



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDAS ESPECIALIDADES
ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**“CONOCIMIENTO Y CUIDADO DE ENFERMERÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE VASOACTIVOS EN ÁREAS
CRÍTICAS DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA LIMA
2022”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS
INTENSIVOS**

AUTOR:

LIC. SUÁREZ CÁRDENAS GALICIA YARLEQUE
<https://orcid.org/0000-0001-6582-7795>

ASESOR:

MG. PURIZACA CURÓ ROXANA MARISEL
<https://orcid.org/0000-0002-9989-6972>

LIMA – PERÚ

2023

AUTORIZACIÓN Y DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

Yo, Galicia Suárez Cárdenas, con DNI **76659151**, en mi condición de autor(a) de la tesis/ trabajo de investigación/ trabajo académico presentada para optar el título de especialista en enfermería en Cuidados de título "Conocimiento y Cuidado de Enfermería en Administración de Vasoactivos en Áreas Críticas del Hospital Cayetano Heredia Lima 2022". **AUTORIZO** a la Universidad María Auxiliadora (UMA) para reproducir y publicar de manera permanente e indefinida en su repositorio institucional, bajo la modalidad de acceso abierto, el archivo digital que estoy entregando, en cumplimiento a la Ley N°30035 que regula el Repositorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de acceso abierto y su respectivo Reglamento.

Asimismo, **DECLARO BAJO JURAMENTO**¹ que dicho documento es **ORIGINAL** con un porcentaje de similitud de 16% y que se han respetado los derechos de autor en la elaboración del mismo. Además, recalcar que se está entregado la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado evaluador.

En señal de conformidad con lo autorizado y declarado, firmo el presente documento a los 30 días del mes de mayo del año 2023.

Suárez Cárdenas Galicia Yarleque
MARISEL DNI 76659151

MG. PURIZACA CURO ROXANA
DNI 02894992

¹ Se emite la presente declaración en virtud de lo dispuesto en el artículo 8°, numeral 8.2, tercer párrafo, del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD, modificado por Resolución de Consejo Directivo N° 174-2019-SUNEDU/CD y Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD.

SUAREZ CARDENAS GALICIA

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	9%
2	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	1%
3	idoc.pub Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Maria Auxiliadora SAC Trabajo del estudiante	1%
5	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repository.umy.ac.id Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Trabajo del estudiante	1%
8	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	1%

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	6
ABSTRACT.....	7
I. INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO II MATERIALES Y MÉTODOS	16
CAPITULO III ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	23

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de la variable (de las variables)	28
Anexo B. Instrumento de recolección de datos	29
Anexo C. Consentimiento informado	34
Anexo D. Instrumento Validez y Confiabilidad	36

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el conocimiento y cuidado de enfermería en la administración de medicamentos vasoactivos en áreas críticas del Hospital Cayetano Heredia Lima.

Materiales y métodos: Se realizará un estudio no experimental descriptivo de correlación para diseño transversal, se empleará dos instrumentos para las encuestas: el instrumento titulado: Conocimiento en enfermería en la administración de vasoactivos, incluye 20 ítems, donde presenta 3 niveles: nivel de conocimiento bueno, regular y deficiente, se realiza la prueba de Alfa de Cronbach dando como resultado un nivel significativo de confiabilidad: $\alpha = 0.971$, el segundo instrumento una Check – List de 10 ítems, el instrumento se valida por la prueba de Alfa de Cronbach dando como resultado un nivel significativo de confiabilidad: $\alpha = 0.961$.

Resultados: Por medio de los datos que se obtendrá para su análisis se realizara mediante el programa Excel que serán presentados a través de gráficos y tablas según corresponda, para realizar un análisis cuantitativo implementando diferentes medidas.

Conclusiones: Para finalizar la investigación, se concluirá de forma sencilla, concreta y relacionadas con las hipótesis planteadas y los objetivos derivados de los hallazgos del proyecto.

Palabras claves: Enfermería, vasoconstrictores, unidades de cuidados intensivos (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship between knowledge and nursing care in the administration of vasoactive drugs in critical areas of the Cayetano Heredia Lima Hospital.

Materials and methods: A non-experimental descriptive study of connections Will be carried out for a cross-sectional design, two instruments will be used for the surveys: the instrument titled: Knowledge in nursing in the administration of vasoactive agents, includes 20 elements, where it presents 3 levels: level of knowledge good, regular and deficient, the Cronbach's Alpha test is performed, resulting in a significant level of reliability: $\alpha = 0.971$, the second instrument a Check - List of 10 items, the instrument is validated by the Cronbach's Alpha test giving as result a significant level of reliability: $\alpha = 0.96$.

Results: Through the data that is obtained for its analysis, it is carried out through the Excel program that is presented through graphs and tables as appropriate, to carry out a quantitative analysis implementing different measures.

Conclusions: To finish the investigation, it will be concluded in a simple, concrete and related way with the hypotheses raised and the objectives derived from the project findings.

Keywords: Nursing, vasoconstrictors, intensive care units (Source: DeCS).

I. INTRODUCCIÓN

Los fármacos vasoactivos (FVA) tienen como objetivo restablecer el gasto cardiaco (GC), presión arterial (PA) y la oxigenación, así como también la perfusión tisular, estos medicamentos están indicados en evidencia de signos o síntomas de disfunción orgánica buscando la estabilidad hemodinámica y sintomática en corto plazo, sin embargo, la utilización de estos produce graves efectos adversos (1).

La administración de medicamentos actualmente es un tema muy importante en el sector público y privado, los encargados de cumplir dicha función son los enfermeros quienes velan por la seguridad y el cuidado del paciente crítico, el profesional de salud no está exento de errores por lo cual se ha evidenciado en distintos estudios fallas en la ejecución al momento de brindar el tratamiento (2).

El evento adverso hospitalario más común y de alta posibilidad de prevención son los errores de medicación, según el CENAFyT en Perú se obtuvo un total de 8184 que equivale al 91.6% sospechas de reacciones adversas a medicamentos (RAM), siendo Lima Centro el segundo en la lista con un total de 1508 notificaciones sobre RAM durante el año 2020 (3), en un estudio del Ministerio de Sanidad y Política Social y SEMICYUC en el 2012 llegaron a la conclusión que el 25% de los incidentes son por medicación, en la fase prescripción con 34% de los casos y 28% con la administración, obteniendo 16% con un daño al paciente considerando el 82% de los casos evitables (4).

