) 24-26 G.
- B) 18-24 G.
- C) 26-28G.
- D) 28-32 G.

13. Los equipos de administración endovenosos primarios y secundarios deben ser sustituidos por lo menos cada _____ , o inmediatamente si aparecen síntomas y signos de infección.
- A) 24 horas.
 - B) 48 horas.
 - C) 72 horas.
 - D) 36 horas.
14. Paciente de 24 años con diagnóstico de Infección de vía respiratoria, se encuentra en el servicio de hospitalización con la siguiente indicación 600 mg de Ampicilina cada 6/h vía endovenosa, su presentación es 1 gr en polvo liofilizado y su volumen de reconstitución es 10ml. Los ml que se debe administrar corresponde a:
- A) 5 ml.
 - B) 6ml.
 - C) 10 ml.
 - D) 4ml.
15. Paciente de 39 años, con diagnóstico de hipoglicemia en el servicio de Urgencias con orden medica de administrar 250 cc de dextrosa al 5% para administrar en 6 h, las gotas indicadas corresponden a:
- A) 8 gotas/min.
 - B) 12 gotas/min.
 - C) 14 gotas /min.
 - D) 18 gotas/min.

ANEXO 3

Plantilla Juicio de Expertos

Respetado experto

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Encuesta de conocimiento de administración de medicamentos por vía endovenosa de los estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre enfermería Universidad del Nororiente de Colombia", con el fin de investigar los conocimientos de los estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre de una Universidad del Nororiente de Colombia.

Objetivo de la investigación:

Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes sexto, séptimo y octavo semestre de enfermería de una Universidad del Nororiente de Colombia, sobre la administración de medicamentos por vía endovenosa.

Objetivos Específicos

- Diseñar un instrumento para aplicar en los estudiantes y que quede como guía para el programa.
- Evaluar el nivel de conocimientos de los estudiantes de enfermería en la administración de medicamentos por vía endovenosa.
- Identificar las falencias en el conocimiento de los estudiantes de enfermería.
- Realizar el análisis de los resultados Socializar al grupo de directivos, docentes y estudiantes los resultados obtenidos en el estudio

Datos del experto

NOMBRES Y APELLIDOS:
FORMACION ACADEMICA:
AREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL:
TIEMPO LABORADO:
CARGO ACTUAL:
INSTITUCION:

El instrumento **Titulado** "Encuesta de conocimiento de administración de medicamentos por vía endovenosa de los estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre enfermería de una Universidad del Nororiente de Colombia 2018", ha sido elaborado por el equipo de trabajo: LUZ MARINA CONCHA ARBOLEDA, GESELL KATERINE SILVA ESTÉVEZ
Tutor: GUSTAVO VILLEGAS.

Objetivo del juicio de expertos:

Realizar la validez de contenido y la validez de apariencia del instrumento “Encuesta de conocimiento de administración de medicamentos por vía endovenosa de los estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre enfermería de una Universidad del Nororiente de Colombia .”

Tabla de validez de contenido

CATEGORIA	CALIFICACION	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la Medición de esta.	1 No cumple con el criterio.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo Nivel.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión pero no corresponden con la dimensión total
	3. Moderado nivel.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel.	Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son Adecuadas.	1 No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que esta Midiendo.	1 No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1 No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Para la validez de contenido: de acuerdo con los anteriores indicadores califique cada uno de los ítems del cuadro a evaluar de 1 a 4 según corresponda.

Validez de Apariencia (2)

La validez de apariencia expresa si se mide lo que se pretende medir con el instrumento y se evalúan los criterios tales como: **facilidad en la redacción de los ítems, exactitud y claridad en el lenguaje**, de acuerdo a esto en el cuadro a evaluar encontrará al frente de cada ítem la casilla donde puede registrar su juicio sobre estos tres criterios mencionados, si los cumple por favor marcar uno (1) y de lo contrario, marcar cero (0). Si considera pertinente realice la observación respectiva.

