



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS COGNITIVAS Y
PRÁCTICAS EN EL MONITOREO
HEMODINÁMICO ARTERIAL POR EL PERSONAL DE
ENFERMERÍA DE UCI DE UN HOSPITAL DE ESSALUD

ASSESSMENT OF THE COGNITIVE AND PRACTICAL
COMPETENCES OF NURSING STAFF IN MONITORING CARE
ARTERIAL HEMODYNAMICS IN THE ESSALUD INTENSIVE
UNIT CARE

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

AUTORA

SUSAN PATRICIA GUTIERREZ NEYRA

ASESOR

Miguel Angel Albino Lopez

LIMA - PERÚ

2023

ASESOR

Mg. Miguel Angel Albino Lopez

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: **0000-0002-3396-0986**

DEDICATORIA

Este proyecto de investigación está dedicado a mi madre, quien año tras año no dejo de hacer hincapié que el crecimiento profesional es lo más importante en un profesional, ella es mi inspiración, mi compañera, mi amiga y quien me alienta siempre para dar lo mejor de mí.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios primero por darme salud y vida. A mi área de trabajo por su colaboración y apoyo en el desarrollo de la presente investigación a mis profesoras de la especialidad a quien recuerdo con mucho cariño en especial la Lic., Nuri Cuba y la Lic. Patricia Obando mi mejor ejemplo de enfermera(o)s intensivista porque me transmitieron sus conocimientos y su pasión por el cuidado del paciente.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Yo: Susan Patricia Gutierrez Neyra, declaró que el Proyecto de Investigación, es presentado en original y se han seguido los lineamientos pertinentes para respetar la ética en Investigación y que el mismo será utilizado para obtener el título de segunda especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS COGNITIVAS Y PRACTICAS EN EL MONITOREO HEMODINAMICO ARTERIAL POR EL PERSONAL DE ENFERMERIA DE UCI DE UN HOSPITAL DE ESSALUD

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.umsa.bo

Fuente de Internet

5%

2

repositorio.upch.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

repositorio.uwiener.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

Submitted to Universidad Europea de Madrid

Trabajo del estudiante

1%

5

hdl.handle.net

Fuente de Internet

1%

6

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

7

repositorio.uma.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

8

repository.javeriana.edu.co

Fuente de Internet

<1%

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
I. Introducción	1
II. Objetivos	14
III. Materiales y Métodos	15
3.1 Diseño de estudio	15
3.2 Área de Estudio	15
3.3 Población de estudio	15
3.4 Criterios de inclusión	15
3.5 Criterios de exclusión	15
3.6 Procedimiento y Técnicas	15
3.7 Aspectos éticos del estudio	17
IV. Referencias Bibliográficas	19
Anexos	24

RESUMEN

El saber otorgar atención a un individuo bajo monitorización de forma invasiva y continua mediante el uso de un catéter arterial debe estar a cargo de un personal que este altamente capacitado y calificado para así evitar que se presenten complicaciones en el paciente por lo que la investigación propone como **objetivo** evaluar las competencias cognitivas y prácticas en el monitoreo hemodinámico arterial por el personal de enfermería en una uci de un hospital de Essalud como es el Hospital II Lima-Norte Callao Luis Negreiros Vega.

Metodología: estudio descriptivo, cuantitativo de corte transversal, direccionado a una población de 22 profesionales en enfermería que ejercen en la unidad de cuidados intensivos del hospital de estudio a los mismo que, tras un consentimiento firmado, se les impartirá dos instrumentos elaborados por la autora los cuales serán validados por un juicio de expertos los cuales medirán el área cognitiva y la parte técnica que está relacionado con el procedimiento en sí. En el plan de análisis se utilizará la prueba estadística chi cuadrada con el paquete estadístico STATA versión 17 y el resultado se mostrar en gráficos y tablas.

Palabras claves: personal de enfermería, unidad de cuidados intensivos, arteria radial.

ABSTRACT

Knowing how to provide care to an individual under invasive and continuous monitoring through the use of an arterial catheter must be in charge of a highly qualified personnel in order to avoid complications in the patient. The objective was to evaluate cognitive skills and practice arterial hemodynamic monitoring by nursing staff in an ICU of an Essalud Hospital as Luis Negreiros Hospital II Lima Norte Callao.

The methodology encompasses a descriptive, quantitative, cross-sectional study, addressed to a population of 22 nursing professionals who practice in the intensive care unit of the hospital who after signed consent, will be given two instruments prepared by the author which will validated by an expert judgment which will measure the cognitive area and the technical part that is related to the procedure itself.

The analysis and interpretation will use the statistical package STATA version 17 and the result will be shown in graphs and tables

Keywords: nursing staff, intensive care unit, radial artery.

I. INTRODUCCIÓN

La unidad de cuidados intensivos (UCI). es un departamento cuya trascendencia radica en el cuidado dirigido a pacientes de gravedad, en la que un juicio sobre medidas hemodinámicas es definitivo a la hora de emplear o descartar una terapéutica, así como la diagnosis eficaz de la clínica, la cual puede influir la recuperación ante un fallo orgánico o, por el contrario, contribuir al desarrollo de repercusiones en la redención del paciente (1). Una de las vías, en este caso de modalidad invasiva, que puede contribuir en la regulación y/o vigilancia de este tipo de pacientes, es el cateterismo arterial. Dicha herramienta condesciende el registro perenne de la presión arterial a través de un método que está proyectado para calcular 3 parámetros de presión arterial: sístole, diástole y presión arterial media (PAM)., simultáneamente a la evaluación del flujo sanguíneo en los órganos vitales: (2).

La valoración continua de los signos vitales del paciente es viable a razón de la monitorización hemodinámica, la misma que se direcciona en regular el curso cardiovascular del afectado posterior a su hospitalización en una UCI. De igual manera aportará como pilar para instituir perfiles hemodinámicos, desenvolver diagnosis según los problemas del paciente y planear las atenciones, y con ello efectuar una interpretación óptima de los datos conseguidos en el transcurso del examen (4).

En tal sentido el personal que labora en estas áreas debe estar altamente competente con un perfil idóneo; cuando se habla de competencias se hace referencia a los rasgos que se pueden apreciar en un profesional, tales como son los conocimientos, habilidades, rasgos de personalidad y valores, que combinados determinan el desempeño ideal y deseado en un área determinada. En consecuencia, la idea de competencia otorga la evaluación del desempeño y el trabajo de un profesional para mejorar las tareas que realiza. Por ello, es fundamental incluir las competencias del profesional de la salud, en especial las

competencias del enfermero(a), que se pueden resumir en tres palabras fundamentales: el saber, el hacer y el ser (3).

Por lo que hacemos la pregunta, *¿cuáles son las competencias cognitivas y prácticas en el monitoreo hemodinámico arterial por el personal de enfermería de una UCI de un Hospital de Lima.?*

La presente indagación se justifica en que en la actualidad la unidad de cuidados intensivos ha sido dotada de nueva tecnología en la monitorización invasiva lo cual es un reto para el personal de enfermería ya que dentro de sus competencias están el mantenimiento, cuidado y la monitorización de la línea arterial por lo que debe estar presente desde el inicio hasta el final del procedimiento. En consecuencia, la investigación tiene como propósito evaluar las competencias del personal de enfermería ya que es el enfermero(a) especialista quien está a cargo del paciente durante toda su estancia hospitalaria en el servicio.