Los profesionales de salud para prevenir algún efecto adverso o incremento de incidencia deben de realizar su labor de forma efectiva, así como también capacitarse continuamente adquiriendo conocimientos nuevos para poder recibir, procesar y comprender la información sobre la medicación que vamos a emplear en el paciente crítico de forma óptima sabiendo la relación entre el riesgo y el beneficio que este le pueda causar y brindarle los cuidados adecuados y necesarios al momento del tratamiento. El déficit de conocimiento es una de las principales

causas de un uso inadecuado de la medicación aumentando las complicaciones involuntarias durante la atención que en muchos casos puede aumentar la mortalidad del paciente (5,6).

La mayoría de los pacientes en áreas críticas requieren la administración de FVA durante su estadía en la unidad, estos medicamentos se clasifican en inotrópicos (mejoran la función miocárdica), vasopresores (aumentan la presión arterial), los agentes adrenérgicos son las drogas vasoactivas más utilizadas que se conforman por los receptores alfa adrenérgicos, betadrenérgicos y dopaminérgicos, consiguiéndose con ellos efectos beneficiosos para el paciente, así como también perjudiciales (7).

La utilización de estos fármacos en pacientes críticos se va a obtener los mismos resultados, sin embargo, la acción de los efectos de las catecolaminas varía en cada dosis e individuo diferente (8). El profesional de enfermería es el encargado de identificar los efectos adversos, así como también los beneficios en la infusión de estos medicamentos (9).

Los vasoactivos poseen propiedades inotrópicas donde mejora la contractibilidad del musculo miocárdico, así como también aumenta el gasto cardiaco y vasopresoras que realiza vasoconstricción aumentando la presión arterial dando lugar a un aumento de perfusión orgánica (1,7).

El sistema cardiovascular cumple un papel importante que es satisfacer la demanda metabólica del organismo, ya sea en un estado disminuido, aumentado o normal, su objetivo es mantener un balance de la cantidad de oxígeno que requiera el individuo, los factores que van a determinar esa oferta de oxígeno son 3: el gasto cardiaco (GC), presión arterial media (PAM) y el contenido arterial de O₂ (10).

Los agentes vasopresores están indicados en pacientes que no responden a reposición de volumen, estos incrementan la presión arterial media distribuyendo el

volumen cardiaco a diferentes órganos, cuando esto falla el flujo disminuye acabando en falla orgánica e isquemia tisular (11).

Los vasopresores tienen efectos potentes e inmediatos y estos mantienen la perfusión, se clasifican según su acción que puede ser adrenérgicas (adrenalina, noradrenalina, dopamina, efedrina, efedrina, fenilefrina y etilefrina) y no adrenérgicas (vasopresina), para poder seleccionar el vasopresor específico y la dosis a infundir siempre va a depender del contexto clínico, choque y etiología del paciente (12).

Según un estudio europeo en UCI se concluyó que el medicamento vasopresor más utilizado fue la norepinefrina (80%) luego como segunda opción la dopamina (35%) y la epinefrina (23%) ya sea en combinación o administración sola, no se incluyeron medicamentos como vasopresina ni terlipresina en el estudio (11).

Entre los principales fármacos podemos encontrar: Norepinefrina (NE): es una catecolamina con acción en los receptores adrenérgicos alfa1, disminuido en adrenérgicos beta 1 y sin efecto en beta2, fármaco constrictor de los vasos sanguíneos, acción en beta 1, incrementa el cronotropismo e inotropismo sin embargo el efecto prevalece en bajas dosis (13). Principalmente indicada en hipotensión mejorando la PAM y la perfusión tisular, medicamento para uso endovenoso por vía central de preferencia para disminuir riesgos de extravasación y necrosis por vía periférica en caso de no tener una vía central se puede administrar < 72 horas por vía periférica de gran calibre (14).

La infusión continua de NE basada en el peso se inicia con 0.05 mcg/ kg/ minuto titulable por criterio de valoración, y la administración no basada en el peso se inicia con 5 mcg / min siempre en función de la valoración clínica del paciente, se debe administrar por bomba de infusión y debe ser continua, diluyendo las ampollas de 4mg u 8 mg en 250 ml de suero glucosado (dextrosa 5%), el paciente debe ser

monitoreado estrictamente y la infusión no debe detenerse bruscamente sino progresivamente sino puede ocasionar caídas de la presión sanguínea (15).

La Dopamina medicamento de administración endovenosa, agonista adrenérgico con efecto vasodilatador o vasoconstrictor según la dosis a infundir, a dosis bajas (1 - 3 mcg/kg/min) los receptores renales de dopamina incrementan aumentando así el flujo sanguíneo y la producción de orina, a dosis intermedia (2 – 4 mcg/kg/min) predominan efectos betadrenérgicos y de dopamina incrementando la frecuencia cardíaca, la contractibilidad y el gasto cardíaco, a dosis alta (4 – 5 mcg/kg/min) el efecto alfa adrenérgico prima lo que conlleva a un aumento de la presión arterial, frecuencia y gasto cardíaco por acción de vasoconstricción debido a los efectos betadrenérgicos (16).

La adrenalina agonista adrenérgico que por efecto beta 1 aumenta la frecuencia cardíaca (cronotrópico) y la contractibilidad (inotrópico), y por acción en beta 2 realiza vasodilación y broncodilatación y por efecto alfa adrenérgico aumenta la presión arterial, este se emplea para parada cardiorrespiratoria (PCR) o bradicardias, así como también en hipotensión y reacciones anafilácticas o crisis de broncoespasmo

Los inotrópicos aumentan la contractibilidad miocárdica, así como también tienen efectos en los vasos periféricos, la mayoría de estos actúan directa o indirectamente en los demás determinantes del GC quiere decir que algunos tienen propiedades vasodilatadoras y otras propiedades vasoconstrictoras restándole efecto inotrópico (17).

La Dobutamina es un inotrópico que causa vasodilatación, pero no es un vasopresor, la acción en el receptor beta adrenérgico 1 reduce la presión del llenado del ventrículo izquierdo e incrementa la cronotropía e inotropía, este medicamento se usa mayormente para insuficiencia cardíaca grave y shock cardiogénico, no debe infundirse de forma habitual en sepsis debido a su riesgo a hipotensión (18).

