



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

COMPETENCIAS ACTUALES DE ENFERMERÍA EN EL
MANEJO DE LA LÍNEA ARTERIAL EN PACIENTES
CRÍTICOS

CURRENT NURSING COMPETENCES IN THE
MANAGEMENT OF THE ARTERIAL LINE IN
CRITICAL PATIENTS

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO
DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS

AUTOR

LESLIE JOHANA BARAZORDA CAMPOS

ASESOR

LUIS HERMENEGILDO HUAMAN CARHUAS

LIMA – PERÚ
2024

ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO

ASESOR

Mg. LUIS HERMENEGILDO HUAMAN CARHUAS

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0002-9463-6194

DEDICATORIA

A mis padres y hermanos por su apoyo a continuar en mi formación profesional, dándome ánimos para seguir superándome, por todo su esfuerzo para poder culminar la Universidad y ser una profesional, por inculcarme buenos valores para ser cada vez una mejor persona.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres y hermanos, porque gracias a ellos tengo la oportunidad de crecer profesionalmente realizando esta especialidad, en la que podré superar mis límites.

DECLARACION DEL AUTOR


El presente trabajo monográfico de investigación titulado: “COMPETENCIAS ACTUALES DE ENFERMERIA EN EL MANEJO DE LA LINEA ARTERIAL EN PACIENTES CRÍTICOS”, es de Grado original y no es el resultado de un trabajo en colaboración con otros, excepto cuando así está citado explícitamente en el texto y lineamientos respectivos, de tal manera se respetó la ética en investigación y que el mismo será utilizado para optar por el título de segunda especialidad profesional en Enfermería en Cuidados Intensivos.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

turnitin

1 de 2: Leslie Johana Barazorda Campos
COMPETENCIAS ACTUALES DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LA LÍNEA...

Similitud 4% Marcas de alerta

 UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA | Facultad de
ENFERMERÍA

COMPETENCIAS ACTUALES DE ENFERMERÍA EN EL
MANEJO DE LA LÍNEA ARTERIAL EN PACIENTES
CRÍTICOS


CURRENT NURSING COMPETENCES IN THE
MANAGEMENT OF THE ARTERIAL LINE IN
CRITICAL PATIENTS


TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO
DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS


AUTOR
LESLIE JOHANA BARAZORDA CAMPOS



ASESOR
LUIS HERMENEGILDO HUAMAN CARHUAS



LIMA – PERÚ
2024

Informe estándar 
Informe en inglés no disponible [Más información](#)

4% Similitud estándar 

Fuentes
Mostrar las fuentes solapadas 

1 Internet  
repositorio.upch.edu.pe <1%
4 bloques de texto 45 palabra que coinciden

2 Internet  
centrodeconocimiento.ccb.org.co <1%
2 bloques de texto 18 palabra que coinciden



3 Internet  
revoftalmologia.sld.cu <1%
1 bloques de bloques 16 palabra que coinciden

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	01
II. OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo general	11
2.2 Objetivos específicos	11
III. CUERPO	12
IV. RESULTADOS	15
V. DISCUSIÓN	17
VI. CONCLUSIONES	21
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
VIII. TABLAS Y GRAFICOS	28
ANEXOS	

RESUMEN

- Una línea arterial (LA), es un catéter el cual es colocado en una específica arteria para poder realizar la medición de la presión de manera que se obtiene valores reales y precisos de forma invasiva, este procedimiento es común en la Unidad de cuidados intensivos (UCI), una unidad de alta complejidad por ello el personal de enfermería encargado debe tener las competencias correctas y actualizadas para su manejo, además , es de suma importancia para obtener valores fiables, detectar cambios importantes en la salud del paciente, evitar complicaciones, prevenir infecciones, y no causar daño al paciente. **Objetivo:** Describir las competencias actuales de enfermería en el manejo de la línea arterial en pacientes críticos. **Metodología:** El diseño de estudio usado es una revisión bibliográfica científica cuantitativa en su mayoría, cualitativa, descriptiva, de tipo retrospectivo, documental. **Resultados:** Como resultado de la revisión de estudios se evidencio variedad en las competencias de enfermería para el manejo de línea arterial, como cambios de apósitos, sujeción adecuada, valoración de sitio de punción, prevención del sangrado, instalación y cuidados del transductor, monitorización invasiva, prevención de infecciones mediante cambio del equipo infusor cada 4 días, extracción de muestra sanguínea arterial con sistema cerrado idealmente, pero se identificó competencias más avanzadas como la insertion de catéter arterial periférico, siendo una práctica común de enfermería en la UCI. **Conclusión:** El personal de enfermería debe recibir mayor capacitación de programas

especializados internacionales que asegure un correcto conocimiento actualizado y manejo de la línea arterial.

Palabras clave: Línea arterial, Catéter arterial, Línea intra arterial, Competencias, Cuidados críticos, Cuidados de enfermería.

(Fuente: National library of medicine, Mesh)

ABSTRACT

An arterial line (AL) is a catheter which is placed in a specific artery in order to measure the pressure in such a way that real and precise values are obtained invasively. This procedure is common in the Intensive Care Unit (ICU), a highly complex unit, therefore the nursing staff in charge must have the correct and updated skills for its management. In addition, it is of utmost importance to obtain reliable values, detect important changes in the patient's health, avoid complications, prevent infections, and not cause harm to the patient. **Objective:** To describe the current nursing skills in the management of the arterial line in critically ill patients. **Methodology:** The study design used is a scientific quantitative bibliographic review mostly, qualitative, descriptive, retrospective, documentary. **Results:** As a result of the review of studies, a variety of nursing competencies for arterial line management was evident, such as dressing changes, proper support, puncture site assessment, bleeding prevention, transducer installation and care, invasive monitoring, infection prevention by changing the infusion set every 4 days, arterial blood sample extraction with a closed system ideally, but more advanced competencies were identified such as peripheral arterial catheter insertion, which is a common nursing practice in the ICU. **Conclusion:** Nursing staff should receive further training from specialized international programs to ensure proper updated knowledge and management of the arterial line.

Keywords: arterial line, arterial catheter, intra arterial lines, competences, critical care, Nursing care.

(**Source:** National library of medicine, Mesh)

I. INTRODUCCIÓN

La unidad de cuidados Intensivos (UCI) o unidad de cuidados críticos (UCC) es un espacio en el cual se brinda cuidado especializado a pacientes con condiciones de salud complejas los cuales requieren monitoreo continuo y preciso, atención o cuidado de enfermería especializada las 24 horas del día con alta tecnología. Los criterios para que un paciente pueda ingresar a la UCI están relacionadas con el estado de gravedad del paciente y que posiblemente sean reversibles y recuperables, además del tipo de tratamiento que deba recibir (1). Por ello las competencias profesionales en enfermería consisten en adquirir las habilidades, conocimientos y actitudes para el ejercicio de un área específica, por lo que son esenciales para poder brindar un cuidado de calidad al paciente, esto adquiere relevancia aún más, porque el área de cuidados intensivos supone mayor complejidad de cuidados (2).

Como Benner expresa, citado en el artículo de Carrillo "Con la experiencia y la maestría se transforma la habilidad" enfocando la complejidad de la práctica de enfermería (3). Un paciente en estado crítico es un paciente de cuidado complejo que necesita estar con un monitoreo invasivo constante, con el objetivo de detectar alteraciones fisiológicas en los parámetros normales, ya que de esta forma se detecta oportunamente y se puede tomar las acciones y cuidados necesarios que ayuden a limitar el deterioro sistémico, los cuales pueden causar el fallecimiento por falla orgánica (4).

La técnica de inserción de una Línea Arterial (LA) se describe por primera vez en 1941 en un estudio de Farinas donde canaliza por primera vez una aorta, en 1947

se inicia el uso para monitorizaciones invasivas de la presión arterial (PA) y a partir de 1950 el uso o de la técnica Seldinger con guía metálica hasta la actualidad. Por ello, la inserción arterial es un procedimiento continuo y común en el área de cuidados críticos (5), entonces se está convirtiendo en un procedimiento exclusivo del profesional de enfermería, y por ello es que estos deben contar con las competencias suficientes para poder realizar este procedimiento exitosamente, para así poder obtener como resultado datos confiables en el monitoreo y prevenir complicaciones (6), realizando así la monitorización hemodinámica invasiva continua de la PA y otros parámetros derivados, la toma de muestras sanguíneas para análisis evitando las constantes punciones que son potenciales de infección, y monitorizar la respuesta a la terapéutica administrada (7).