Asimismo, se busca socializar la relevancia que tiene efectuar medidas preventivas para así impedir y/o reducir las complicaciones en la conducción de la línea arterial. En el presente es fundamental que un experto como la enfermera especialista en cuidados intensivos domine los dispositivos de monitorización con los que labora, también conciba un favorable uso de los mismos, ejecute una recolección adecuada, exacta y precisa de las variables hemodinámicas que proyectan la evolución del paciente crítico y, por último, desenvuelva regímenes de cuidados para llevar a cabo su labor.

Además, se espera que a partir de esta investigación se continúen con futuras indagaciones que sean de interés, de manera que se posibiliten el análisis y las comparaciones entre periodos de tiempo teniendo siempre como principal beneficiario al paciente.

El siguiente punto a tratar abarca los precedentes literarios publicados, tal como la pesquisa efectuada en Bolivia, en donde Chura (5) durante el 2019, en su indagación centrada en las

competitividads cognitivas y técnicas del enfermero en la instalación, sostenimiento y retiro de la línea arterial en el departamento de terapia intensiva, exhibió que la unidad de cuidados intensivo ha implementado tecnología para la monitorización invasiva, siendo una de ellas la línea arterial lo que hace preciso que el personal este al tanto de los equipos que tiene a su alcance teniendo como objetivo establecer el grado de competencia cognitiva y técnica del experto sobre la línea arterial. Su estudio fue descriptivo de corte transversal, teniendo como muestra a 12 enfermera(o)s las cuales contestaron un cuestionario de forma anónima llegando a la conclusión que de las 12 enfermera(o)s que representan el 100% de la población solo el 61.4% contesto correctamente sobre la variable de competencia cognitiva, finalizando en que sus conocimientos están en el rango de regular y bueno por lo que se tiene que fortalecer los conocimientos.

En Bolivia, Poma (4) en el 2020 realizó un estudio sobre competencias de profesionales enfermeros en la conducción y cuidado de la línea arterial invasiva en internos del departamento de terapia intensiva teniendo como objetivo determinar las competencias en la conducción y cuidado de la línea arterial, es un estudio cualitativo de corte transversal con una muestra de 20 enfermera(o)s. Este estudio se realizó con la finalidad de disminuir los casos de mala praxis en la manipulación y así evitar posibles complicaciones en la línea arterial invasiva. Se utilizo dos instrumentos, uno para calcular el grado de discernimiento sobre el procedimiento y el segundo la observación llegando a la conclusión que del 100% de las enfermeras(os) un 50% del personal de enfermería no está seguro de la definición de la línea arterial, el 80% tiene conocimiento sobre sus objetivos, el 65% no conoce el material necesario para el armado de la línea arterial ya que siempre se olvidan de un elemento, y el 80% desconoce de la cantidad de solución heparinizada que se utiliza para la permeabilidad de la línea arterial invasiva.

Rodríguez (1), durante el 2021 presento una investigación sobre el manejo de la enfermera(o) en la monitorización hemodinámica invasiva en el enfermo crítico, detallando que, en la inestabilidad hemodinámica, el paciente presenta signos clínicos sugestivos a hipoperfusión e hipotensión que se asocia con valores cuantificables marcadamente eminentes de morbimortalidad; por lo que considera que todo profesional de enfermería debe conocer acerca de la monitorización hemodinámica invasiva. La metodología que utilizo fue la recolección de información de PubMed, Scopus, Elsevier, Scielo, Medline y Google académico. Planteó como propósito manipular la monitorización perenne en el afectado por medio de la disposición de praxis asentadas en la evidencia científica de los últimos 10 años. El resultado fue que se encontraron 25 referencias seleccionadas llegando a la conclusión que se debe hacer una monitorización multiparamétrica holística ya q los resultados no revelan que la monitorización reduce la mortalidad.

Paredes (6), durante el 2017 efectuó una indagación establecida en la teoría de enfermería de Benner de principiante a experta, un estudio de tipo cualitativo descriptivo teniendo como propósito establecer las competencias del experto. La muestra utilizada fue de 8 enfermera(o)s y se utilizó la entrevista como herramienta de recopilación de información. Reflejando que los enfermeros contaron con un grado de aprendizaje en el progreso de sus ocupaciones, llegando a la conclusión que la enfermera(o) debe tener experiencia para trabajar en un área crítica y estar en permanente capacitación acorde con los avances científicos.

Murillo Solís J (41) en 2020 presento un trabajo sobre la efectividad del uso de la solución salina comparada con el uso de la solución heparinizada para permeabilizar la línea arterial y evitar obstrucciones en pacientes de unidad de cuidados intensivos, su diseño de investigación fue retrospectivo y observacional con una revisión sistemática de 20 artículos

de los cuales considero solo 10 como muestra extraídos de revistas científicas reconocidas. En esta búsqueda el autor encontró que el uso de heparina mantiene la permeabilidad de la línea arterial, pero altera los factores de coagulación y puede aumentar el tiempo de trombolastina mientras que el uso de la solución salina tiene menor costo y hasta el momento no tiene ningún efecto en los niveles de coagulación por lo que aporta mayor seguridad.

Colchón (7) en 2018, efectuó una investigación acerca del cuidado humano: el saber, el hacer y el ser ya que pudieron evidenciar que todavía existe una disociación de las tres competencias de profesional de enfermería, basada en la teoría de Jean Watson. Su objetivo fue comprender cómo es el saber, el hacer y el ser en relación al cuidado humano del alumnado de enfermería, para ello el abordaje metodológico fue de tipo cualitativo, utilizándose como instrumento de recolección de información y la entrevista. Discurriendo que hay una reducción integral entre las nociones del saber y del hacer y, enunciaciones generales de los elementos de la Teoría de Jean Watson, pero en relación al ser se sienten y manifiestan vocación de servicio en el cuidado del doliente.

Por otro lado, el término competencia yace de un vocablo latín que alude a la idoneidad o pericia ante una situación, eventualidad o reaccionar en algo particular o determinado dando con ello una descripción del mismo como un vinculado de saberes mezclados que no son trasmisibles, sino edificables a raíz de un efecto secuencial del aprendizaje (8). Candela exterioriza que las competencias exhibas en un individuo son las que otorgan un desempeño que lo distingue, en otros términos, es una particularidad que a un sujeto lo induce al alcance de éxito no solo por el simple factor de anhelarlo, sino que dicho accionar lo impulsará al desarrollo de sus aptitudes con la finalidad de siempre alcanzar su grado de eficiencia máxima (9).

No está de más añadir que el compuesto de pericias que requiere un profesional de enfermería eficaz abarca desde una miscelánea de destrezas, un óptimo proceder y el discernimiento continuo básico de elementos de su carrera, dando todo ello como resultado técnicas necesarias para ser un enfermero(a) eficiente que puede poner en práctica un análisis integral de pacientes críticos con las consecuencias que estos eventos acarrearán en la salud del individuo. Por ende, las competitividades se encasillan de diversas maneras, tales como:

A) Las cognitivas:

De forma inicial este subtipo cubre los aspectos de intelecto o juicios almacenados como intensivista y va desarrollando el/la enfermero(a) a raíz de saberes teóricos de las significaciones primordiales de su área de desempeño. Es decir, el aprendizaje y/o interpretación ante los puntos de vista de la sociedad, reacciones, acciones, decisiones y, al mismo tiempo, que el individuo pueda hacer frente ante influencias negativas o positivas. Esta destreza permite efectuar una respuesta ágil, efectiva y la diferenciación del evento acontecido (11,12).

A más de ello, también se puede plantear como una edificación de nociones alcanzadas mediante el aprendizaje perenne o el intelecto ampliado del profesional, el cual se vuelve indispensable y demanda de herramientas elementales como la aptitud para expresarse verbal y manuscrita; también un dominio de cálculos numéricos, amplitud de orientación, comprensión crítica de representaciones pictóricas (esto direccionado más a la diagnosis de patologías o eventos de severidad ante una complicación que manifieste el paciente) y los datos que se receptan de la analítica de laboratorio) (5).