La administración debe ser por bomba infusión siendo esta continua en una vena de gran calibre; debido a su pH las soluciones alcalinas lo inactivan lo cual se recomienda el uso de soluciones como dextrosa al 5%, lo recomendable es iniciar con una dosis de 2 – 3 mcg/kg/min incrementándose hasta 20 mcg/kg/min, a dosis elevadas puede producirse taquicardias y arritmias (19).

El profesional de salud debe tener conocimiento sobre los fármacos que se van a utilizar en las áreas críticas debido a que estos requieren un cuidado especial al momento de su administración aplicando los 10 correctos antes, durante y en el destete de infusión del medicamento, valorando siempre al paciente y realizando el registro de algún evento adverso que pueda ocurrir velando siempre por la seguridad del paciente (20).

Según Jean Watson el cuidado humanizado de enfermería es base de la práctica profesional, el cual se brinda el cuidado necesario para proporcionar al paciente calidad de vida, donde este se basa en el conocimiento, la técnica y la relación en que el enfermero establece con el paciente, una de las esferas que el profesional brinda es la gestión, asistencia, formación, docencia e investigación donde el cuidado transpersonal juega un papel importante por el compromiso moral de realzar y proteger la decencia humana. También Watson hace referencia en promover y proteger la salud, con un cuidado holístico donde no solo participará el profesional de la salud sino también la familia, el ambiente la cultura y religión (21).

Así mismo en la teoría de Watson nos expone sobre la armonía entre el cuerpo, alma y mente, donde se halla una relación de ayuda y confianza que deberá existir en el cuidador en este caso el profesional de la salud y el paciente, el cuidado del enfermero se verá reflejado también en la práctica profesional en base a sus conocimientos al momento de brindar o administrar la medicación ofreciéndole a la persona la atención correspondiente para poder satisfacer sus necesidades (22).

En un estudio realizado en Trujillo conformado por 10 enfermeras para poder medir las variables del estudio se utilizaron dos instrumentos un test para evidenciar el nivel de conocimiento sobre administración de medicamento y otro sobre interacción medicamentosa, obteniéndose como resultado 50% de conocimiento bajo de las enfermeras sobre interacción concluyéndose así que el conocimiento en administración de las enfermeras se relaciona significativamente con el número de interacciones (25).

En el estudio de Fierro P. (9), sobre ocurrencias y características de los errores en administración se llega a la conclusión que la principal causa en la mala administración fueron factores humanos siendo las más frecuentes infusiones de medicamento equivocado, dosis incorrecta, técnica y un mínimo porcentaje en paciente incorrecto, recomendando capacitación sobre administración de medicamentos.

López I. (14), en su trabajo de investigación de drogas vasoactivas en UCI, cuidados y responsabilidades de enfermería y su importancia para el paciente en España, tuvo como objetivo capacitar a las enfermeras de dicha área por medio de un caso clínico teniendo como finalidad prevenir posibles errores en la administración de medicación, obteniendo en conclusión que la labor de enfermería y el conocimiento sobre la aplicación de medicamentos es fundamental tanto en la teoría como práctica, plantea también la necesidad de realizar protocolos en UCI para la infusión de medicamentos.

En un estudio sobre revisión crítica de Tineo M. (2), sobre intervenciones más eficaces para reducir errores de medicación en pacientes de la unidad de cuidados intensivos, tuvo como objetivo de identificar los mejores protocolos para evitar los errores de medicación dando como recomendación la actualización y capacitación del personal de enfermería y uso de protocolos para la administración eficaz de medicación, sugiriendo también el uso de bombas de infusión para la administrador de medicación.

Villa L. (26) en su proyecto sobre cuidado de enfermería en la administración de fármacos vasoactivos en urgencias de Ecuador, tuvo como objetivo determinar el cuidado de enfermería en la administración de vasoactivos en urgencias, concluyendo que el personal de enfermería tiene la obligación de conocer el mecanismo de acción de los medicamentos en las patologías que necesiten de su aplicación, resaltando el uso de herramientas estandarizadas para la correcta aplicación de la intervención del profesional promoviendo el bienestar del paciente.

Carrera L. (27) en su artículo sobre eficacia de cuidados de enfermería en la administración de fármacos vasoactivos en terapia intensiva en Ecuador, cuyo objetivo fue determinar el cuidado en suministro de vasoactivos en emergencias, llegando a la conclusión sobre la capacitación continua en la preparación, administración y monitorización de la administración de medicamentos por el enfermero, llevando a cabo el proceso explícito de valoración, planificación y evaluación en la suministro de drogas vasoactivas para lograr percibir la eficacia en el resultado.

En un estudio de Ortiz J, Vásquez K. (28), acerca de Conocimientos del personal de enfermería sobre manejo de drogas vasoactivas en áreas críticas. Hospital: Vicente Corral Moscoso, José Carrasco Arteaga y Homero Castanier Crespo, con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento en el profesional de enfermería en el manejo de medicación vasoactiva en áreas críticas, siendo este una investigación descriptiva con corte transversal cualitativa. Se aplica un cuestionario de 16 preguntas siendo aplicado en 161 enfermeras en áreas críticas dando como resultado que el 59.6% tiene conocimiento excelente, llegando a la conclusión que la mayoría de personal de salud son adultos jóvenes y que 9 de cada 10 enfermeras poseen un nivel excelente de conocimiento, dejando como recomendación la creación de nuevos instrumentos para futuras evaluaciones.

Mamani Y. (29), Bolivia 2022; se realiza un estudio sobre Conocimiento en la administración de medicamentos vasoactivos por la profesional de enfermería,

unidad terapia intensiva, Hospital Municipal Boliviano Holandés, Gestión 2021, cuyo objetivo fue establecer el nivel de conocimiento en la administración de vasoactivos por el personal de enfermería, unidad de terapia intensiva, siendo este un estudio cuantitativo transversal descriptivo, siendo el 86% profesionales con experiencia de 5 años, concluyendo al final que el 70% de los profesionales presenta un buen conocimiento, recomendando a su vez la implementación de guías de vasoactivos como protocolo.