La cateterización de una línea arterial es el 2do procedimiento más realizado en las UCIs después de la colocación del catéter venoso central (8), solo en Europa y Estados Unidos, se colocan al año aproximadamente 2.5 millones y 8 millones de catéteres arteriales respectivamente, de éstos se han reportado complicaciones en varios estudios, uno de ellos presenta tasas de incidencia entre el 15% a 40%, observándose en la mayoría de casos trombosis con un 38%, seguido de hematomas con 14% (9), las bacteriemias de inicio hospitalario con un 6.78% , recalando que las tasas de bacteriemia que están asociadas a los catetes intra arteriales (CIA), al no considerarse de tipo central para la notificación reglamentaria, no entran en la categoría de infecciones del torrente sanguíneo dadas por la Organización mundial de Salud (OMS), sin embargo cumpliría con los criterios de infección del torrente sanguíneo y se le atribuirían al CVC, donde las precauciones usadas en LA son más significativas que en un CVC, ya que la colocación de una LA no es un

procedimiento bastante estandarizado (10); y derivado de estas complicaciones el 60% de las líneas arterial se ven en la necesidad de reemplazarse, ocasionando molestias e incomodidad en el paciente (11), es por esto que este procedimiento no debe ser dejado de lado en su cuidado ya que este procedimiento puede dejar daño permanente y las intervenciones enfocadas a la prevención de estas no ha mostrado eficacia, aun mas si el profesional que lo realiza no tiene las competencias adecuadas , podría aumentar estas complicaciones (12).

Respecto a las competencias, para la Organización internacional del trabajo (O.I.T) es la capacidad de realizar una tarea eficazmente para lograr los resultados deseados por medio de los comportamientos, habilidades, destrezas y conocimientos; estas competencias han influido en la calidad de atención en el sistema de salud de los pacientes de países latinoamericanos, como el Perú (13). En el área de cuidados críticos las competencias de enfermería son un factor primordial, ya que es participe de cuidados complejos, ya sea ante un desenlace, evento adverso o complicación en la que debe mostrar cuidados oportunos e integrales que aseguren la mantención de la salud en la medida que utiliza los conocimientos, habilitados, actitudes y el buen juicio (14).

Por ello la canalización o inserción de una línea arterial siendo un procedimiento mínimamente invasivo, es usado principalmente para el monitoreo cuando hay deterioro hemodinámico de importancia en donde se puede observar vasoconstricción periférica, caída de la presión de pulso, siendo aquí donde recae el ser competente para una medición correcta y fiable durante su manejo. Por otro lado también se usa para extracción de muestras sanguíneas y su interpretación de resultados oportuno; sin embargo no debemos olvidar que no está libre de riesgos

y complicaciones como las antes mencionadas, por ello se debe brindar la atención respectiva (15).

Habiendo indicado lo anterior, un estudio en Perú realizado en el Instituto Nacional Cardiovascular (INCOR), institución que se encarga de la atención especializada en problemas cardíacos, obtuvo entre sus resultados que los procedimientos más usados que se realizó a los pacientes fue la colocación de una LA para un monitoreo hemodinámico, representado con el 20% del total (16). En Bolivia un estudio realizado por Chura en el 2019, buscó las técnicas de los enfermeros como las competencias cognitivas no incluyendo la inserción, obteniendo como resultado que en cuanto a las competencias cognitivas los participantes se encontraban entre los rangos regular y bueno, mientras que en las competencias técnicas el 45% no obtuvo una adecuada práctica (9). En este mismo país otro estudio de Poma en 2020, mostró si las enfermera de cuidados críticos tenían las competencias para el cuidado de líneas arteriales, obteniendo como resultado que el 70% de las participantes no tenían las competencias adecuadas para su cuidado (17).

Almanza en 2015 en Colombia, en su trabajo elaboró una guía para actualizar el manejo de inserción de línea arterial con guía ecográfica para enfermería en cuidados críticos como parte de sus competencias en el área, por ser un procedimiento constante de enfermería (18). Para Murillo y Arce (2020) en su revisión resalta estudios de cómo prevenir la obstrucción de un catéter de línea arterial obteniendo como resultados de esta, que diversos autores aun no encuentran una diferencia significativa entre usar una Solución Salina o una Heparinizada (19). Pinto (2019) en su trabajo tiene como objetivo la implementación de un programa de evaluación de competencias de enfermería especialista para el cuidado del

paciente crítico con línea Arterial e informar sobre las competencias especializadas que se debe tener en el cuidado enfermero de una línea arterial para así asegurar un cuidado de calidad durante la formación de enfermería especialista (20).

Castellanos, Lagos y Ramírez (2018) concluye que es importante mantener una guía estandarizada y conocimientos actualizados para poder realizar el manejo de una línea arterial, que asegure la óptima calidad de los cuidados en concerniente a la enfermería (21). En Australia 2011 se realizó un programa de capacitación para enfermería en el que se realizaron 107 intentos de canular una LA , de los cuales el 63% fueron exitosas, sin eventos adversos reportados, lo que concluye que la enfermera de la unidad de cuidados críticos puede realizar el procedimiento habiendo concluido el programa de capacitación (22).

Una línea arterial (LA), es un catéter colocado en una arteria para poder medir la presión de manera que se obtiene valores reales y precisos de forma invasiva, proporcionando una medición continua de la presión arterial sistólica (PAS) y presión arterial diastólica (PAD) además de la presión arterial media (PAM), y esta se conectará a un equipo infusor con un transductor cuya función es transformar la presión mecánica en energía cinética que se ve reflejado en el monitor hemodinámico, mostrando así las presiones en números y en forma de ondas de pulso variables; este procedimiento está indicado solo cuando tienen requerimiento específico, en caso de monitorización hemodinámica específica (gasto cardiaco, variabilidad de pulso y PA real), toma de muestras frecuentes sanguíneas arteriales, administración de medicamentos trombolíticos por vía arterial o uso de bomba de balón intraaórtico; y deben ser retirados cuando ya no sea necesario (23).

En la monitorización invasiva de la presión arterial; para este fin normalmente se usa la arteria radial, humeral, axilar o femoral. Se observará que el contorno de la onda de PA cambia a medida que se aleja de la aorta proximal, aumentando la PAS gradualmente y la onda estrechándose más, sin embargo, mantiene la PAM invariable. La PAM es la presión promedio en las arterias principales y es la fuerza principal de impulso para el flujo de sangre en el sistema, en el monitor se aprecia numéricamente debajo de la presión arterial dividida por la duración del ciclo cardíaco; la PA en monitor la forma de la onda tiene el pico redondeado y una escotadura dícrota, la cual es la forma normal de la onda que se espera sin ningún tipo de distorsión. El purgado o lavado a presión del sistema del catéter y tubuladuras puede ayudar a identificar un circuito de registro de la onda que está siendo distorsionado. Este es el sistema transductor que es usado para realizar el lavado a partir de una fuente presurizada mayor a la fuerza que ejerce cada pulsación arterial y así evitar el retorno (24).

Por otro lado, las precauciones y contraindicaciones a considerar ante este procedimiento son: Las coagulopatías, en estos casos se recomienda usar localización para la punción más distales del brazo ya que permitirán una adecuada compresión, las enfermedades vasculares periféricas severas y entre ellas está la aterosclerosis, en este caso se recomienda una arteria de mayor calibre como la femoral que eviten su oclusión, Obstrucción cerca al lugar de la introducción, Una severa falta de circulación colateral donde se colocó el catéter y para ello se usa el Test de Allen en la cual consiste básicamente en hacer una compresión en arterias arterias cubital y radial en simultáneo, mientras que flexiona la mano varias veces hasta quedar pálida por ausencia de circulación. Posterior a esto se liberan ambas

arterias y debemos observar el retorno del flujo a todos los dedos en menos de 8 segundos, y se cumple esto el test es positivo y se procede a la canalización, sin embargo, si es negativo se debe considerar utilizar otra arteria (25), infecciones en la zona de punción, lesión y daños arteriales cercanas y próximas al sitio de inserción, Fenómeno de Raynaud, tromboangiítis obliterante, Insuficiencia arterial (26).