La necesidad de mantener una actitud crítica en la producción de conocimiento, es necesario en esta rama de la ciencia puesto que, como disciplina, está en constante construcción de su

base de discernimiento y además precisa de una postura crítica en la práctica como profesión. En el rol de la enfermera(o) a más de sus conocimientos propios, deben ser competentes en la transmisión o distribución de los mismos a terceros, sean estos: colegas de la misma rama, médicos, auxiliares o estudiantes que formen parte del equipo multidisciplinario en el departamento hospitalario (13,14).

Componentes como la memoria, la atención, el discernimiento, reconocimiento, aptitudes sociales, son elementos que integran la inteligencia del enfermero y lo cual otorga la capacidad de resolución de dificultades y/o el potencial para hacerles frente, sin embargo, también es cierto que, el lograr un rendimiento apropiado se involucran otros factores, como: un equilibrio emocional, la salud psicológica y corpórea del humano, así como un grado de activación regulado (15).

B) Practicas:

El saber otorgar atención a un individuo dimensiona desde tácticas (las cuales engloban una mezcla entre destrezas manejables para la ejecución de la misma y disciplina intelectual para conservar un orden tanto en recursos como en duración del cuidado) hasta astucias racionales clínicas que puedan llevarse a la ejecución de las mismas. Cada una de ellas forjarán y perfeccionarán en el/la enfermero(a) la sabiduría y el criterio para la toma de decisiones durante su labor. Esta competencia involucra la toma de decisiones que no es más que hacer la elección entre diferentes opciones permitiendo que el profesional basado en lo que sabe elija la mejor acción en el cuidado del paciente (15).

Las competencias prácticas están determinadas por la dimensión del saber hacer del profesional, estas competencias se basan en una reflexión sobre la acción de cuidar confiriéndole al profesional las habilidades clínicas necesarias que le permitan proporcionar

un cuidado seguro. Estas habilidades se componen de un conjunto de acciones relacionadas entre sí las cuales se desarrollan en secuencias, y para esto asocia a los conocimientos y a los valores para que entre ellos se refuerzan con la finalidad de llegar a una meta (8).

Enfermería como profesión de naturaleza social se encarga del cuidado de las personas y reconoce al ser humano como un ser complejo que necesita de una persona, como la enfermera(o) para que le brinde la atención necesaria para el restablecimiento de su salud. Para el área específica de cuidados intensivos la enfermera(o) debe contar con ciertas características ya que es la principal fuente de asistencia las 24 horas del día de los pacientes durante su estancia y la que va a proporcionar la asistencia y cuidados indicados para los pacientes con enfermedades graves o en un estado vital deficiente. (26)

Así mismo toda enfermera(o) especialista debe ser una profesional interesada y preocupada por sus pacientes, debe ser competente en la adquisición de dictámenes y moralmente responsable con la existencia de su doliente, debe ser capaz de analizar los cuidados que va a proporcionar manifestando un profundo interés en la persona y considerándola como única, además su labor se caracteriza por desarrollar actividades asistenciales complejas, como administrativas y de investigación que exigen tener una gran capacidad técnica y científica poniendo en evidencia su autonomía en las disposiciones afines a la vida del doliente (27).

Otro punto a esclarecer es la monitorización de la línea arteria, partiendo con que dicha línea circulatoria constituye una herramienta de empleo habitual en las UCI la cual se define como la inserción de una cánula en la arteria para poder medir la presión real de forma invasiva. A fin de realizar un diagnóstico y orientar el tratamiento en casos de inestabilidad

hemodinámica, la Unidad de Cuidados Intensivos realiza un seguimiento hemodinámico, esto permite obtener información precisa sobre la fisiopatología cardiovascular (28,29).

El proceso de monitoreo implica observación, vigilancia, instrumentación, interpretación y terapia, a más de ello se utilizan métodos tanto invasivos como no invasivos, los proporcionan una medición continua de la presión arterial sistólica, diastólica y la presión arterial media (30). Es de tener en cuenta que la cánula está conectada a un equipo de infusión equipada con transductor el cual convierte la presión mecánica en energía cinética. Esta energía se transmite luego a un monitor y se muestra gráficamente presiones numéricas y en forma de onda de pulso (31).

Dichas transmisiones son reflejo de la presión sistólica (PS) pico la misma que parte con la apertura de la válvula aortica, en cuyo punto máximo exterioriza la PS ventricular izquierda y se designa como rama ascendente, le prosigue la muesca dicrótica que concierne a su cierre lo cual impide la pendiente descendente de la presión y atribuye la terminación de la sístole y la iniciación de la diástole, se continua con la presión diastólica que se relaciona con el nivel de retroceso del vaso o la vasoconstricción en el sistema arterial y por último la muesca anacrónica la cual presenta un ascenso pronunciado desde la línea de base hasta un valor pico, puede ser visto durante la primera fase de la sístole ventricular (32,33).

Así mismo todo paciente critico que requiera la canalización de un catéter arterial va necesitar una monitorización continua y esa es labor de la enfermera(o) especialista en cuidados intensivos siendo importante que tenga conocimiento sobre el procedimiento y luego entrenamiento con la finalidad de mejorar su formación por lo que este se va a dividir en 4 etapas de cuidado: antes, durante, después y al momento del retiro de la línea arterial. Las arterias que se utilizan para el proceso de designar una línea arteria son las estructuras

radiales, femorales, axilares, dorsales del pie, braquiales, cubitales y temporales superficiales pero las más manejadas es la radial (35).

Los catéteres arteriales deben ser insertados solo cuando se requiera concretamente y ser retraídos seguidamente cuando ya no sean útiles siendo su indicio en las subsiguientes circunstancias: choque séptico, hipovolémico, cardiogénico, cirugía mayor que implique grandes desplazamientos de líquidos, trasplante de cualquier órgano y perjuicios sanguíneos, cirugía vascular mayor, uso de agentes vasoactivos o inotrópicos, hipertensión arterial severa, rastreo de gases arteriales en patologías pulmonares con ventilación mecánica (35,36).

Hay ciertas particularidades a tomar en cuenta previamente al cuidado de la línea arterial, lo cual parte con la elección de la arteria a canular, a más de ello también

se debe discurrir la existencia de comunicación sanguínea periférica que conservará la viabilidad de los tejidos distales en caso que surja una trombosis. Otra de las consideraciones a tomar inicialmente es el espacio para el paciente, la comodidad, accesibilidad y apertura total que facilite la inserción, incluyendo el tener a mano el equipo de monitorización (37). Es esencial que se verifique que el consentimiento informado se encuentre en la historia clínica debidamente llenado y con las respectivas firmas tanto del médico como la del paciente si está consciente, o del familiar además se explicara el procedimiento al paciente si es que estuviera consciente.

También comprobar la identificación del paciente que se encuentra en el brazalete ubicado en la mano o en el pie continuar con la preparación del material verificando que el kit de línea arterial este completo, este kit debe constar del siguiente material: transductor de presión descartable, bolsa perfusora, catéter arterial con guía metálica (el número del catéter dependerá de la arteria a canalizar), cloruro de sodio de 1000cc, jeringa de 10 cc, xilocaína

al 2% s/e, sutura de seda con aguja 3.0, solución de clorhexidina al 2%, apósito transparente, guantes quirúrgicos estériles, campos estériles, mandil estéril, gasas estériles y gorro (38).