La capacitación y uso de protocolos actualizados en la Unidad de Cuidados Intensivos son fundamental para el personal de enfermería, así mismo es necesario el compromiso de este para su ejecución en el servicio debido a que se mejora la calidad y calidez de atención hacía el paciente intentando reducir los errores al momento de brindar dicha medicación. Es importante mencionar que la UCI es un servicio demandante de utilización de drogas vasoactivas por lo que el personal debe estar formado y preparado para el momento de su aplicación con el conocimiento y cuidado adecuado debido a las estos medicamentos causan reacciones adversas que pueden poner en peligro la vida del paciente si no son infundidas o preparadas de forma correcta (30).

Este estudio beneficiará al personal de enfermería debido a que se conocerá la realidad del servicio y se podrá fortalecer el conocimiento mediante capacitaciones dirigidas hacía el personal, así como también se reconocerán las falencias de este al momento de aplicar la medicación por lo que será necesario reforzar los cuidados de enfermería para brindarle soporte y estabilidad al paciente durante su hospitalización en el servicio sin perjudicar su salud y garantizando su recuperación.

Respecto a lo mencionado anteriormente, el presente estudio tiene como objetivo identificar si existe relación o no entre el conocimiento y cuidado en la administración de vasoactivos en áreas críticas del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

CAPÍTULO II MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Enfoque y diseño

Se realizará un estudio descriptivo correlacional no experimental de diseño transversal, que tiene como objetivo caracterizar una población en particular con el fin de recolectar la información necesaria para conocer las relaciones que existen entre las variables, ésta se ejecutará durante un tiempo determinado (21).

2.2 Población, muestra y muestreo (criterios de inclusión y exclusión)

La población de estudio comprende 138 enfermeras que trabajan en áreas críticas en un hospital del estado, para poder calcular una proporción próxima a un 10%, con un nivel de confianza de 95%. Respecto a las características de la población, que serán tomadas en cuenta para su selección, se manifiesta la necesidad de cumplir más de un año laborando en áreas críticas, además de personal que desee participar en el estudio, no considerando a aquellos quienes no cumplan con dichos criterios.

Fórmula:

$$N = \frac{Z(2) P \cdot Q}{E(2)}$$

Donde:

N: tamaño de la muestra de casos

Z (2): confianza (95%) 1.96

P: prevalencia de hipertensión arterial en adultos mayores (10%) 0,10

Q: complemento de prevalencia 0.90

E (2): error de muestreo (+- 5%) 0.05 siendo el tamaño de la muestra de casos mínimo requerido.

Reemplazando se obtuvo:

$$n = \frac{(1.96) \times 0.10 \times 0.90}{(0.05)} = 138.2976$$

n= 138

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión:

- Personal de enfermería que tenga más de un año trabajando en áreas críticas.
- Personal de enfermería que trabaje en áreas críticas.
- Licenciado(a) que desee participar del proyecto de investigación.

Criterios de exclusión

- Licenciado(a) que tenga menos de un año trabajando.
- Personal de enfermería que no trabaje en áreas críticas.
- Personal de enfermería que no desee participar del proyecto de investigación.
- Personal de enfermería que no complete el cuestionario.

2.3 Variable(s) de estudio

Respecto a las variables de estudio; es decir, Conocimiento en enfermería en la administración de vasoactivos se manifiestan las siguientes definiciones:

Definición conceptual variable principal 1:

El conocimiento en enfermería en la administración de vasoactivos, es el almacenamiento de información que se adquiere por medio de habilidades cognitivas mediante la teoría y la práctica de la misma (22).

Definición operacional:

Es una variable cualitativa, nominal y dicotómica que será evaluado con un instrumento que incluye 20 ítems, donde presenta 3 niveles: nivel de conocimiento bueno, regular y deficiente.

Definición conceptual variable principal 2:

Cuidado de enfermería en administración de medicamentos vasoactivos, es la esencia y disciplina de promover la salud y el crecimiento de la persona (22).

Definición operacional:

Es una variable cualitativa, nominal y dicotómica que será evaluado con una Check – List que está conformado por 10 ítems, donde presenta 3 niveles: cuidado de enfermería bueno, regular, deficiente.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos (criterios de validez y confiabilidad)

Para la obtención de datos e información de dichas variables por medio de la identificación de dimensiones y especificaciones de ítems en los instrumentos de recolección denominado: conocimientos en el manejo de medicamentos vasoactivos y CHECK- LIST de los cuidados de enfermería en el manejo de medicamentos vasoactivos.

Instrumento 1:

El cuestionario fue realizado con la finalidad de identificar el nivel de conocimiento de los enfermeros en áreas críticas. El mismo será resuelto de forma personal por cada profesional de salud, su estructura consta de 20 preguntas cerradas de selección múltiple, cada pregunta tendrá 4 alternativas de las cuales solo 1 es la respuesta. Se evaluará con un instrumento que incluye 20 ítems, dividido en 4 dimensiones. Dimensiones: conocimientos generales de los vasoactivos (1,2,3,4), mecanismo de acción de vasoactivos (5,6,7), administración de fármacos vasoactivos (8,9,10,11,12,13,14,15) y efectos secundarios (16,17,18,19,20).

Validez

Fue validado por medio de 4 jueces expertos, 1 médico residente intensivista y 4 profesionales de enfermería especialistas en área intensiva donde Se tuvo una validez de contenido mediante cuatro jueces expertos obteniendo un índice de Aiken

de 1 siendo una validez fuerte. Asimismo, se confirmó mediante el índice Kappa obteniendo también una puntuación 1 (validez perfecta) (Anexo D).

Confiabilidad

El instrumento por medio de una prueba piloto se evaluó a 10 profesionales de salud especialistas en áreas críticas donde se comprueba su viabilidad. Se realiza la prueba de Alfa de Cronbach dando como resultado un nivel significativo de confiabilidad: $\alpha = 0.971$ (Anexo D).

Instrumento 2:

Este instrumento es una lista de chequeo, que será empleada mediante la observación de los profesionales durante el proceso de administración de vasoactivos. Consta de 10 ítems con respuesta dicotómica (si/no), y cada premisa realizada tendrá como valor 1 punto y cada actividad no cumplida tendrá como valor de 0 puntos, consta de 5 dimensiones: preparación (1,2,3,4), valoración (5,6), intervención (7,8), metas y objetivos (9), evaluación (10).