Criterios del cuadro: El instrumento a evaluar consta de 15 ítems que se han dividido en las siguientes dimensiones, así:

- **CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ENDOVENOSOS**
Corresponden a las preguntas (1 – 4)
- **CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ENDOVENOSOS** Corresponden a las preguntas (5-11)
- **EQUIPOS Y PREPARACIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ENDOVENOSOS** Corresponden a las preguntas (12-15)

ITEM	PREGUNTA	Validez de Contenido				Validez de Apariencia		OBSERVACIONES
		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	Cumple con los criterios (1)	No cumple con los criterios (0)	
		1. No cumple el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. No cumple el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. No cumple el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. No cumple el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel			
DIMENSION: CONCEPTOS DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS ENDOVENOSOS								
1.	<p>La administración por vía endovenosa se define como:</p> <p>A) La administración del medicamento directamente en el corazón.</p> <p>B) La medicación se debe administrar en el tejido muscular. La zona de elección para la punción y el tamaño de la aguja dependerá del desarrollo muscular del paciente: deltoides, dorso-glúteo o vasto lateral de la pierna.</p> <p>C) El medicamento se administra directamente en una vena dando lugar a una respuesta rápida, intensa, breve y sistémica.</p> <p>D) El medicamento se inyecta en el tejido conjuntivo laxo situado debajo de la piel con la aguja en un ángulo de 90°.</p>							

2.	<p>¿Cuales son las vias de infusión para la administración de medicamento endovenoso?</p> <p>A) Administración intravenosa directa, Perfusión intermitente y continua</p> <p>B) Administración intravenosa directa y permanente</p> <p>C)Perfusión intermitente</p> <p>D)Perfusión Continua</p>							
3	<p>La via de administración endovenosa de fármacos es la adecuada para:</p> <p>A) Administrar preparados</p> <p>B) Administrar sustancias irritantes y en grandes volúmenes</p> <p>C)Administrar medicamentos oleosos</p> <p>D)Administrar suspensiones con poca solubilidad</p>							

4	<p>Con relacion al calibre o diámetro de las agujas indicadas para la via endovenosa, seleccione en los siguientes enunciados el CORRECTO</p> <p>A)24-26 G</p> <p>B) 18-24 G</p> <p>C)27-29G</p> <p>D)30-32 G</p>							
ITEM	PREGUNTA	Validez de Contenido				Validez de Apariencia		OBSERVACIONES
		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	Cumple con los criterios (1)	No cumple con los criterios (0)	
		1. No cumple el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. No cumple el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. No cumple el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. No cumple el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel			
		DIMENSION: CUIDADOS DE ENFERMERIA EN ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ENDOVENOSOS						
5.	<p>Uno de los cuidados de enfermería es el lavado de la vena y el equipo después de administrado el medicamento por via endovenosa. ¿Cuántos ml se utiliza para el lavado de la vena en</p>							

7

	<p>un paciente adulto?</p> <p>A)10 ml</p> <p>B)25 ml</p> <p>C)35 ml</p> <p>D)1 ml</p>							
6	<p>Con relación a los cuidados de enfermería para la administración de medicamentos por vía endovenosa, seleccione en los siguientes enunciados el CORRECTO</p> <p>A) Lavados de manos antes y después de la preparación y administración de medicamento y educar al paciente sobre los efectos adversos.</p> <p>B) No verificar la permeabilidad de la vía.</p> <p>C) Administrar el medicamento aun cuando el paciente refiere que presenta dolor e inflamación en el sitio de venopunción.</p> <p>D) administrar un medicamento cuyo recipiente esté sin etiqueta o con leyendas</p>							

8

	ilegibles.							
7	Con relación a los signos de flebitis química, seleccione en los siguientes enunciados el CORRECTO A) Secreción purulenta B) Fiebre C) Taquicardia D) Dolor y enrojecimiento en el sitio de punción							
8	Entre los factores predisponentes al riesgo de flebitis infecciosa, seleccione en los siguientes enunciados el CORRECTO A) Técnica aséptica inapropiada, duración de la terapia. B) Monitorización frecuente del sitio de inserción. C) Eficiente fijación y estabilización del catéter. D) Velocidad de infusión correcta.							
9	Cuando se selecciona el lugar de inserción							

9

	<p>de un catéter venoso periférico, el personal de enfermería debe:</p> <p>A) Insertar en áreas de flexión, no verificar el diámetro de la vena.</p> <p>B) Evitar áreas de flexión, elija una vena que tenga un diámetro y flujo sanguíneo adecuado.</p> <p>C) Insertar en extremidades inferiores.</p> <p>D) Insertar en las venas de la fosa antero cubital Para administrar tratamientos vesicantes.</p>						
10	<p>El Personal de enfermería debe fijar los catéteres venosos con la finalidad de</p> <p>A) Tolerancia del paciente y estilo de vida del paciente.</p> <p>B) Promover la valoración y aumentar el riesgo de extravasación.</p> <p>C) Preferencia del</p>						

	paciente y disponibilidad de los dispositivos. D) Promover la valoración, prevenir la extravasación, facilitar la administración de la terapia prescrita y desplazamiento del catéter.							
11	Con relacion al tiempo recomendado para el cambio de catéter periférico en el adulto, seleccione en los siguientes enunciados el CORRECTO A) 48 horas B) 24 horas C) 72 a 96 horas D) Ninguna es correcta							