Luego se procederá a la selección de la arteria para evaluar el flujo colateral de la mano o el pie para esto se llevará a cabo el test de Allen en el cual se comprime las arterias radial y cubital y se pide al paciente que cierre y afloje el puño repetidamente hasta que se produzca palidez de la palma luego hay q liberar una arteria y se anota el tiempo de rubor de la palma, este procedimiento se repite de la misma manera con la otra arteria. El rubor palmar normal se completa antes de los 7 segundos (prueba positiva) de 8 a 14 segundos se considera equivoco; y 15 o más seria negativa por lo cual no se podría utilizar esa arteria. Después de haber seleccionado el acceso se colocará al paciente en una posición adecuada y la cama deberá estar a una altura que sea cómoda para el operador (35).

Durante el procedimiento se procederá al lavado de manos y se continuará colocando los materiales en un campo estéril sobre la mesa de mayo, paso seguido se asegurará las entradas del transductor manipulándolo con guantes estériles y se procederá a conectar el suero fisiológico iniciando su permeabilización y verificando que no haya presencia de burbujas, el suero fisiológico se colocará en la bolsa perfusora e insuflarla hasta 300 mmhg cabe mencionar que se debe mantener el extremo de la tabuladora estéril listo para ser entregado al operador (39).

Cuando el operador esté listo conectará el transductor a la cánula arterial y el transductor se unirá al cable de presión invasiva. En el monitor se verificará primero que aparezca la línea roja, segundo se pondrá en cero el monitor y se iniciara la calibración del sistema: para esto se tiene que cerrar la llave hacia el paciente y abrirla hacia el ambiente. Un paciente hospitalizado en UCI que cursa con perfusión tisular inoperante demanda de valoración

profesional del enfermero(a) de forma integral y exhaustiva con bases de elucidación y determinación de lo que se va consiguiendo tras la monitorización hemodinámica.

Todo procedimiento puede presentar complicaciones a pesar de ser un método relativamente seguro y se estima que la tasa total de complicaciones oscila en un 5%. Una vez terminada la calibración se procederá con los cuidados posteriores al procedimiento para esto se iniciará ubicando el eje flebostático que es el punto entre el cuarto espacio intercostal y la línea media axilar en el brazo derecho o izquierdo según la ubicación del catéter.

Se continuará con la fijación del transductor a la muñeca si es que este es colocado en la arteria radial se procederá a inmovilizarla con apoyo de una férula con la finalidad de que al realizar el baño y los cambios posturales del paciente esta se pueda salir por lo que al movimiento el brazo debe reposar sobre la parte lateral del cuerpo. Además de esto se rotulará la línea con fecha, la hora de colocación de la línea, se evaluará el correcto funcionamiento revisando la curva y calibrando al menos una vez por turno, se revisará cada 12 horas las condiciones del apósito transparente, se realizará la curación de la línea cada 3 días o a demanda con suero fisiológico y clorhexidina, tomar en cuenta que el cambio de línea arterial se realizará cada 96 horas, también se examinará si el sitio de inserción presenta complicaciones como sangrado, secreción, enrojecimiento, induración o dolor a la manipulación, mantener el puerto de conexión libre de residuos de sangre liberando solución salina u por último vigilar signos de complicaciones.

Y por último, pero no menos importante, al momento de retirar la línea arterial se iniciará con la higiene de manos y el calzado de guantes estériles, retirar el apósito transparente traccionando desde las esquinas para evitar lesionar la piel del paciente, retirar la fijación

de los puntos q están suturados a la piel continuar con el retiro del catéter de forma lenta comprimiendo suavemente utilizando gasas y cuando el dispositivo ya este afuera comprimir con fuerza el punto de inserción por un tiempo de 10 a 15 minutos si el paciente no tiene problemas de coagulación de lo contrario comprimir por 20 a 25 minutos si es paciente esta anticoagulado, ir valorando permanentemente la extremidad donde se colocó la línea arterial.

II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo General

- Determinar las competencias cognitivas y prácticas en el monitoreo hemodinámico arterial por el personal de enfermería de UCI de un Hospital de Lima.

Objetivo Especifico

- Identificar las competencias cognitivas en el monitoreo hemodinámico arterial por el personal de enfermería de uci de un Hospital de Lima.

- Identificar las competencias prácticas en el monitoreo hemodinámico arterial por el personal de enfermería de UCI de un Hospital de Lima.

III. MATERIAL Y METODOS

3.1 Diseño de estudio

El presente trabajo de investigación se fundamentará en una indagación con un diseño cuantitativo de tipo descriptivo. Según la temporalidad será de corte transversal.

3.2 Área de Estudio

El Hospital II Lima Norte Callao – Luis Negreiros Vega de ESSALUD se encuentra ubicado en el distrito de Callao. Es una institución de segundo nivel que brinda atención básica de emergencia, consulta externa y hospitalización tanto a los distritos del Callao, San Martín de Porres, Los Olivos. La unidad de cuidados intensivos cuenta con 11 camas multipropósito separadas por cubículos y atiende a paciente de todas las especialidades.

3.3 Población de estudio

La población estará conformada por 22 enfermero(a)s de la unidad de cuidados intensivos.

3.4 Criterios de inclusión

- Enfermeros (as) que cuenten con un tiempo laboral mayor de 6 meses en el área asistencial en la unidad de cuidados intensivos.
- Personal que desee participar en el trabajo de investigación.

3.5 Criterios de exclusión

- Profesional de enfermería en vacaciones, con licencia o descanso médico.

Muestra: El actual proyecto de indagación no contará con muestra, pero se utilizó una técnica de muestreo aleatoria.

3.6 Procedimiento y Técnicas

- Una vez aprobado el proyecto por el asesor, se solicitará la revisión y aprobación por parte de la unidad de investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) a través del comité de ética. Luego

ya contando con la autorización del proyecto por la UPCH se procederá presentar la autorización correspondiente a la dirección del Hospital II Lima Norte Callao Luis Negreiros Vega con la finalidad de ejecutar la investigación.

- Posterior a esto se realizará las coordinaciones con el servicio de enfermería y con la coordinadora de la unidad de cuidados intensivos para llegar a un acuerdo en relación a los horarios y fechas en las cuales se llevará a cabo la aplicación de ambos instrumentos.
- Se establecerá una reunión virtual vía zoom por un lapso de 30 minutos, con cada uno de los integrantes del estudio. La fecha y hora de las entrevistas serán acuerdo a la disponibilidad de los participantes.

Técnica

Se realizará la recolección de datos a través de la aplicación del primer instrumento que es un cuestionario de 20 preguntas, las primeras cinco preguntas son abiertas y a partir de la pregunta sexta de opción múltiple con una sola alternativa como respuesta considerando un lapso de tiempo de 30 minutos. La herramienta de recolección de información antes mencionada permitirá analizar las características de conocimiento y habilidad en la técnica específica a evaluar, además de que será posible realizar una asociación mediante estadística descriptiva, generando resultados congruentes a partir de cuestionamientos simplificados. Para la obtención de resultados se considerará de la siguiente forma de evaluación: malo, deficiente, regular, bueno, excelente.

El segundo instrumento está en relación a la parte práctica. Este proceso se llevará a cabo mediante la observación de los procesos realizados por el personal de enfermería, con el empleo de una lista de chequeo que consta de 15 preguntas y así como en el cuestionario estructurado, que constará de los mismos criterios de evaluación. En función de una ejecución adecuada para la obtención de información,

el proceso de análisis de actividades del personal se realizará previamente, sin recibir datos ajenos al estudio y de esta manera evitando el sesgo de información.