Validez

Se tuvo una validez de contenido mediante cuatro jueces expertos obteniendo un índice de Aiken de 1 siendo una validez fuerte. Asimismo, se confirmó mediante el índice Kappa obteniendo también una puntuación 1 (validez perfecta) (Anexo D).

Confiabilidad

El instrumento por medio de una prueba piloto se evaluó a 10 profesionales de salud especialistas en áreas críticas donde se comprueba su viabilidad. Se realiza la prueba de Alfa de Cronbach dando como resultado un nivel significativo de confiabilidad: $\alpha = 0.961$ (Anexo D)

2.5 Plan de recolección de datos

2.5.1 Autorización y coordinaciones para la recolección de datos

Se considera indispensable la carta de presentación otorgada por la institución universitaria con la cual se solicita autorización a la autoridad correspondiente en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, siendo necesario identificar las características de espacios y periodos en los cuales se aplicará el instrumento de recolección de datos.

2.5.2 Aplicación de instrumentos de recolección de datos

Con la población de enfermeros ya identificados, se organizará la entrega del cuestionario que serán desarrollados por los participantes en un tiempo aproximado de 1 hora, posteriormente se procederá a recolectar el instrumento para el registro de base de datos.

2.6 Métodos de análisis estadístico

Para la descripción de las variables cualitativas, se emplearán porcentajes y frecuencias donde se usarán medidas de tendencia para las variables; en el análisis estadístico descriptivo se utilizará el programa de Stata versión 14, mediante la prueba de Chi – cuadrado se calculará el análisis inferencial donde se considerará un p - valor ≤ 0.05 siendo este estadísticamente significativo.

2.7 Aspectos éticos

De acuerdo a los principios de beneficencia, respeto y justicia, para mantener la intimidad del participante, así como la información, esta será realizada de forma íntima y auto dirigido. Durante la recolección de datos estará una persona designada de confianza por el investigador quien estará capacitado para resolver algún inconveniente del participante. La información recolectada será almacenada en una base de datos donde solo el autor tendrá acceso a esta mediante una contraseña.

Se le otorgará un consentimiento informado a cada participante (ver anexo C) donde se obtendrá la autorización para ceder a la investigación siendo esta llenada de

forma voluntaria, este estudio será presentado ante el Comité de Ética e investigación.

III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1 Cronograma de actividades

Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	2022-2023																			
	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación del Problema			X	X																
Búsqueda bibliográfica			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Importancia y justificación de la investigación			X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Objetivos de la de la investigación			X	X	X	X	X	X	X											
Elaboración de la sección material y métodos: Enfoque y diseño de investigación			X	X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Población, muestra y muestreo				X	X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Técnicas e instrumentos de recolección de datos					X	X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Métodos de análisis estadístico						X	X	X	X	X										
Elaboración de la sección material y métodos: Aspecto ético							X	X	X	X										
Elaboración de aspectos administrativos del estudio							X	X	X											
Elaboración de los anexos							X	X	X											
Presentación/Aprobación del proyecto									X	X										
Trabajo de campo										X	X	X	X	X	X					
Redacción del informe final: Versión 1											X	X	X	X	X	X	X			
Sustentación de informe final																	X	X		

3.2 Recursos financieros

RECURSOS MATERIALES	
MATERIAL	COSTO s/.
Impresiones	20.00
Copias	10.00
Lápiz y lapicero	5.00
Pasajes	70.00
Total	150.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. J. Bañares Rius, Actualización en el manejo de fármacos vasoactivos en insuficiencia cardiaca aguda y shock cardiogénico y mixto. Rev. Esp. Cardiol Supl. 2015; 15(D):8 – 14; [acceso 20 de mayo del 2022] Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-actualizacion-el-manejo-farmacos-vasoactivos-articulo-resumen-X1131358715430341>
2. Tineo M. Revisión Crítica: intervenciones más eficaces para reducir errores de medicación en pacientes de la unidad de cuidados intensivos [Tesis Segunda Especialidad]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2021; [acceso 03 del mayo 2022]. Disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12423/4112>
3. Digemid.minsa.gob.pe, Resultados de la evaluación de indicadores de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia correspondiente al año 2020; [acceso 23 de mayo del 2022]. Disponible en: www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Farmacovigilancia/Indicadores/resultados_farmacovigilancia_2020.pdf
4. SEMICYUC, SENEQ, SECIP, SEFH. Prevención de errores de medicación en las unidades de cuidados intensivos de adultos, pediátricas y neonatales en España. España: Infosalus.com; 2022 [acceso 23 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://www.infosalus.com/actualidad/noticia-cuatro-sociedades-cientificas-istan-implantar-sistemas-prevencion-errores-medicacion-uci-20220518104409.html>
5. Otero M, Domínguez A. Instituto para el uso seguro de medicamentos. [fecha de consulta 23 de mayo del 2022]; volumen (8). Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/erroresmedicacion/008.pdf>
6. Jiménez J. El conocimiento de los pacientes sobre su medicación es importante para su uso correcto. Elsevier Doyma 2019; 41(12): 661 – 669; [acceso 23 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7022054/>
7. Lovesio C. Drogas vasoactivas en el paciente crítico. Libro medicina Intensiva. Buenos Aires: El Ateneo; 2016; [acceso 25 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://elenfermerodelpendiente.files.wordpress.com/2014/01/drogasvasoactivas-en-el-paciente-critico-lovesio.pdf>
8. Sepúlveda D. Drogas Vasoactivas. Síntesis: síntesis.med.uchile554.cl; 2016 [acceso 23 de mayo del 2022]. Disponible en: <http://sintesis.med.uchile.cl/index.php/component/content/article/101-manual-de-urgencias/1894-drogas-vasoactivas?Itemid=101>
9. Fierro L. Ocurrencia y características de los errores en la administración de medicamentos por los profesionales de enfermería en las unidades de cuidados