El procedimiento de inserción como técnica de enfermería implica a la arteria radial o cubital, en este caso los materiales necesarios son: Equipo de medición para el PVC/PAI o transductor, bolsa de perfusión en donde se insertará el Suero Fisiológico de 1000cc con 2000ui de heparina, siendo 1cc. al 1.0% la cual es el mínimo y 20 ui/ml en el caso máximo, monitorizando con sus respectivos cables de conexión, además de un catéter 22G o 20G para arterial radial, para arteria femoral 20G o 18G, catéter arterial periférico con guía metálica, Lidocaína, en caso de no contar con Lidocaína, considerar otro anestésico local, Clorhexidina 2 % en spray o solución, Gasas estériles, guantes estériles, mascarilla, seda negra 3/0 de aguja cortante, Una hoja de bisturí, Apósito de vía estéril; En caso de realizarse con guía ecográfica, un ecógrafo en la cabecera con sonda vascular y protector, gel estéril (27).

Antes de iniciar el procedimiento se debe preparar al paciente y verificar que todo el material este completo, además se debe realizar el purgado del equipo de medición de la siguiente manera: se inyecta la heparina en la solución salina y se conecta al equipo presión venosa central (PVC) / presión arterial invasiva (PAI), luego la solución salina se coloca en la bolsa con maguito presurizador, se procede a inflar hasta tener una presión de 300 mmHg para luego proceder con cerrar con la

rueda o pinza para que se mantenga esa presión. Finalmente se abre la llave purgando todo el sistema con la solución a gran velocidad. Para la conexión al monitor verificar que el equipo tiene dos conexiones, una que será al catéter y otra al monitor, esta última al ser colocada debe aparecer una línea azul (si se quiere medir PVC) o una línea roja (si se quiere medir PAI) (28).

Las complicaciones que se puede presentar en el uso de una LA y que se deben considerar, pueden ser durante el procedimiento, a corto plazo y a largo plazo: Durante el procedimiento la ruptura de la arteria, isquemia de la extremidad y un severo dolor. A corto plazo, se manifiesta espasmo arterial, se observa una ausencia de la curva arterial en el monitor, Trombosis, se observará el deterioro al notar la curva, señales de isquemia distal y además de sobresaturación cutánea distal disminuirá, Infección por lo que se debe retirar la cánula, Hemorragia en el lugar de punción, Desconexión y hemorragia, Embolia gaseosa, esto se debe a que se realiza lavados constantes sin el circuito cerrado permitiendo el acceso de aire; Complicaciones menos frecuentes son las arteritis, lesiones de nervios periféricos, aneurisma, fistula arteriovenoso. A largo plazo, se puede presentar hinchazón por la inmovilización, infección, anemia se puede presentar por las solicitudes repetidas de muestras analíticas, Hemorragia al retiro del catéter (29).

Para el Mantenimiento de la vía arterial se debe mantener la permeabilidad par tener datos fiables de PA, evitar que se doble, vigilar constantemente el color de la piel, la temperatura corporal, la sensibilidad en los dedos, el relleno capilar, y también la saturación de oxígeno , observar si existe las fugas de la sangre entre las conexiones o en la zona de punción además de aparición y visibilidad de hematomas, mantener el circuito cerrado del sistema evitando en ingreso burbujas

de aire y coágulos, manteniendo la asepsia, tanto en el sitio de inserción tomando en cuenta también el manejo de las llaves para las extracciones analíticas, realizando la curación con cambio de apósito estéril cada 48 o 72, además realizar el reemplazo de los transductores a la par de los sistemas de infusión que se deben realizar cada 4 días. En caso de contar y tener conectores cerrados, el cambio se efectuará cada siete días (30).

El estudio aporta información importante, que resalta nuevas formas de cuidado y como la enfermera interviene de manera directa, que podría incluirse con el tiempo como parte de las competencias de enfermería en Perú promoviendo así la excelencia del especialista en cuidados críticos, generando así de nuevas habilidades en el cuidado especializado que ayuden a prevenir o disminuir estas complicaciones y así que pueda influir en la recuperación del paciente en UCI; además agregar que sigue siendo un procedimiento de tipo médico en el Perú a diferencia de otros países como Cuba, Colombia, España entre otros se refiere donde ya es exclusivo del profesional de enfermería.

Este trabajo también servirá como referencia para futuros trabajos respecto al tema ya que en Perú aún no se ha explorado a fondo y así perfeccionar el tema desde diversos enfoques; desde el punto de vista teórico contribuirá a comprender, mejorar y validar las competencias de enfermería relacionadas al procedimiento y su manejo actualizado, promoviendo el desarrollo de nuevas estrategias basadas en la evidencia; en lo práctico, promoviendo la mejora de la calidad del cuidado así reduciendo errores durante la práctica y en lo metodológico, ayudara en la actualización de protocolos, guías prácticas y validación de competencias de enfermería, teniendo así un impacto en la salud y seguridad de los pacientes; por lo

que este trabajo pretende hallar evidencia suficiente sobre las competencias actuales de la enfermera en la inserción y manejo de la línea arterial en cuidados críticos.

Es de tipo bibliográfico en donde se realizará la revisión documental de estudios de investigación, artículos y revistas científicas publicados dentro de los últimos 5 años, utilizando una base de datos de los motores de búsqueda en línea en el área de salud, llegando así a la interrogante de este trabajo: ¿Cuáles son las competencias actuales de enfermería en el manejo de la línea arterial en la unidad de cuidados críticos?

II. OBJETIVOS

Objetivo general

- Describir las competencias actuales de enfermería en el manejo de la línea arterial en pacientes críticos.

Objetivos específicos

- Caracterizar los hallazgos sobre las competencias actuales de enfermería de la línea arterial en los artículos publicados según idioma, país, año y base de datos.
- Identificar las competencias actuales de enfermería antes, durante y post inserción de la línea arterial a nivel internacional.

III. CUERPO

Este trabajo tiene una metodología de tipo revisión bibliográfica retrospectiva en donde se realizará la revisión documental de estudios de investigación, artículos y revistas científicas publicados dentro de los últimos 05 años por ser un tema de investigación poco estudiado por enfermería, pero que sin embargo requiere revisión para su actualización.

Para ello, la revisión bibliográfica brinda información sobre manejo de una Línea Arterial dentro de la competencia de enfermería como profesión que responda a la interrogante planteada, utilizando una base de datos de los motores de búsqueda en línea en el área de salud como PubMed, Cochrane, El Sevier, Science direct, SciePub entre otros.