Ambos instrumentos serán validados a través de 10 expertos en el tema de investigación 5 médicos y 5 licenciadas en cuidados intensivos. Se le entregará el formato de validación como el cuestionario y la lista de chequeo. El juez evaluará cada pregunta la calificará y colocará sus observaciones.

En el caso de prueba piloto los instrumentos serán aplicado a 4 enfermeras que forman parte de la población. El primer instrumento que es el cuestionario se aplicara vía zoom mientras que la lista de chequeo se aplicara de manera presencial y con los resultados obtenidos se procederá a revisar los datos y aplicar técnicas estadísticas para validar la confiabilidad del instrumento.

Los instrumentos antes mencionados se están realizando en base al estudio de competencia de profesionales en enfermería en el manejo y cuidados de la línea arterial invasiva en la unidad de terapia intensiva del hospital obrero, Lic. Poma Cabrera Claudia, la Paz Bolivia 2020.

3.7 Aspectos éticos del estudio

Principio de Beneficencia:

El presente proyecto de investigación beneficiara al equipo de enfermería que labora en la UCI, ya que contribuirá a unificar los criterios en la atención del paciente y a la socialización de las medidas preventivas en la reducción de complicaciones en el procedimiento como es el monitoreo invasivo de la línea arterial mediante las capacitaciones continuas en la mejora en el cuidado de enfermería, viendo la necesidad de implementación un protocolo de atención buscando siempre el bien y el beneficio para todos los involucrados.

No maleficencia:

La información que se recolecte de la presente investigación serán confidenciales y se manejarán con el máximo de discreción por lo que no se efectuara ningún daño al equipo de enfermería que labora en la uci y que participa en el presente estudio de investigación evitando así que algún participante se sienta perjudicado de alguna forma.

Principio de Autonomía:

Cada licenciado de la uci contara con la información necesaria para participación en el presente trabajo de investigación, tendrá toda la libertad y decisión de firmar el consentimiento informado y de retirarse del estudio si esta fuera su decisión, no está sujeta a ningún compromiso.

Principio de Justicia:

Todos los participantes en el presente estudio de investigación serán tratados con equidad sin distinción en grado académico, ni régimen laboral. Todos los participantes recibirán un trato justo y tendrán la tranquilidad de saber que tiene derecho al anonimato y a la confidencialidad.

Plan de análisis de datos:

Con la información encontrada se generará una base de datos y se introducirán al programa de Microsoft Excel; para el análisis de los mismos se utilizará el paquete estadístico STATA versión 17.

Con el propósito de poder dar a conocer las competencias cognitivas y prácticas en los enfermeros de la unidad de cuidados intensivos se empleará la prueba estadística chi cuadrado y de acuerdo con la distribución de los datos se utilizará los gráficos de barra, y gráficos circulares.

IV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodríguez D, Fortes D, González M, Godoy J. Manejo de Enfermería de la monitorización hemodinámica continua invasiva en paciente crítico. Ocronos [en línea]. 2021. [Citado 28 de octubre de 2022]; 4(3): p. 162. Disponible en: <https://revistamedica.com/manejo-enfermeria-monitorizacion-hemodinamica-invasiva/>.
2. Castellanos S, Lagos O, Ramírez Y. Cuidados de enfermería para la inserción, mantenimiento y retiro del catéter de línea arterial periférica en adultos de la unidad de cuidados intensivos de la Clínica ESIMED Bucaramanga. [Tesis posgrado] [en línea]. Bucaramanga: Universidad de Santander. 2018 [Citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/entities/publication/b16e5b54-2266-4399-8ed9-c9c082f62561>.
3. Rosa J. Técnica enfermera de monitorización de la presión arterial invasiva4. Ocronos[en línea]. 2021.[Citado 28 de octubre de 2022]; 4(4): p. 147. Disponible en: <https://revistamedica.com/monitorizacion-presion-arterial-invasiva/#::~:~:text=1%2C3-.La%20monitorización%20de%20forma%20invasiva%20de%20la%20presión%20arterial%20nos,a%20un%20transductor%20de%20presión>.
4. Poma C. Competencia de profesionales en enfermería en el manejo y cuidados de la línea arterial invasiva en pacientes de la unidad de terapia intensiva del hospital Obrero N.1 gestion 2020. [Tesis de maestría] [en línea]. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés. 2020 [Citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/24848/TM-1680.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
5. Chura N. Competencias cognitivas y técnicas del profesional de enfermería en la instalación, mantenimiento y retiro de la línea arterial invasiva, unidad de terapia intensiva, hospital petrolero de obras, gestión 2019. [Tesis de maestría] [en línea]. Universidad Mayor de San Andrés. 2019 [Citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/24066/TM-1566.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
6. Paredes M. Competencias cognitivas del profesional de Enfermería en situaciones de emergencia en el Hospital Sergio Bernales Collique, Comas 2017 [Tesis de pregrado] [en línea]. Lima: Universidad César Vallejo. 2017 [Citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/5992/Paredes_NMJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
7. Colchón K, Núñez O. Cuidado Humano: Saber, Ser y Hacer del Estudiante de Enfermería, según la Teoría de Jean Watson en una Universidad Nacional de Lambayeque 2016-2017. [Tesis de pregrado] [en línea]. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. 2018 [Citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/1642/BC-TES-TMP-481.pdf?sequence=1>.
8. Muñiz G, García M, Rodríguez C, Sánchez C, Sandra L, Rebolledo D. Competencias del ser y hacer en enfermería: revisión sistemática y análisis empírico. Revista Cubana de Enfermería [en línea]. 2019 [Citado 30 de octubre de 2022]; 35(2): p. Disponible en: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3339/450>.

9. Díaz D, Soto V. Competencias de enfermeras para gestionar el cuidado directo en la Unidad de Cuidados Intensivos de adultos. *Revista Cubana de Enfermería* [en línea]. 2020 [Citado 30 de octubre de 2022]; 36(3): p. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000300019.
10. Gutiérrez L, García S, Cuesta D, Burgos E, Rodríguez S, Sastre P, et al. Competencias en enfermeras Especialistas y en Enfermeras de Práctica Avanzada. *Enfermería Clínica* [en línea]. 2019 [Citado 30 de octubre de 2022]; 29(6): p. 328-335. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862119303729>.
11. Carrillo Y, Pérez J, Roa S, Morales Y, Rylander J, Méndez T. Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Rev Mex Med Forense* [en línea]. 2020 [Citado 30 de octubre de 2022]; 5(3): p. 161-164. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/forense/mmf-2020/mmf203zo.pdf>
12. Laloo D, Demou E, Stevenson M, Gaffney M, Beaton E. Comparison of competency priorities between UK occupational physicians and occupational health nurses. *Occupational and Environmental Medicine*. [en línea]. 2017 [Citado 1 de noviembre de 2022]; 74(1): p. 384-386. Disponible en: <https://oem.bmj.com/content/74/5/384.abstract>.
13. Zapata KE. Scielo [en línea]. 2020 [Citado 1 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962019000300009
15. Soto L, Anglas F, Rosas R. Competencias laborales en enfermería: realidad y retos en el contexto de covid 19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* [en línea]. 2021 [Citado 2 de noviembre de 2022]; 5(5): p. 8945-8971. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.964.
16. Crespo A, Gomez M, Hernández S, González M, Beneit J. Agrupación de las competencias del Enfermero Especialista en Enfermería del Trabajo según el proceso de atención de enfermería. *Revista Enfermería del Trabajo* [en línea]. 2018 [Citado 30 de octubre de 2022]; 8(1): p. 9-17. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6536494>.
17. Busquets M. Descubriendo la importancia ética del cuidado. *Folia Human*. [en línea]. 2019 [Citado 30 de octubre de 2022];(12): p. 20-39. Disponible en: <https://revista.proeditio.com/foiahumanistica/article/view/1290>.
18. Yanéz K, Rivas E, Campillay M. Ética del cuidado y cuidado de enfermería. *Enfermería: Cuidados Humanizados* [en línea]. 2021 [Citado 30 de octubre de 2022]; 10: p. 03-17. Disponible en: <https://revistas.uca.edu.uy/index.php/enfermeriacuidadoshumanizados/article/view/2124>
19. Roa G, Martínez C, Acosta J. La Ética Profesional Columbia [en línea]. 2017 [Citado 3 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.columbia.edu.py/institucional/revista-cientifica/articulos-de-revision/869-la-etica-profesional>.
20. Olivares A, Gamarra C. Inteligencia emocional en el sector educativo. *EDUCARE ET COMUNICARE: Revista científica De La Facultad De Humanidades* [en línea]. 2020 [Citado 30 de octubre de 2022]; 7(2): p. 44-52. Disponible en: <https://revistas.usat.edu.pe/index.php/educare/article/view/299>
21. Calvo P, Osal C. Whistleblowing y datos masivos: monitorización y cumplimiento de la ética y la responsabilidad social. *Profesional De La información*. [en línea].