- intensivos [Tesis Segunda Especialidad]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2016; [acceso 20 de junio del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2346>
10. Fernanda M. Cuidados de enfermería: drogas vasoactivas. Revista de Enfermería 18 – 22; [acceso 18 de mayo del 2022]. Disponible en <https://fundasamin.org.ar/archivos/Cuidados%20de%20enfermer%C3%ADa%20-%20Drogas%20vasoactivas.pdf>
 11. Vera O. Fármacos vasoactivos e inotrópicos en el tratamiento del shock séptico. Revista Cuadernos 2016; 57(1): 51 – 57. [acceso el 03 de juni del 2022]. Disponible en http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762016000100008
 12. Gaviria A, Machado J, Benítez J, Correa S, Restrepo S, et al. Tendencia de consumo de vasopresores en unidades de cuidado intensivo de Colombia. Colombian Journal Of Anesthesiology 2021; 49: e 996. [acceso el 03 de julio del 2022]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-33472021000400002&script=sci_arttext&tIng=es
 13. Comité de medicamentos. Norepinefrina – noradrenalina. España: aeped.es [acceso 23 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.aeped.es/>
 14. López I. Drogas vasoactivas en UCI, cuidados y responsabilidades de enfermería y su importancia para el paciente. [Tesis para grado de Enfermería] España: Universidad Zaragoza. 2018; [acceso el 21 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/7202?ln=es>
 15. Lexicomp. Norepinefrina. Uptodate.com: 1978 [actualizada 2022; acceso el 23 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/norepinephrine-noradrenaline-drug-information?search=noradrenalina&usage_type=default&source=search_result&selectedTitle=1~2&display_rank=1
 16. Comité de medicamentos. Dopamina – noradrenalina. España: aeped.es [acceso 23 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.aeped.es/>
 17. Gutiérrez A, Sánchez M. Uso de las principales drogas inotrópicas, vasoactivas y vasodilatadoras en el perioperatorio. Revista Mexicana de Anestesiología 2016; 39(1): 218 – 222; [acceso el 28 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2016/cmas161bx.pdf>
 18. Van D, Kerndt C, Hashmi M. Inotropes and Vasopressors. Unite Sates: www.ncbi.nlm.nih.gov 2022 [actualizada 19 de abril 2022; acceso 23 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482411/>
 19. Lexicomp. Dobutamina. Uptodate.com: 1978 [actualizada 2022; acceso el 23 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/dobutamine-druginformation?search=dobutamine&source=panel_search_result&selectedTitle=1~148&usage_type=panel&kp_tab=drug_general&display_rank=1

20. Zapata A. Nivel de conocimientos y cuidado de enfermería en el manejo de medicamentos vasoactivos utilizados en unidades de cuidados intensivos de un hospital del Minsa. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019; [acceso el 18 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/6600>
21. Guerrero R, Meneses M, De la Cruz M. Cuidado humanizado de enfermería según la teoría de Jean Watson, servicio de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión. Lima – Callao, 2015. Rev. Enferm Herediana. 2016;9(2):133 – 142; [acceso el 04 de junio del 2022]. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RENH/article/view/3017>
22. Balanzó P, Bravo L. Guía de enfermería para la preparación y administración de medicamentos anticonvulsivantes en pacientes pediátricos con epilepsia refractaria en el servicio de hospitalización. [Tesis Especialidad]. Colombia: Universidad De La Sabana; 2015; [acceso el 15 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/20286>
23. Hernández R. Metodología de la Investigación, Formulación de hipótesis, 2014; 6(6): 102-104; [acceso el 13 de junio del 2022]. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
24. Marín A. Conocimiento. Economipedia.com, 2021 [actualizada 12 de abril de 2021; acceso 23 de mayo de 2022]. Disponible en <https://economipedia.com/definiciones/conocimiento.html>
25. Báez F, Nava V, Ramos L. El significado de cuidado en la práctica profesional de enfermería. Aquichan: aquichan.unisabana.edu.co; 2009 [acceso 23 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1476/1676#:~:text=En%20enfermer%C3%ADa%2C%20el%20cuidado%20se,de%20la%20persona%20\(3\).](https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/1476/1676#:~:text=En%20enfermer%C3%ADa%2C%20el%20cuidado%20se,de%20la%20persona%20(3).)
26. Villalobos J. Conocimiento y cuidado en la administración de inotrópicos en la unidad de cuidados intensivos pediátricos. [Tesis especialidad]. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo Facultad de Enfermería; 2021; [acceso 23 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4749642>
27. Villa L. Cuidado de enfermería en la administración de fármacos vasoactivos en urgencias. [Artículo científico]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2022; [acceso el 05 de junio del 2022]. Disponible en: <https://fundasamin.org.ar/archivos/Cuidados%20de%20enfermer%C3%ADa%20-%20Drogas%20vasoactivas.pdf>
28. Carrera L. Eficacia de los cuidados de enfermería en la administración de fármacos vasoactivos en terapia intensiva. [Artículo científico]. Ecuador:

- Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2023; [acceso el 30 de mayo del 2022]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/15988>
29. Ortiz J, Vásquez K, Conocimientos del Personal de Enfermería sobre Manejo de Drogas Vasoactivas en Áreas Críticas. Hospital: Vicente Corral Moscoso, José Carrasco Arteaga y Homero Castanier Crespo. [Tesis Titulación]. Ecuador: Universidad Católica de Cuenca; 2020; [acceso el 20 de mayo del 2022] Disponible en: <https://rrae.cedia.edu.ec/Search/Results?lookfor=%22HOSPITAL+JOSE+CARRASCO+ARTEAGA%22&type=AllFields&sort=year&page=7>
30. Mamani Y. Conocimiento en la administración de medicamentos vasoactivos por la profesional de enfermería, unidad terapia intensiva, hospital municipal Boliviano Holandés, gestión 2021. [Tesis Especialidad]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica Unidad de Postgrado; 2022; [acceso el 18 de octubre del 2022]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/29426>

ANEXOS

ANEXO

Anexo A. Operacionalización de la variable (de las variables)