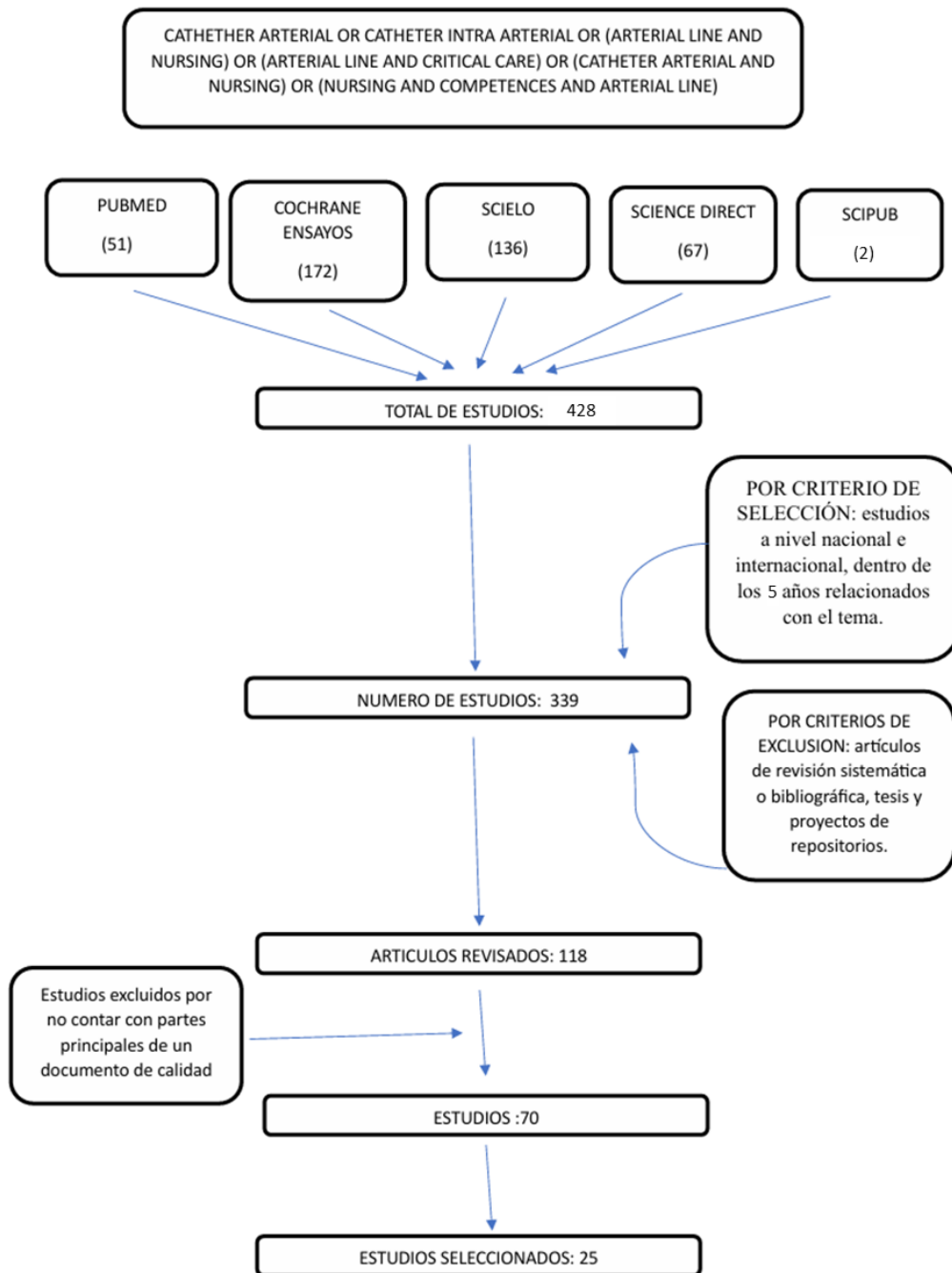
El diseño de estudio usado es una revisión bibliográfica cuantitativa en su mayoría, cualitativa, descriptiva, de tipo retrospectivo, documental, siendo una monografía que recolectará información específica que servirá de apoyo para la especialidad de enfermería en cuidados críticos. Por otro lado, el trabajo cuenta como muestra con 25 fichas de resumen analítico especializado (RAE), que muestran evidencia actualizada sobre las competencias en lo concerniente al manejo de línea arterial.

Para los criterios de búsqueda se consideraron: Estudios a nivel nacional e internacional en todos los idiomas disponibles y estudios originales con vigencia dentro de los últimos 5 años.

Para este trabajo no se consideran artículos de revisión sistemática y bibliográfica, tesis y proyectos de repositorios universitarios.

En la obtención de información se optó por la revisión bibliográfica de documentos y artículos de investigación nacionales e internacionales de los últimos 05 años (2020 – 2024), en las siguientes bases de datos: PUBMED, COCHRANE, SCIELO, EL SEVIER, Science Direct, Google académico entre otros. Además, se realizó la búsqueda sistemática de evidencias mediante el uso de términos DECS en español, MESH en inglés y uso de operadores booleanos “AND” y “OR”: Acceso Vascular, Líneas Arteriales, Líneas Intraarteriales, arterial line, intra arterial line, care, Nursing care, vascular catheter, monitorización invasiva.

3.1 DIAGRAMA DE BÚSQUEDA



IV. RESULTADOS

- A continuación, se muestra que, a partir de la colección inicial de 68 artículos, la posterior revisión, selección y análisis de las 25 fichas bibliográficas respecto a las competencias de la enfermera en el manejo de línea arterial y según el primer objetivo de caracterizar los hallazgos sobre las competencias actuales de enfermería de la línea arterial en los artículos publicados según idioma, país, año y base de datos, se muestran los resultados correspondientes.

En el gráfico N°1 Se obtuvo de la búsqueda que según el país con mayores estudios de Australia (7) siendo mayoría, luego Estados con (4), luego Japón con (3), después Canadá con (2) y, finalmente Alemania, Brasil, China, Colombia, Egipto, Francia, un estudio conjunto de Francia-Estados Unidos, Polonia y Taiwán, sin embargo, también se observa que predomina la variedad de países, con un total de 13 países en la búsqueda. (Anexo 2)

La tabla N°1 muestra que el 36% (9) estudios son del año 2022 siendo mayoría, el 28% del año 2021 con 7 estudios. El 20% del 2020 con 5 artículos en cada año, 16% del 2024 (Anexo 2)

En la Tabla N°2 de acuerdo al idioma de estudio se puede observar que el 96% (24 estudios) corresponden casi en la totalidad, estudios en idioma inglés y solo el 4% (1 estudio) están en idioma español. (Anexo 2)

Del Gráfico N°2 En cuanto a la distribución de los estudios según la búsqueda en distintas bases de datos, se concluye que la mayoría de los artículos relacionados a la revisión bibliográfica se encontraron de la base de datos (BDs) PUBMED con 10 estudios, seguido de Elsevier con 6

estudios, luego Cochrane, Researchgate y Sciepub con 2 estudios respectivamente. Y por último Cambridge, Scielo y Springer con 1 estudio cada uno (Anexo 2)

- Respecto al segundo objetivo, identificar las competencias actuales de enfermería antes, durante y post inserción de la línea arterial a nivel internacional se obtuvieron los siguientes resultados de acuerdo a la recolección de fichas RAE y la distribución de las competencias de enfermería encontradas son (Grafico N°3): Prevención de infecciones, Prevención de complicaciones, permeabilidad de línea arterial y monitorización con 3 estudios cada uno, luego manejo del dolor, inserción arterial por enfermería, fijación de catéter arterial, extracción de muestras sanguíneas y cambio del equipo de infusión con 2 estudios cada uno, y por último retiro de catéter, prevención de oclusión y mantenimiento del catéter arterial con 1 estudio cada uno (Anexo 2)

V. DISCUSIÓN

En este trabajo cabe resaltar que es un tema poco estudiado a nivel nacional, ya que no se encontró ningún artículo respecto al tema, por lo que la búsqueda bibliográfica obtenida relacionada al tema en revisión, se destaca por ser internacional, además de estar en idioma inglés en su mayoría, esto puede deberse a que la notoria mayoría de los artículos fue encontrado en la base de datos PUBMED, la BDs más grande de los EEUU. en lo concerniente a estudios en el campo de la medicina, donde hay publicaciones de la mayoría de países del mundo, además que una publicación en inglés da mayor acceso a ser citado por investigadores por ser una tendencia mundial. (1-25)

Entre los artículos revisados, se pudo identificar de manera resaltante la inserción de catéter arterial periférico como competencia de enfermería en el manejo de línea arterial; en el Perú esta actividad es realizada solo por el médico de la UCI y no por el personal de enfermería, mientras que, en países como Estados Unidos, Australia y Japón por mencionar solo algunos, es parte de la actividad de enfermería en el manejo de línea arterial periférica desde la inserción ya sea por técnica Seldinger o punción directa, mantenimiento y retiro, donde los profesionales de enfermería están capacitados como parte de la especialidad y es parte del quehacer diario en la UCI. Además, en la UCI como parte de la formación profesional del especialista realizan programas especializados de capacitación en la inserción, promoviendo así a la competencia de enfermería. Esto nos da a

entender que no es una actividad inherente de la profesión, y que no es solo de países desarrollados. (2,10,11,17,20)