- 2018 [Citado 30 de octubre de 2022]; 27(1): p. 173–184. Disponible en: <https://doi.org/10.3145/epi.2018.ene.16>.
22. Morales M, Mesa I, Ramírez A, Pesántes M. Conducta ética del profesional de enfermería en el cuidado directo al paciente hospitalizado: Revisión sistemática. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. [en línea]. 2021 [Citado 30 de octubre de 2022]; 40(3): p. 264-273. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55969712008/html/>.
 23. Acosta M, Pantoja G. Competencias clínicas y carga laboral del profesional de Enfermería en la Unidad de Cuidado Intensivo adulto. Rev. cienc. Cuid [en línea]. 2020 [Citado 30 de octubre de 2022]; 17(2): p. 22-23. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/1698>.
 24. Bratz J, Sandoval M. Competencias éticas para el desarrollo del cuidado en enfermería. Rev Bras Enferm [en línea]. 2018 [Citado 30 de octubre de 2022]; 71(4): p. 1915-1920. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0539>.
 25. González J. Estudio sobre las competencias profesionales de Enfermería del Trabajo en España. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales [en línea]. 2020 [Citado 1 de noviembre de 2022]; 23(1): p. 34-51. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-25492020000100004.
 26. Pino S. Cuidado de enfermería en monitoreo hemodinámico en paciente con shock séptico. Hospital Antonio Lorena, Cusco - 2017. [Tesis posgrado]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa [en línea]. 2017 [Citado 29 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/2769/ENSpihusm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 27. Beltrán E, Ávila L, Escobar J. Cuidados de enfermería en la inserción y manejo de la línea arterial periférica. [Tesis de pregrado]. Bogotá: Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud (FUCS) [en línea]. 2018 [Citado 2 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.fucsalud.edu.co/handle/001/2644>
 28. Aguado C, Pérez A, Salinas R. Catéter arterial radial: técnica de inserción y monitorización. Conocimiento Enfermero [en línea]. 2021 [Citado 2 de noviembre de 2022]; 4(11): p. 31–34. Disponible en: <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/132>.
 29. Fernández R. Optimización de heparina en líneas arteriales en pacientes de neurocirugía de la UMAE hospital de especialidades no.14. [Tesis de posgrado]. Veracruz: Universidad Veracruzana [en línea]. 2022 [Citado 29 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/52155/FernandezLopezRoberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
 30. Martínez N. Monitorización invasiva de la tensión arterial en una unidad de cuidados intensivos. Revista Electrónica de Portales Medicos [en línea]. 2021 [Citado 2 de noviembre de 2022]; 16(23): p. 1071. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/monitorizacion-invasiva-de-la-tension-arterial-en-una-unidad-de-cuidados-intensivos/>.
 31. Escobar A, Castiblanco A, Ávila L, Beltran E, Escobar J. Cuidados de enfermería en la inserción y manejo de catéter arterial periférica. Paraninfo digita [en línea].

- 2018 [Citado 2 de noviembre de 2022]; 12(28): p. 1-8. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n28/pdf/e192.pdf>.
32. Ministerio de Salud Pública. Manual de procesos y procedimientos (MAPRO). MSP [en línea]. 2021 [Citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2966598/Manual%20de%20Procesos%20y%20Procedimientos%20%28MAPRO%29%20del%20Departamento%20de%20Emergencia%20y%20Cuidados%20Críticos%20-%20Parte%201.pdf.pdf>.
 33. Paz D. Análisis de la onda de presión arterial en Anestesiología y Cuidados Intensivos I. Revista electrónica de anestesiología [en línea]. 2020 [Citado 29 de octubre de 2022]; 12(11): p. 1-4. Disponible en: <https://doi.org/10.30445/rear.v12i6.858>.
 34. Hurtado V, Blasco L, Duarte M, Delgado M, Caralán I. Cuidados de enfermería en el catéter arterial radial. Revista Sanitaria de Investigación [en línea]. 2021 [Citado 1 de noviembre de 2022];: p. Disponible en: <https://anestesiologia.org/2020/analisis-de-la-onda-de-presion-arterial-en-anestesiologia-y-cuidados-intensivos-i/>.
 35. Llagunes A. Monitorización hemodinámica: de la fisiología a la monitorización. Revista electrónica de anestesiología [en línea]. 2020 [Citado 28 de octubre de 2022]; 12(1): p. 1-4. Disponible en: <http://revistaanestesiologia.org/index.php/rear/article/view/787/1252>.
 36. Ministerio de Salud Pública. Guía de procedimiento asistencial de colocación percutánea de línea arterial. MSP [en línea]. 2021 [Citado 28 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2661095/RD%20278-GPA%20COLOCACION%20PERCUTÁNEA%20LINEA%20ARTERIAL.pdf.pdf>.
 37. Ondiviela P, Bueicheku R, Cuartero M, Tazueco E, Jumilla A. Inserción y manejo de catéter arterial. Artículo monográfico. Revista Sanitaria de investigación [en línea]. 2021 [Citado 2 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/insercion-y-manejo-de-cateter-arterial-articulo-monografico/>.
 38. Moreno N, Vélez J, Campuzano M, Zambrano J, Vera R. Monitorización invasiva y no invasiva en pacientes ingresados a UCI. Revista científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento [en línea]. 2021 [Citado 30 de octubre de 2022]; 5(3): p. 278-292. Disponible en: [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(2\).julio.2021.278-292](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(2).julio.2021.278-292).
 39. Ministerio de Salud. Instalación y manejo de vías arteriales periféricas en servicio de neonatología HPM. Servicio de salud Reloncavi [en línea]. 2020 [Citado 9 de octubre de 2022]. Disponible en: [http://www.neopuertomontt.com/Protocolos_matroneria/protocolos.matroneria/Vias_arteriales_Venosas/Instalacion%20y%20manejo%20de%20vias%20arteriales%20perifericas%202020%20-%20copia%20\(Reparado\).pdf](http://www.neopuertomontt.com/Protocolos_matroneria/protocolos.matroneria/Vias_arteriales_Venosas/Instalacion%20y%20manejo%20de%20vias%20arteriales%20perifericas%202020%20-%20copia%20(Reparado).pdf).
 40. Ruiz A. España. Parámetros hemodinámicos importantes para enfermería [en línea]. 2022 [Citado 30 de octubre de 2022]. Disponible en: <http://campusvygon.com/parametros-hemodinamicos-importantes-para-enfermeria/>
 41. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativas, cualitativa o mixta. McGraw-Hill Interam [en línea]. 2021 [Citado 30 de octubre de 2022]. Disponible en: http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
 42. Murillo Solís, J Arce Condor, M. Efectividad del uso de la solución salina comparada con el uso de la solución heparinizada para permeabilizar la línea arterial

y evitar obstrucciones en pacientes de unidad de cuidados intensivos. Uwiener Pe [en línea]. 2020 [Citado 30 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3855>