ITEM	PREGUNTA	Validez de Contenido				Validez de Apariencia		OBSERVACIONES
		SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	Cumple con los criterios (1)	No cumple con los criterios (0)	
		1. No cumple el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. No cumple el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. No cumple el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	1. No cumple el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel			
DIMENSION: EQUIPOS Y PREPARACION DE ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS ENDOVENOSOS								
12	En un paciente adulto con indicación de administrar 250cc de dextrosa al 5% para pasar en 6 horas, las gotas indicadas corresponden a A) 14 gotas/min. B) 8 gotas/ min. C) 12 gotas/min. D) 25 gotas/min							
13.	Un paciente tiene indicado 600 mg de ampicilina cada 6 horas via endovenosa, su presentación es 1g en polvo liofilizado y su volumen de reconstitución es 10 ml. Los mililitros que debe administrar corresponden a:							

12

	<p>A) 6 ml</p> <p>B) 5 ml</p> <p>C) 10 ml</p> <p>D) 4ml</p>							
14	<p>Mario lactante de 9 meses, con diagnóstico de Meningitis Bacteriana Aguda, al cual médico tratante le indica Dexametasona 1,4 mg cada 6 horas endovenoso, la presentación de la ampolla es 5mg en 1 ml. La dosis del medicamento que debe administrar corresponde a:</p> <p>A) 2,8 ml.</p> <p>B) 0,28 ml.</p> <p>C) 1,4 ml.</p> <p>D) 2,5 ml</p>							

Referencias bibliográficas

1. Escobar, J.; Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36. Recuperado a partir de http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
2. Sánchez, R.; Echeverry, J. (2004). Validación de escalas de medición en salud. *Revista de Salud pública*, 6(3).
Recuperado a partir de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642004000300006
3. Ramada, J.; Serra, Serra, C.; Delclós, G. (2013). Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. 55(1), 57-66.

Observaciones:

15	<p>Para determinar cuál es el dispositivo de acceso vascular adecuado, el personal de enfermería debe tener en cuenta los siguientes factores.</p> <p>A) Duración del tratamiento, disponibilidad de los dispositivos, antecedentes del paciente y exploración física.</p> <p>B) Proceso de inserción, preferencia del paciente y exploración física.</p> <p>C) Material del catéter, duración del tratamiento y antecedentes del paciente.</p> <p>D) Solución antiséptica, tratamiento prescrito y exploración física.</p>							
----	---	--	--	--	--	--	--	--

ANEXO 4



Medellín, 23 de marzo de 2018

Estudiantes
LUZ MARINA CONCHA ARBOLEDA
GESELL SILVA ESTEVEZ
Especialización en Auditoría en Salud
Bucaramanga

lconcha@unab.edu.co

gsilva29@unab.edu.co

Asunto: Comunicación del Comité Operativo de Investigaciones Código: Acto187Proy001

Proyecto: Conocimiento de administración de medicamentos por vía endovenosa de los estudiantes de enfermería de sexto, séptimo y octavo semestre enfermería UNAB 2018

Respetados estudiantes:

En el Comité Operativo de Investigaciones de la Facultad de Medicina de nuestra Universidad se aprobó, como consta en el Acta No. 187 del 13 de marzo de 2018, su anteproyecto de investigación "CONOCIMIENTO DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS POR VÍA ENDOVENOSA DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE SEXTO, SÉPTIMO Y OCTAVO SEMESTRE ENFERMERÍA UNAB 2018".

Recibirán la asesoría del Dr. Gustavo Villegas Mejía y deben contactarlo en el correo electrónico giottoqf2003@yahoo.com

Cordial saludo,

MÓNICA M. MASSARO C, MD. MSc.
Jefe División Investigación e Innovación
Facultad de Medicina

Copia:

Dr. Gustavo Villegas, Asesor (giottoqf2003@yahoo.com)

Dr. Fernando Acosta, Coordinador del Programa (facosta@ces.edu.co)

Dra. Elga Johana Chinome Murillo, Coordinadora Programa UNAB (echinome@unab.edu.co)

Dr. Hernán García, Jefe División de Salud Pública (hgarcia@ces.edu.co)

www.ces.edu.co

Calle 10A No. 22-84 A.A. 051 031 Correo: 444 05 05 Fax: 265 03 65 RIT: 800.684.002-6 Medellín / Colombia