Respecto al manejo del dolor se encontró que no es un aspecto muy valorado por enfermería, ya que al tener un paciente en la UCI suele en su mayoría estar con sedación, o por el contrario estar consciente. La colocación de una línea arterial suele ser dolorosa, además de los procedimientos realizados con esta y su mismo retiro provocan dolor. En pacientes neurológicos se debe manejar estrictamente el dolor y eso incluye también a la línea arterial, por lo que el uso de anestésicos locales lo reduce significativamente, además, se concluye que el uso de frío local reduce el dolor al retiro de una línea arteria femoral, así como la aparición de hematomas o equimosis. (9,14)

La fijación inadecuada del catéter arterial promueve en el aumento de complicaciones por retiro accidental, infecciones, oclusión o infiltración teniendo como consecuencia una monitorización inexacta de la presión arterial. El uso de adhesivos para su fijación dependerá mucho de los recursos disponibles de cada institución, sin embargo existen algunos que mejoran esta actividad; en los estudios recolectados mencionan los de poliuretano simple conocidos como Tegaderm que son los más usados pero con mayor cambio, apósitos de clorhexidina que reducen riesgo de infección pero no aporta mucho a la fijación; los apósitos de fijación integrada y otros más complejos son los dispositivos Statlock que mejoran significativamente la estabilidad del catéter, todos estos pueden disminuir la incidencia de estas complicaciones, pero ningún apósito las evitara por

completo, por ello, con una supervisión constante del sitio de punción, cambio de apósito ya sea al humedecerse o desprendimiento, puede mantenerse libre de complicaciones. Los apósitos de sujeción más complejos suelen tener mayor costo, pero que a largo plazo suele reducir estos. (1,7- 8, 11-12,18-19,22)

Otra competencia de enfermería es la extracción de muestra sanguínea arterial de inicio a fin. Debido a la complejidad de los pacientes en la UCI que requieren constantes analíticas, este viene siendo un factor importante en la técnica usada, ya que la diferencia entre extraer la muestra y descartar la sangre o retornarla al sistema arterial puede promover a la aparición de anemia iatrogénica; entre la cantidad descartada varía entre 3 a 4 ml por extracción, además de la cantidad extraída para la analítica puede el paciente perder entre 40 a 50 ml por día contribuyendo a la anemia iatrogénica. Entre los sistemas más usados en el sistema abierto donde la sangre no considerada para la muestra se expone al aire ambiental, y el sistema cerrado donde la sangre no extraída para muestra es retornada a la circulación arterial de manera íntegra y sin exposición al aire ambiental lo que previene este tipo de anemia, esta es menos usada debido al limitado acceso y costos, pero favorece mucho al paciente. Según la revisión respecto a este apartado podemos decir que una de las complicaciones más frecuentes respecto a la extracción de muestra arterial es la oclusión parcial o total por una inadecuada técnica de lavado del catéter. (6,10,16-17,21)

Respecto a la permeabilidad de la línea arterial la diferencia entre usar solo cloruro de sodio o solución salina con heparina no refleja diferencia alguna

relevante en cuanto a la prevención de la obstrucción, o cambios en los resultados de analítica, además los restudios reflejan que enfermería aún carece de conocimiento respecto al mantenimiento sobre la presión del sistema de presurización de 300mmhg y usar la técnica flush para evitar obstrucción por coagulación en punta de catéter y al verificación de esta cada 4 horas.(7,13,19)

En la monitorización por medio de un catéter arterial la instalación correcta del transductor al nivel del eje flebostático promueve a la exactitud de la presión arterial y la forma de la onda, además de la posición del paciente a elevación de la cabecera del paciente a 45° en ventilación mecánica del paciente por lo que se debe tener en cuenta donde se coloca el catéter arterial, siendo la más usada la arteria radial; la puesta a CERO antes de iniciar la monitorización y posterior a la movilización del paciente, el mantenimiento de la permeabilidad para evitar valores inexactos. (18,20,24)

El set de infusión de presurización de la línea arterial se puede mantener hasta 7 días máximo utilizando todas las medidas de bioseguridad hasta antes de su cambio o retiro de manera segura. (4,15)

VI. CONCLUSIONES

- Las competencias del personal capacitado y especializado en enfermería respecto al manejo de una LA en la práctica no están estandarizadas aun, sin embargo, las instituciones unifican conocimientos para su estandarización y capacitación profesional. La investigación mostró que la práctica de inserción de una LA periférica es realizada de manera eficiente por el profesional de enfermería con una capacitación constante, se da en muchos países desarrollados y en menor cantidad en países en vías de desarrollo, por lo que se debe tomar como ejemplo para la capacitación al profesional de enfermería especializado y que esto influya de manera significativa a la competencia.
- La revisión también reveló que a pesar de ser un procedimiento que se realiza constantemente en las UCIs, enfermería aún carece de las competencias específicos para la inserción, el manejo adecuado, desde la valoración hasta el manejo directo, retiro y prevención de complicaciones, donde solo se enfocan en fijar o cambiar apósito, y evitar el retiro accidental del catéter, dejando de lado otros aspectos importantes como prevención de complicaciones, infecciones, monitorización exacta, manejo del dolor, asepsia y extracción correcta y segura de muestras analíticas.
- Se concluye así que el personal de enfermería debe recibir mayor capacitación de programas especializados internacionales que asegure un correcto conocimiento actualizado y manejo de la línea arterial.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Martínez B, Andrea E, Ruiz Á, Paola L, Bustos E, Andrea J. Cuidados de enfermería en la inserción y manejo de la línea arterial periférica. Fund Univ ciencias la salud Hosp San José Fac Enfermería [Internet]. 2018 [citado 19 de julio 2022] ; Disponible en: <https://repositorio.fucsalud.edu.co/bitstream/handle/001/2644/REDI-CCA-2018-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Cuarite López M. Competencias Cognitivas de las Profesionales de Enfermería en el mantenimiento de la línea arterial invasiva , cuidados intensivos pediátricas Hospital del Niño Dr Ovidio Aliaga Uría primer semestre [Internet]. Medica, Tectonogía. 2018 [citado 07 de agosto 2022]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/24149/TE-1593.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Moreno Sasig NG, Vélez Muentes JR, Campuzano Franco MA, Zambrano Córdova JR, Vera Pinargote RG. Monitorización invasiva y no invasiva en pacientes ingresados a UCI. Recimundo [Internet]. 2021[citado 09 de agosto 2022];5(3):278-92. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/~recimund/index.php/es/article/view/1264/1790>
4. Ullate C, Pérez A, Salinas R. Catéter arterial radial: técnica de inserción y monitorización. Rev Cient del CODEM [Internet]. 2021[citado 19 de Julio 2022];11(1):31-4. Disponible en: <https://www.conocimientoenfermero.es/index.php/ce/article/view/132/82>

5. Barros AJ, Enfield KB, Kadl A. Intraarterial Catheter Use Is Associated With Increased Risk of Hospital Onset Bacteremia: A Retrospective Cohort Study. *Chest* [Internet]. 2021[citado 26 de Julio 2022];159(6):2321-4. Disponible en: [https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692\(21\)00110-0/fulltext](https://journal.chestnet.org/article/S0012-3692(21)00110-0/fulltext)
6. Larsen EN, Corley A, Mitchell M, Lye I, Powell M, Tom S, et al. A pilot randomised controlled trial of dressing and securement methods to prevent arterial catheter failure in intensive care. *Aust Crit Care* [Internet]. 2021[citado 13 de Mayo 2022];34(1):38-46. Disponible en:
7. Díaz Mass DC, Lesmes VIS. Nurse competences for managing direct care in an adult intensive care unit. *Rev Cubana Enferm* [Internet]. 2020 [citado 15 de Agosto 2022];36(3):1-13. Disponible en: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/3446/637>
8. Cubana R, Intensiva M, Aspectos S, Vald O. Monitoreo no convencional de la presión sanguínea en cuidados intensivos. 2021 [citado 15 de Agosto 2022];17(2018):1-15. Disponible en: http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/408/html_142
9. Miranda D, Aráoz O, Rosales M, Guzmán R. Epidemiología de una Unidad de Cuidado Intensivo Cardiovascular de Referencia Nacional. *Arch Peru Cardiol y Cirugía Cardiovasc* [Internet]. 2020 [citado 26 de Julio 2022];1(1):24-30. Disponible en: <file:///C:/Users/INICIO/Downloads/admin,+5.+Artículo+UCI.pdf>
10. Poma Cabrera CV. Competencia de profesionales de enfermería en el manejo y cuidados de la línea arterial invasiva en pacientes de la unidad de terapia

intensiva del Hospital Obrero N°1 gestión 2020 [Internet]. Estadística 1. 2020 [citado 07 de Agosto 2022]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/24848>