ANEXOS

Operacionalización de las variables

VARIABLES	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Indicadores
Competencias cognitivas en el monitoreo hemodinámico arterial	Son edificaciones de nociones alcanzadas mediante el aprendizaje además de evaluar y crear nueva información por parte del profesional.	Competencias Cognitivas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocimiento 2. Comprensión 3. Análisis 4. Síntesis 5. Evaluación 	Es la acción de recibir información valiosa para procesarla por medio de la razón.	Interrogantes acerca del conocimiento referente a la línea arterial.
Competencias prácticas en el monitoreo hemodinámico arterial	Técnicas que involucran la elección entre las diferentes opciones en la atención al paciente que va a requerir del manejo cardiovascular y del equilibrio del medio interno.	Competencias Practicas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Comunicación 2. Cooperación 3. Planificación 4. Ejecución 5. Revisión 	Habilidades: es la capacidad de saber hacer un determinado proceso.	Lista de chequeo que desarrolla el personal antes, durante, después del procedimiento.

Presupuesto

Recursos	Cantidad	Costo total	Recursos	Cantidad	Costo Total
humano			materiales		
Investigadora	01	0	USB	1	30
Asesor	01	0	Computadora (laptop)	1	800
Licenciadas que participan en la investigación.	22	0	Impresiones	1	900
Expertos para la validación de la prueba piloto	10	0	Copias	800	160
Estadista	01	1200	Papel bond	3	30
			Útiles de escritorio	10	60
			Servicio de internet	-	300
			Transporte		100
Total	24	1200	Total		2380

Cronograma

DETALLE	CRONOGRAMA				
	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
Delimitación del problema de investigación	x	x			
Presentación del anteproyecto de investigación	x	x			
Aprobación del proyecto de investigación			x		
Búsqueda de información en recursos acreditados			x		
Diseño del cuestionario estructurado			x		
Selección de la muestra de sujetos de estudio				x	
Gestión de autorización					x
Firma de consentimientos informados				x	
Aplicación de cuestionario estructurado				x	
Procesamiento de información				x	x
Tabulación e interpretación de la					x

información obtenida					
Interpretación y discusión sobre resultados obtenidos					X
Entrega del trabajo final					X

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
(Adultos)	
Título del estudio:	Evaluación de las competencias cognitivas y prácticas en el monitoreo hemodinámico arterial por el personal de enfermería de uci de un hospital de Essalud.
Investigador(a):	LIC. Susan Gutierrez Neyra
Institución:	Universidad Peruana Cayetano Heredia

Propósito del estudio: Le estoy invitando a participar en un estudio para identificar las competencias cognitivas y prácticas del personal de enfermería en el cuidado del monitoreo hemodinámico arterial en la uci del hospital de Essalud

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Firma del consentimiento informado de participación en el estudio.
2. Luego se realizará un cuestionario de preguntas para determinar el conocimiento acerca del conocimiento en el cuidado del monitoreo arterial.
3. El cuestionario consta de 20 preguntas donde solo una es la respuesta correcta.
4. El tiempo de evaluación será de 40 minutos y será presencial.
5. Se realizará una lista de chequeo para evaluar la técnica correcta en la monitorización hemodinámica de la línea arterial.
6. La lista de chequeo consta de 15 ítems, que serán observados durante su jornada laboral de los enfermeros, en turnos Diurnos.

Riesgos:

No se verá expuesto sus datos personales al momento de mostrar los resultados del estudio, debido a que estos serán clasificados por medio de códigos, de tal manera de salvaguardar el anonimato del participante.

Se evitará hacer preguntas que le puedan causar incomodidad al participante, en caso estas le generen malestar, tiene la libre la disposición de no contestarla.

Beneficios:

El beneficio que obtendrá el participante es ser parte de un estudio de profesionales de enfermería que brinda cuidados a pacientes en área crítica.

Confidencialidad:

Le aseguro que guardare su información con códigos y no con nombres. Sólo mi persona tendrá acceso a las bases de datos. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

USO FUTURO DE INFORMACIÓN

Se almacenará los datos recaudados en esta investigación para que sean tomados en cuenta a futuro para futuras investigaciones

Para ello, se almacenará por un plazo de cinco años. Estos datos almacenados no tendrán nombres ni otro dato personal, sólo serán identificables con códigos. Si no desea que los datos recaudados en esta investigación permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, aún puede seguir participando del estudio. En ese caso, terminada la investigación sus datos serán eliminados. Previamente al uso de sus datos en un futuro proyecto de investigación, ese proyecto contará con el permiso de un Comité Institucional de Ética en Investigación.

Autorizo a tener mis datos almacenados para un uso futuro en otras investigaciones

SI () NO ()

Derechos del participante:

Si en caso decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte o llame a la investigadora Susan Gutierrez Neyra, teléfono XXXXXXXXXX

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar a la Dra. Frine Samalvides Cuba, presidenta del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: duict.cieh@oficinas-upch.pe

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Yo _____ acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo de las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos
Participante

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos
Testigo (si el
participante es
analfabeto)

Fecha y Hora

Nombres y Apellidos
Investigador

Fecha y Hora

Formulario de recolección de datos y cuestionario dirigido a los profesionales de enfermería del hospital II Lima norte Callao Luis Negreiros Vega, 2022.

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA, PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO.

Título de la investigación Evaluación de las competencias cognitivas y prácticas en el monitoreo hemodinámico arterial por el personal de enfermería de uci de un hospital de Essalud.

Nombre del Investigador: _____

Formulario N°: _____

INSTRUCTIVO: Lea atentamente cada pregunta y responda cada una de ellas. Las preguntas de selección múltiple tienen una sola respuesta. Llene los espacios en blanco en las preguntas abiertas.

1. Sexo: Mujer ___ Hombre ___

2. Edad: _____ (años cumplidos)

3. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en UCI? (años cumplidos)

4. ¿Tiene experiencia previa en el manejo de la línea arterial:

SI: < 12 meses ___ 1 a 3 años ___ > 4 años ___

NO: _____

5. ¿Cuál es el título académico más alto que Usted ha obtenido en su formación en Terapia Intensiva?

Magister en UCI: ___ Especialista en UCI: ___

Licenciada de Enfermería: ___ Otro: _____ (Especifique cual)

6. ¿Cómo se define la línea arterial invasiva

a) Es la canalización de una vía para monitorizar la frecuencia la frecuencia cardiaca.

b) La fuerza que ejerce contra la pared arterial la sangre que circula en las arterias.

c) Es la colocación de un catéter en una arteria para poder medir la presión invasiva y permite la monitorización de la presión sanguínea.

d) Es el registro de la presión arterial para la monitorización continua del pulso.