Variables	Definición Conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicador	Valor final
Conocimiento (Variable Independiente)	Almacenamiento de información que se adquiere por medio de habilidades cognitivas mediante la teoría y la práctica de la misma (22).	Conocimientos generales de vasoactivos	Nivel de adquisición de conocimiento del profesional de enfermería por medio de bases teóricas sobre los medicamentos vasoactivos	Nivel de conocimiento bueno	16 – 20 puntos
		Mecanismo de acción de los vasoactivos		Nivel conocimiento regular	11 – 15 puntos
		Administración de fármacos vasoactivos		Nivel de conocimiento deficiente	0 – 10 punto
		Efectos secundarios			
Cuidado de enfermería (Variable Dependiente)	Es la esencia y disciplina de promover la salud y el crecimiento de la persona (23).	Preparación	Actividades de enfermería que el personal realiza al momento de administrar medicamentos vasoactivos basados en el conocimiento y experiencia adquirida	Cuidado de enfermería bueno	9 – 10 puntos
		Valoración		Cuidado de enfermería regular	6 – 8 puntos
		Intervención			
		Manejo y objetivos			
		Evaluación		Cuidado de enfermería deficiente	0 – 5 puntos

2. Previo al inicio de la administración de un fármaco vasoactivo se debe asegurar:
 - a) Una adecuada hidratación en el paciente.
 - b) Instalación de un acceso venoso periférico
 - c) La Instalación de una línea arterial.
 - d) Medición del gasto cardiaco.
3. ¿Cuál es el fármaco vasoactivo de primera línea en estado de hipotensión en shock séptico?
 - a) Dopamina
 - b) Noradrenalina
 - c) Dobutamina
 - d) Ninguna.
- 4.- ¿Cuál es el fármaco vasoactivo que puede producir arritmias cardiacas y mayor consumo de oxígeno del miocárdico?
 - a) Dopamina.
 - b) Vasopresina.
 - c) Noradrenalina.
 - d) Dobutamina.

Mecanismo de acción de los vasoactivos.

- 5.- La Adrenalina actúa:
 - a) Mejorando el gasto cardiaco.
 - b) Incrementando la frecuencia cardiaca.
 - c) Incrementando la presión arterial.
 - d) Todas.
- 6.- La Noradrenalina actúa principalmente:
 - a) Incrementa la frecuencia cardiaca.
 - b) Mejorando la presión arterial.
 - c) Disminuyendo la presión arterial.
 - d) Mejorando la contractibilidad.
- 7.- Dobutamina actúa principalmente:
 - a) Disminuyendo el gasto cardiaco.
 - b) Incrementando la contractibilidad cardiaca.
 - c) Mejorando la presión arterial.
 - d) No incrementa la frecuencia cardiaca.

Administración de fármacos vasoactivos.

- 8.- En relaciona a la administración de un fármaco vasoactivo:
 - a) El tiempo de administración debe ser el más corto posible.
 - b) La suspensión de la droga debe ser gradual evaluando la hemodinámica del paciente.
 - c) La infusión debe ser dinámica de acuerdo a los objetivos en el paciente.
 - d) Todas.

9. La Dobutamina No se puede diluir con:

- a) Solución de suero fisiológico + suero glucosado.
- b) Solución alcalina.

- c) Solución de Lactato de Ringer + solución glucosada.
- d) Solución glucosada.

10. La Dopamina se puede diluir con:

- a) Solución alcalina.
- b) Solución glucosada + Solución de Lactato de Ringer o suero fisiológico.
- c) Solución de Lactato de Ringer + Solución de suero fisiológico.
- d) Solución de Lactato de Ringer + Solución alcalina.

11. La Noradrenalina se debe diluir con:

- a) Solución de suero fisiológico.
- b) Solución de Lactato de Ringer.
- c) Solución glucosada.
- d) Solución alcalina.

12.- ¿Por cuál lumen de una vía central no debe ser administrados los vasoactivos preferentemente?

- a) Lumen proximal.
- b) Lumen medio.
- c) Lumen distal.
- d) Todos.

13.- En una llave en Y, ¿por cuál lumen puedo optar según compatibilidad del vasoactivo en las siguientes infusiones?

- a) Bicarbonato de sodio.
- b) Otro fármaco vasoactivo.
- c) Nutrición parenteral.
- d) Antibiótico.

14.- ¿Qué parámetros hemodinámicos y evaluación tiene que realizar la enfermera posterior a la administración de un fármaco vasoactivo?

- a) Frecuencia cardíaca y presión arterial.
- b) Balance hídrico estricto y estado de hidratación del paciente.
- c) Valoración clínica completa.
- d) Todas las anteriores.

Efectos secundarios.

15. La utilización de la Noradrenalina puede producir:

- a) Hipertensión arterial.
- b) Hipoglicemias.
- c) Bradicardia.
- d) Poliuria.

16. La Adrenalina puede generar en el paciente:
- a) Disnea, sudoración, ansiedad.
 - b) Náuseas, vómitos y mareos.
 - c) Hiperglicemias, hipertensión y taquicardias.
 - d) Todas.
17. La Dopamina puede generar en el paciente:
- a) Hipotensión y disminución de la contractibilidad.
 - b) Fiebre y palidez.
 - c) Taquiarritmias y edema pulmonar.
 - d) Ninguna.
18. La Dobutamina puede generar en el paciente:
- a) Latidos cardiacos ectópicos, palpaciones, hipertensión arterial, taquicardia ventricular.
 - b) Cefalea, náuseas, vómitos, flebitis.
 - c) Parestesias, disnea, hipokalemia.
 - d) Todas.
19. La necrosis por extravasación se presenta en mayor frecuencia con el uso de:
- a) Noradrenalina, adrenalina y dopamina.
 - b) Dopamina y dobutamina.
 - c) Noradrenalina y adrenalina.
 - d) Todos los medicamentos vasoactivos.
20. La dopamina a dosis mayores de 10 mcg/kg/min puede producir:
- a) Isquemia periférica.
 - b) Isquemia gastrointestinal.
 - c) Taquiarritmias.
 - d) Todas las anteriores.

CHECK- LIST DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE MEDICAMENTOS VASOACTIVOS

Marcar si el profesional de enfermería cumple con los siguientes cuidados durante el manejo de medicamentos vasoactivos:

N°	Ítems	Si	No
1.	Mantiene hidratación del paciente.		
2.	Lavado de manos antes de preparar medicación.		
3.	Usa diluyente adecuado.		
4.	Programa la bomba de infusión considerando la dosis ug/Kg/min para administración de vasoactivos en el paciente.		
5.	Monitorea las funciones vitales horarias en los registros de enfermería.		
6.	Valoración y registro de la evaluación céfalo- caudal del paciente en los registros de enfermería.		
7.	Rotula la forma de preparación del vasoactivo con nombre del paciente en la parte superior del equipo y el nombre de la droga en la parte inferior del equipo.		
8.	Escoge la vía y lumen adecuado para administrar el fármaco vasoactivo.		
9.	Escribe el diagnóstico y los objetivos de enfermería en los registros de enfermería.		
10.	Escribe si presenta o no reacciones adversas en los registros de enfermería.		