11. Murillo Solis JF, Arce Condor MA. Efectividad del uso de solución salina comparada con el uso de solución heparinizada para permeabilizar la línea arterial y evitar obstrucciones en pacientes de unidad de cuidados intensivos. [Internet]. Vol. 2507. 2020 [citado 24 de Mayo 2022]. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3855/T061_46677409-41016617_S.PDF?sequence=1&isAllowed=y
12. Arzobispo Loayza HN. RD 278-GPA Colocación percutánea de línea arterial. [Internet]. 2021 [citado 12 de Setiembre 2022]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2661095/RD_278-GPA_COLOCACION_PERCUTANEA_LINEA_ARTERIAL.pdf.pdf
13. Kerja EPT. MARINO el libro de la UCI. Vol. 13. 1967. 15-38 p.
14. Scales K. Arterial catheters: Indications, insertion and use in critical care. Br J Nurs [Internet]. 2010 [citado 20 de Setiembre 2022];19(19 SUPPL.):16-21. Disponible en: <https://doi.org/10.12968/bjon.2010.19.Sup9.79306>
15. Cortés, O. L., Parra, Y. M., Torres, D. A., Monroy, P., Malpica, J. C., Pérez, E. P., & Mojica, C. (2022). Evaluation of Indicators of a Vascular Access Device Program led by Nursing Professionals in a High-complexity University Hospital in Colombia. *Investigacion y educacion en enfermeria*, 40(1), e12. <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v40n1e12>

16. Golden, A., Alaska, Y., Levinson, A. T., Davignon, K. R., Lueckel, S. N., Lynch, K. A., Jr, Jay, G., & Kobayashi, L. (2020). Simulation-Based Examination of Arterial Line Insertion Method Reveals Interdisciplinary Practice Differences. *Simulation in healthcare : journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 15(2), 89–97. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000428>

17. Tamura, T., Kobayashi, E., Kawaguchi, M. *et al.* Comparison between the effects of normal saline with and without heparin for the prevention and management of arterial catheter occlusion: a triple-blinded randomized trial. *J Anesth* **35**, 536–542 (2021). <https://doi.org/10.1007/s00540-021-02949-1>

18. Wujtewicz, M., Regent, B., Marszałek-Ratnicka, R., Smugała, A., Szurowska, E., & Owczuk, R. (2021). The Incidence of Radial Artery Occlusion in Critically Ill Patients after Cannulation with a Long Catheter. *Journal of clinical medicine*, 10(14), 3172. <https://doi.org/10.3390/jcm10143172>

19. Xiao, Y., Wang, Y., Yuan, C., & Wang, F. (2022). The knowledge and practice of maintaining the patency of arterial catheters. *Nursing in critical care*, 27(5), 682–688. <https://doi.org/10.1111/nicc.12610>

20. Lesny, M., Conrad, M., Latache, C., Sylvestre, A., Gaujard, E., Dubois, V., Quignard, C., Citro, V., Thomas, J. C., Bridey, C., Weber, A. M., Simon, C., Klein, S., Gibot, S., & Bollaert, P. E. (2020). Adverse events during nursing care procedure in intensive care unit: The PREVENIR study. *Intensive &*

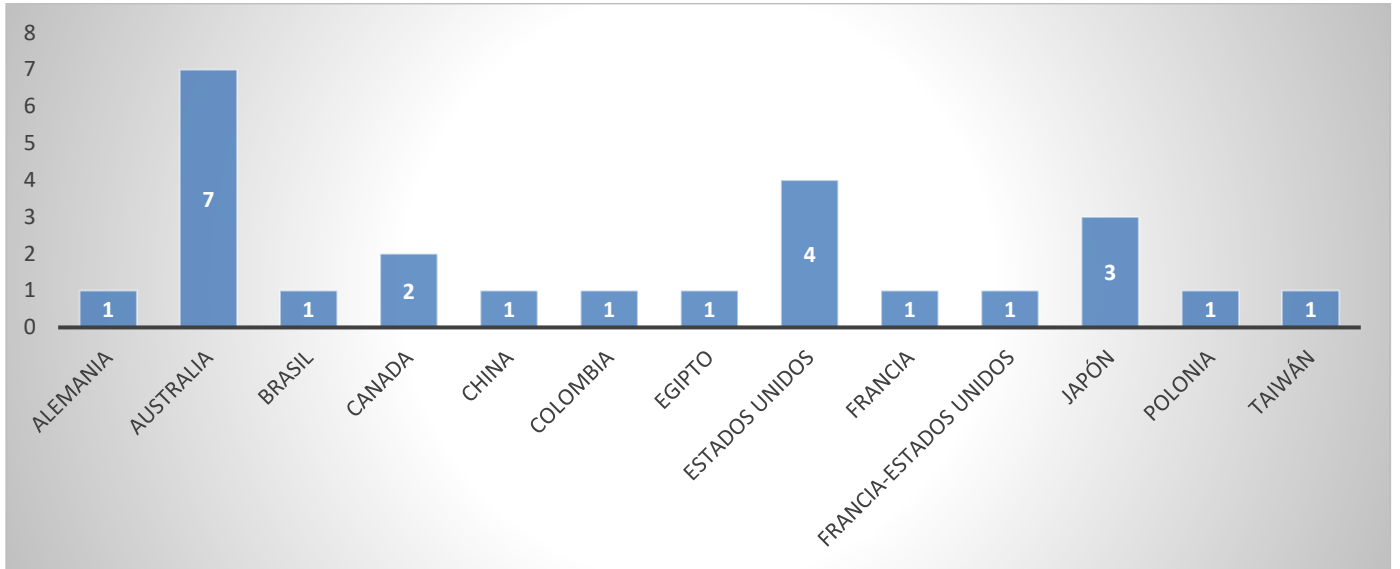
critical care nursing, 60, 102881.
<https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102881>

21. Buetti, N., Marschall, J., Drees, M., Fakhri, M. G., Hadaway, L., Maragakis, L. L., Monsees, E., Novosad, S., O'Grady, N. P., Rupp, M. E., Wolf, J., Yokoe, D., & Mermel, L. A. (2022). Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infection control and hospital epidemiology*, 43(5), 553–569. <https://doi.org/10.1017/ice.2022.87>
22. Christopher-Dwyer, K., Scanlon, K. G., & Crimlisk, J. T. (2022). Critical Care Resource Nurse Team: A Patient Safety and Quality Outcomes Model. *Dimensions of critical care nursing : DCCN*, 41(1), 46–53. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000501>
23. Saugel, B., Kouz, K., Meidert, A. S., Schulte-Uentrop, L., & Romagnoli, S. (2020). How to measure blood pressure using an arterial catheter: a systematic 5-step approach. *Critical care (London, England)*, 24(1), 172. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-02859-w>
24. Yuri, I., Mishima, S., Aida K., Oda J. Comparison of normal saline and heparinized solutions for the maintenance of arterial catheter pressure waves: a randomized pilot study. *Signa Vitae*. 2021. 17(1);51-55. <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-02263972/full?highlightAbstract=catheter%25>
25. Bray, K., Winkelmann, C., Bernhofer, E. I., & Marek, J. F. (2020). Procedural Pain in the Adult Neurological Intensive Care Unit: A Retrospective Study

Examining Arterial Line Insertion. *Pain management nursing : official journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 21(4), 323–330. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2019.09.003>

TABLAS Y GRÁFICOS

GRÁFICO N°1 DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIOS POR PAÍS DE ORIGEN