7. ¿Cuál es el propósito de tener acceso a una línea arterial?
- a) Administración de medicamentos específicos
 - b) Monitorización continua, toma de gasometría arterial.
 - c) Toma de muestras de gasometría arterial.
 - d) Toma de muestra para hemograma y hemocultivo
8. ¿Qué arteria se usa con más frecuencia en la instalación de la línea arterial?
- a) Arteria radial
 - b) Arteria femoral
 - c) Arteria axilar
 - d) a y b
9. ¿Qué catéter se utiliza para la canalización de la arteria?
- a) Catéter periférico
 - b) Catéter arterial
 - c) a y b
 - d) NA.
10. ¿Cuál es el material para el armado del set de la línea arterial?
- a) Guantes estériles, equipo de curación, monitor con módulo de presión invasiva, transductor, suero fisiológico con heparina, jeringa 10 cc, equipo de venoclisis.
 - b) Equipo de curación, seda negra, guantes estériles, módulo de presión invasiva, transductor, bolsa perfusora, suero fisiológico, jeringa de 10 cc, catéter arterial.
 - c) Equipo de curación, seda negra, guantes estériles, módulo de presión invasiva, transductor, dextrosa 5%, jeringa de 10 cc, catéter arterial, bolsa perfusora.
 - d) NA.
11. ¿En qué pacientes está indicado la colocación de la línea arterial?
- a) Hipertensión arterial severa, obesidad mórbida, trasplante de cualquier órgano
 - b) Shock séptico, cardiogénico e hipovolémico, uso de medicamentos vaso activos
 - c) Politraumatizados, uso de balón de contrapulsación, toma de muestra arterial, cirugía vascular.
 - d) Todas.
12. ¿Dónde está ubicado el eje flebostático?
- a) Línea media esternal en decúbito lateral.

- b) Cuarto espacio intercostal hasta el lado derecho del tórax.
- c) Cuarto espacio intercostal del lado derecho del esternón, hasta la intersección con la línea media axilar.
- d) A y C

13. ¿Como se realiza la calibración a 0 del sistema de medición de presión arterial

- a) El cierre de la vía al paciente y abierto al ambiente.
- b) Abierto para la vía al paciente y cerrado al ambiente.
- c) El cierre de vía al paciente y cierre de vía al ambiente.
- d) Ninguno.

14. ¿Cada que tiempo se realiza la calibración a 0 de la línea arterial invasiva?

- a) Cada 12 horas
- b) Cada 3 horas
- c) Cada 24 horas
- d) Ninguno

15. ¿Qué cantidad de solución heparinizada se utiliza para la permeabilización de la línea arterial invasiva

- a) 3ml/hr
- b) 5ml/hr
- c) 2ml/hr
- d) No se utiliza heparina.

16. ¿Cuáles son los intervalos de curación del sitio de inserción del catéter de la línea arterial invasiva?

- a) Cada 24 horas
- b) Cada 48 horas
- c) Cada 72 horas
- d) Ninguna

17. ¿Qué periodo de duración tiene la línea arterial invasiva en un paciente critico

- a) Un día
- b) tres días
- c) cinco días
- d) más días.

18. ¿Cuáles son los componentes de la onda de presión arterial invasiva?

- a) plana, amortiguada, presión sistólico pico, muesca anacrotica.

- b) Presión sistólica pico, muesca dicrotica, presión diastólica, muesca anacrotica.
 - c) curva amortiguada, plana, curva subamortiguada, curva normal.
 - d) Todas.
19. ¿Para la valoración constante de la línea arterial invasiva, se debe tomar en cuenta, excepto?
- a) Burbujas en el sistema, coágulos, conexiones flojas,
 - b) Movimiento excesivo de la mano.
 - c) Que haya suficiente solución para permeabilizar el sistema.
 - d) Colocar un vendaje en la línea arterial.
20. ¿Las complicaciones de la línea arterial son
- a) Hematoma, hemorragia, isquemia distal, taquicardia, espasmo, embolia gaseosa.
 - b) Arritmia cardiaca, hematoma, disnea, bradicardia, infecciones.
 - c) Trombosis, infección, embolia gaseosa, isquemia distal, hemorragia, fistula arteriovenosa.
 - d) NA.

LISTA DE CHEQUEO PARA VALORACION PRACTICA
EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PRÁCTICAS EN EL
MONITOREO HEMODINÁMICO ARTERIAL POR EL PERSONAL DE
ENFERMERÍA DE UCI DE UN HOSPITAL DE ESSALUD.

- **Turno:** Mañana () Tarde () Noche ()

Servicio: UCI

Ítems:		CUMPLE	NO CUMPLE
1.	¿Realiza el lavado de manos con técnica establecida antes y después del procedimiento?		
2.	¿Se calza los guantes según técnica?		
3.	¿Realiza la curación del sitio de inserción según asepsia y antisepsia?		
4.	¿Maneja el circuito de la línea arterial con técnica de asepsia y antisepsia?		
5.	¿Prepara el material e insumo necesario para la instalación de la línea arterial invasiva?		
6.	¿Prepara el material e insumo necesario para la instalación de la línea arterial invasiva?		
7.	¿Ubica el eje flebostático en el área adecuado?		
8.	¿Realiza la calibración en 0 para el registro de la línea arterial invasiva?		
9.	¿Verifica la permeabilidad de la línea arterial?		
10.	¿La solución del circuito de la línea arterial cuenta con rotulo de identificación con fecha y hora?		
11.	¿Verifica que la bolsa perfusora este insuflada a 300mmHg?		
12.	¿Valora frecuentemente las ondas arteriales que se registran en el monitor?		

13.	¿Desarrolla el procedimiento de toma de muestra arterial, de acuerdo a estándares establecidos?		
14.	¿Verifica la presencia de pulso?		
15.	¿Verifica las posibles complicaciones en el sitio de inspección de la línea arterial?		

Nombre del observador: _____

Fecha: ____/____/____

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

1. PROCEDIMIENTOS PARA JUICIO DE EXPERTOS

- Las enfermeras que requieran hacer juicio de expertos para validar sus instrumentos necesarios para el acopio en la pesquisa deberán seguir los siguientes procedimientos:
- Presentar la constancia de aprobación del Comité de Ética
- Presentar una carta dirigida a la Jefatura de la Unidad de Investigación, Ciencia y Tecnología, requiriendo se les prepare cartas de presentación ante sus jueces expertos, para lo cual deberán detallar quienes son las investigadoras, el título de su proyecto (anexo N°8) y adjuntar la lista de expertos, según el tema abordado en el estudio, en número de 10 (diez), según el anexo N°9.
- Una vez recabadas las cartas preparadas en la secretaría de la Unidad de Investigación, cada una de ellas correspondientes a cada experto, serán entregadas en sobre adjuntando el formato de evaluación (anexo N°10) y un resumen del proyecto que incluya la Formulación del problema, los objetivos del estudio y el diseño metodológico.
- Los resultados del juicio de expertos deberán ser trabajados con sus asesoras metodológicas correspondientes y el asesor estadístico para las pruebas estadísticas correspondientes para la incorporación de las mejoras.

SOLICITUD DE CARTA PARA JUICIO DE EXPERTOS

Solicito: CARTAS PARA JUICIO DE EXPERTOS

Jefa de la Unidad de Investigación, Ciencia y Tecnología

Presente:

Susan Patricia Gutierrez Neyra, egresada de la especialidad en Cuidados Intensivos de la Escuela de post grado de la Facultad de Enfermería, con



Ante usted me dirijo y expongo lo siguiente:

Que teniendo que realizar el juicio de expertos al proyecto titulado:

Evaluación de las competencias cognitivas y prácticas en el monitoreo hemodinámico arterial por el personal de enfermería de uci de institucional, solicito a usted disponer a quien corresponda se me extiendan las cartas respectivas, para lo cual adjunto la lista de Expertos.

Autora

Susan Patricia Gutierrez Neyra

Asesor del Proyecto

Mg. Miguel Albino