Anexo C. Consentimiento informado

PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO/TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Se le invita a participar en el presente estudio o investigación. Antes de considerar su participación, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

Título del proyecto: “Conocimiento y cuidado de enfermería en administración de vasoactivos en áreas críticas del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2022”

Nombre de los investigadores principales:

Suárez Cárdenas, Galicia

Propósito del estudio: Identificar la relación entre el conocimiento y cuidado en la administración de vasoactivos en áreas críticas del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Beneficios por participar: Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal), lo cual puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

Costo por participar: Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

Confidencialidad: La información que usted proporcione estará protegida. Solo los investigadores podrán conocerla. Además, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

Renuncia: Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a Galicia Suárez Cárdenas, quien es coordinador(a) de equipo.

Contacto con el Comité de Ética: Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse a, presidente del Comité de Ética de la....., ubicada en la, correo electrónico:

Participación voluntaria:

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombres y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombres y apellidos del responsable de encuestadores	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, XX de XXXXX de 2022

“Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.”

.....
Firma del participante

Anexo D. Instrumento Validez y Confiabilidad

Instrumento 1:

Cuestionario sobre los conocimientos generales de los vasoactivos

Se tuvo una validez de contenido mediante cuatro jueces expertos obteniendo un índice de Aiken de 1 siendo una validez fuerte. Asimismo, se confirmó mediante el índice Kappa obteniendo también una puntuación 1 (validez perfecta).

Cálculo del índice de AIKEN:

Cuestionario sobre los conocimientos generales de los vasoactivos																				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
Jurado 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jurado 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jurado 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jurado 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Aikenitem	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Aiken Total	1
	Validez fuerte

Cálculo del Índice Kappa:

$$P_0 = \frac{1}{N_c} \sum_{i=1}^{N_c} \frac{\sum_{k=1}^K X_{ik}(X_{ik} - 1)}{J_i(J_i - 1)} \quad 1$$

$$P_s = \frac{1}{N_c} \sum_{i=1}^Z \frac{Z}{J_i(J_i - 1)J(J - 1)} \sum_{m>l} \sum_{l=1}^Z \sum_{k=1}^Z P_j(k)P_m(k) \quad 0.00125$$

Niveles		$K = \frac{P_0 - P_s}{1 - P_s}$	1
K ≤ 0,01	Pobre		
0,01 < K ≤ 0,2	Leve		
0,20 < K ≤ 0,40	Aceptable		
0,40 < K ≤ 0,60	Moderada		
0,60 < K ≤ 0,80	Consistente		
0,80 < K < 1,00	Casi perfecta		
K=1	Perfecta		

Análisis de Fiabilidad

Estadísticas de Fiabilidad de Escala

	Alfa de Cronbach
escala	0.971

Nota. el elemento 'S' se correlaciona negativamente con la escala total y probablemente debería revertirse

Estadísticas de Fiabilidad de Elemento

	Media	DE	Si se descarta el elemento Alfa de Cronbach
A	4.50	1.000	0.967
B	4.00	0.816	0.969
C	4.00	0.816	0.969
D	4.25	0.957	0.969
E	4.25	0.957	0.969
F	4.25	0.957	0.969
G	4.25	0.957	0.969
H	4.50	0.577	0.972
I	4.25	0.957	0.969
J	4.25	0.957	0.969
K	4.50	1.000	0.967
L	4.25	0.957	0.969
M	4.50	1.000	0.967
N	4.25	0.957	0.969
O	4.25	0.957	0.969
P	4.00	0.816	0.970
Q	4.00	0.816	0.970
R	4.00	0.816	0.970
S	4.50	0.577	0.980
T	4.25	0.500	0.974

Instrumento 2:

Check List de los cuidados de enfermería en el manejo de medicamentos vasoactivos

Validez:

Se tuvo una validez de contenido mediante cuatro jueces expertos obteniendo un índice de Aiken de 1 siendo una validez fuerte. Asimismo, se confirmó mediante el índice Kappa obteniendo también una puntuación 1 (validez perfecta).

Cálculo del índice de AIKEN:

Check List de los cuidados de enfermería en el manejo de medicamentos vasoactivos										
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
Jurado 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jurado 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jurado 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Jurado 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aiken*item	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aiken Total	1									
	Validez fuerte									

Cálculo del Índice Kappa=

$$P_0 = \frac{1}{N_c} \sum_{i=1}^K \frac{\sum_{k=1}^K X_{ik}(X_{ik} - 1)}{J_i(J_i - 1)} \quad 1$$

$$P_g = \frac{1}{N_c} \sum_{i=1}^{K-1} \frac{2}{J_i(J_i - 1)} \frac{2}{J(J - 1)} \sum_{j=1}^J \sum_{m=1}^J \sum_{k=1}^K P_j(k)P_m(k) \quad 0.005$$

Niveles		$K = \frac{P_0 - P_g}{1 - P_g}$	1
$K \leq 0,01$	Pobre		
$0,01 < K \leq 0,2$	Leve		
$0,20 < K \leq 0,40$	Aceptable		
$0,40 < K \leq 0,60$	Moderada		
$0,60 < K \leq 0,80$	Consistente		
$0,80 < K < 1,00$	Casi perfecta		
K=1	Perfecta		

Análisis de Fiabilidad

Estadísticas de Fiabilidad de Escala

Alfa de Cronbach	
escala	0.961

Estadísticas de Fiabilidad de Elemento

	Media	DE	Si se descarta el elemento
			Alfa de Cronbach
A	3.5	1	0.98
B	4.5	0.577	0.951
C	4.75	0.5	0.963
D	4.75	0.5	0.963
E	4.5	0.577	0.951
F	4.5	0.577	0.951
G	4.5	0.577	0.951
H	4.5	0.577	0.951
I	4.5	0.577	0.951
J	4.5	0.577	0.951