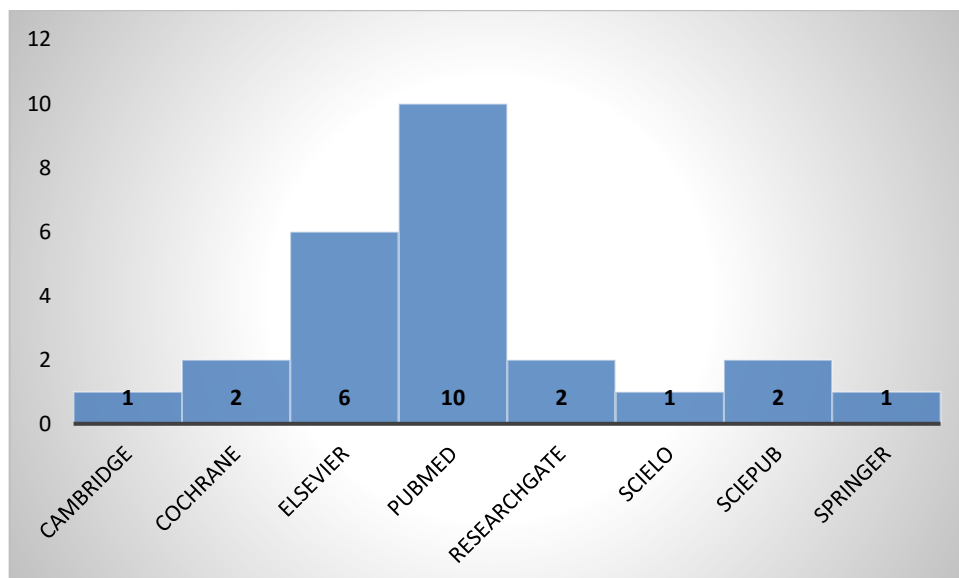
**TABLA N°1. DISTRIBUCION DE ESTUDIOS POR AÑO DE
PUBLICACION**

Año de Publicación	Cantidad	Porcentaje
2020	5	20.00%
2021	7	28.00%
2022	9	36.00%
2024	4	16.00%
Total general	25	100.00%

TABLA N°2. DISTRIBUCIÓN DE ESTUDIOS POR IDIOMA DE PUBLICACIÓN.

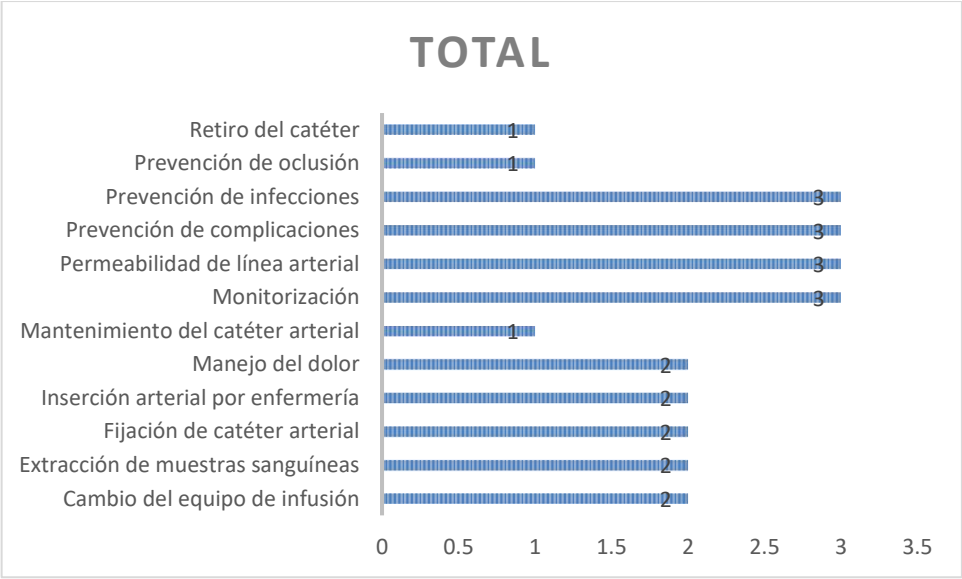
IDIOMA	CANTIDAD	%
ESPAÑOL	1	4%
INGLÉS	24	96%

GRÁFICO N°2. DISTRIBUCION DE ESTUDIOS SEGÚN LA BUSQUEDA EN BASE DE DATOS.



**GRÁFICO N°3. DISTRIBUCION DE COMPETENCIAS ENCONTRADAS
EN LOS ESTUDIOS REVISADOS**

Competencias



ANEXOS

ANEXO 1: FICHAS DE RESUMEN ANALITICO ESPECIALIZADO

(RAE)

1er FICHA RAE

TITULO	“A pilot randomised controlled trial of dressing and securement methods to prevent arterial catheter failure in intensive care”
AUTORES	Larsen E, Corley A, Mitchell M, Lye I, Powell M, Tom S, et al.
PAIS /AÑO	Australia/2021
METODO	Ensayo piloto, controlado, aleatorizado y de grupos paralelos
OBJETIVO	Determinar la mejor técnica para asegurar y vendar una línea arterial radial y así mejorar poder prevenir las fallas del dispositivo durante el cuidado de enfermería.
RESULTADOS	La fidelidad del protocolo se mantuvo al 100% tras la colocación del catéter arterial. Se incluyeron en total 109 pacientes para el estudio aleatorio, siendo 53 con apósito de fijación integrado (ISD) y 56 de simple poliuretano (SPU); de los cuales el 69% eran hombres mayores de 60 años; del total de inserciones el 52% fue realizado en la UCI y el 48% en el quirófano. Se obtuvo que la falla del dispositivo de catéter arterial más común fue la oclusión y la monitorización inexacta de la presión invasiva, hubo dos infecciones locales en el grupo ISD, sin embargo, no se tuvo diferencia significativa entre ambos grupos en la fijación del catéter, siendo la tasa de fracaso similares; además que se cambió el apósito con mayor frecuencia en el grupo de ISD, que, en el SPU, cuya razón para el cambio fue el desprendimiento del adhesivo.
CONCLUSIONES	La inserción de una línea arterial es importante para pacientes con necesidades y cuidados complejos y su alta incidencia de fallas en este tipo de catéter nos muestra una falla durante el manejo médico. El rendimiento y eficacia de los apósitos y fijaciones si ha mostrado variación en estudios aleatorios pequeños con mayor calidad en su evidencia; concluyendo así que un estudio de este tipo es necesario para el futuro para evitar las fallas mecánicas o de tipo infecciosa.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio aporta a la competencia de enfermería con dos clases de apósitos para la fijación del catéter arterial como cuidado para prevenir complicaciones.

FUENTE	ELSEVIER: https://doi.org/10.1016/j.aucc.2020.05.004
--------	--

2da FICHA RAE

TITULO	“Evaluation of Indicators of a Vascular Access Device Program led by Nursing Professionals in a High-complexity University Hospital in Colombia”
AUTORES	Cortés O, Parra Y, Torres D, Monroy P, Malpica J, Pérez E, et al.
PAIS /AÑO	Colombia/2022
METODO	Estudio descriptivo retrospectivo.
OBJETIVO	El objetivo de este trabajo fue la evaluación de indicadores resultantes de un programa especializado en accesos vasculares dirigido por enfermería, incluido el de cateterización de línea arterial.
RESULTADOS	Para la inserción de línea arterial del total de punciones un 55.9% se realizó exitosamente a la primera punción, seguido de 27.9% con dos punciones y 16.2% de tres a más punciones. Además, que el 76.5% fue realizado con guía por ultrasonido.
CONCLUSIONES	Este programa apporto con resultados de profesionales enfermeros, dando realce a su papel en el aporte para la mejora de la calidad de atención y seguridad hospitalaria respecto a la inserción vascular.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este trabajo aportara a la evidencia en como el profesional capacitado en enfermería está en cabales y en sus capacidades para el manejo y la inserción del catéter arterial.
FUENTE	SCIELO: http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v40n1/2216-0280-iee-40-01-e12.pdf

3ra FICHA RAE

TITULO	“Simulation-Based Examination of Arterial Line Insertion Method Reveals Interdisciplinary Practice Differences”
AUTORES	Golden, Antoinette MD; Alaska, Yasser MBBS; Levinson, Andrew T. MD, MPH; Davignon, Kristopher R. MD; Lueckel, Stephanie N. MD; Lynch, Kenneth A. Jr NP; Jay, Gregory MD, PhD; Kobayashi, Leo MD
PAIS /AÑO	EE.UU/2020
METODO	Estudios de simulación clínica con equipos interdisciplinarios.
OBJETIVO	Evaluar cómo el uso de tecnologías avanzadas, como guías por ultrasonido, influye en la precisión y seguridad durante la inserción de líneas arteriales
RESULTADOS	El estudio incluyó a 150 enfermeros distribuidos en dos grupos: grupo de intervención (simulaciones clínicas) y grupo control (capacitación tradicional). Los participantes del grupo de simulación lograron un aumento del 28% en la precisión del manejo técnico ($p<0.05$) y una reducción del tiempo promedio de inserción de líneas arteriales de 14 a 10 minutos. Además, las complicaciones mecánicas (como hematomas) disminuyeron en un 18%, y el 87% de los participantes reportaron mayor confianza técnica tras la intervención.
CONCLUSIONES	El uso de herramientas tecnológicas avanzadas y el trabajo en equipo son determinantes para garantizar la precisión y la seguridad en la inserción de líneas arteriales.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio destaca la relevancia de utilizar tecnologías avanzadas en entornos críticos para mejorar la calidad del procedimiento.
FUENTE	PUBMED: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32235262/

4ta FICHA RAE

TITULO	“Comparison between the effects of normal saline with and without heparin for the prevention and management of arterial catheter occlusion: a triple-blinded randomized trial”
AUTORES	Tamura T, Kobayashi E, Kawaguchi M, Matsuoka Y, Fujii A. et al.
PAIS /AÑO	Japón / 2021
METODO	Ensayo aleatorio triple ciego
OBJETIVO	Comparar el uso de la solución salina y de la solución con heparina en la prevención de oclusión arterial, además de si interfiere en los resultados de muestra arterial (coagulación).
RESULTADOS	Del total de 147 pacientes, se dividió en dos grupos uno de 73 (control) y otro de 74 (estudio), se observó que para ambos la tasa de oclusión fue de 1.4%, además que no hubo cambios significativos en los resultados de trombolitina y plaquetas.
CONCLUSIONES	Se concluye que ambas soluciones tienen eficacia similar ante la prevención de obstrucción y sin ocasionar cambios en los resultados de coagulación.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Reforzará el uso de ambas soluciones en la preparación del transductor de línea arterial y evitar su oclusión.
FUENTE	Springer: https://doi.org/10.1007/s00540-021-02949-1

5ta FICHA RAE

TITULO	“The incidence of radial artery occlusion in critically ill patients after cannulation with a long catheter”
AUTORES	Wujtewicz M, Regent B, Marszałek-Ratnicka R, Smugała A, Szurowska E, et al.
PAIS /AÑO	Polonia/2021
METODO	Ensayo controlado
OBJETIVO	Evaluar la incidencia de obstrucción de una LA radial de 3 y 5 días de inserción.
RESULTADOS	Se obtuvo que del total de 23 pacientes de estudio el 56.5% tuvo una obstrucción posterior a la decanulación. La incidencia en el grupo de 3 días fue de 46.1% y en el de 5 días fue de 70%.
CONCLUSIONES	Concluyen que, a pesar del aumento en la incidencia en el grupo de 5 días, no parece aumentar el riesgo de oclusión si se prolonga a 5 días.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio ayudara a conocer la incidencia de oclusión respecto a los días de permanencia post canalización y las complicaciones.
FUENTE	COCHRANE: https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-02292400/full?highlightAbstract=catheter%7Carterial%7Carteri%7Ccathet%7Ccare

6ta FICHA RAE

TITULO	“Effect of infusion set replacement intervals on catheter-related bloodstream infections (RSVP): a randomised, controlled, equivalence–non-inferiority trial”
AUTORES	Claire M. Rickard, Nicole M. Marsh, Emily N. Larsen, Matthew R. McGrail, et al.
PAIS /AÑO	Australia /2021
METODO	Estudio experimental aleatorio
OBJETIVO	Comparar la eficacia y seguridad del reemplazo de sistemas de infusión cada 7 días frente a cada 4 días para prevenir infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter (CRBSI) en pacientes con dispositivos de acceso venoso central o catéteres arteriales periféricos.
RESULTADOS	El reemplazo de sistemas de infusión cada 7 días fue equivalente en seguridad al de 4 días para dispositivos de acceso venoso central, con una tasa de CRBSI de 1.78% frente a 1.46%, respectivamente. Para catéteres arteriales periféricos, la estrategia de 7 días fue no inferior, con una incidencia de 0.28% frente a 0% en el grupo de 4 días. No se registraron eventos adversos relacionados con el tratamiento y se evidenció una reducción significativa en costos y tiempo de trabajo de enfermería en el grupo de 7 días.
CONCLUSIONES	El intervalo de reemplazo de 7 días es seguro y reduce significativamente los costos y la carga laboral del personal sanitario sin aumentar el riesgo de infecciones. Este hallazgo puede cambiar las políticas de reemplazo en dispositivos vasculares y optimizar la gestión hospitalaria.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio ofrece evidencia robusta para respaldar decisiones clínicas relacionadas con la frecuencia de reemplazo de sistemas de infusión, optimizando tanto la seguridad del paciente como la eficiencia del trabajo en el manejo de catéteres en pacientes críticos. Es relevante para desarrollar competencias en prevención de infecciones y gestión eficiente de recursos en enfermería.

FUENTE	ELSEVIER: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673621003512
--------	--

7ma FICHA RAE

TITULO	“The knowledge and practice of maintaining the patency of arterial catheters”
AUTORES	Xiao Y, Wang Y, Yuan C, Wang F.
PAIS /AÑO	2022/China
METODO	Diseño descriptivo transversal
OBJETIVO	Determinar el conocimiento y la práctica actualizada del personal de enfermería para mantener permeable los catéteres arteriales y de los factores que influyen en estos.
RESULTADOS	De un total de 576 encuestas, el 38.9%, no tenía conocimiento de la presión del sistema de presurización, y 42% no conocía la forma de realizar la prueba de descarga rápida. Solo el 30.7% identifico una forma de onda sobre amortiguada y solo 29.3% una onda sub amortiguada. El 42% de profesionales enfermeros no respondió adecuadamente a todas las preguntas sobre permeabilidad del catéter arterial y el 60% no supo identificar los factores que afectan a una onda arterial.
CONCLUSIONES	En este estudio se concluyó que entre los factores que determinan sus conocimientos está, el título profesional y la experiencia; además que estos resultados reflejaron que aún se carece de capacitación sobre el mantenimiento de catéteres arteriales.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Brindará conocimiento actual sobre el mantenimiento de un catéter arterial actual para la práctica, además que resalta que aún se carece de competencia en el manejo de un catéter arterial, resaltando así este trabajo.
FUENTE	PUBMED: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33709551/

8VA FICHA RAE

TITULO	“Adverse events during nursing care procedure in intensive care unit: The PREVENIR study”
AUTORES	Lesny, M., Conrad, M., Latache, C., Sylvestre, A., Gaujard, E., Dubois, V., Quignard, C., Citro, V., Thomas, J. C., Bridey, C., Weber, A. M., Simon, C., Klein, S., Gibot, S., & Bollaert, P. E.
PAIS /AÑO	Francia/2020
METODO	Estudio multicéntrico prospectivo en unidades de cuidados intensivos.
OBJETIVO	Analizar las estrategias más efectivas para prevenir infecciones y mantener el funcionamiento óptimo de las líneas arteriales tras su inserción.
RESULTADOS	Las técnicas asépticas avanzadas redujeron las infecciones relacionadas con catéteres arteriales en un 35%. Además, el monitoreo continuo permitió identificar complicaciones tempranas y evitar eventos adversos significativos.
CONCLUSIONES	La prevención de infecciones y el mantenimiento adecuado de las líneas arteriales son esenciales para mejorar la seguridad del paciente y reducir las complicaciones postprocedimiento.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio refuerza la importancia de implementar técnicas avanzadas y monitoreo constante para asegurar resultados clínicos positivos.
FUENTE	PUBMED: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32499089/

9na FICHA RAE

TITULO	“Strategies to prevent central line-associated bloodstream infections in acute-care hospitals: 2022 Update”
AUTORES	Buetti, N., Marschall, J., Drees, M., Fakh, M. G., Hadaway, L., Maragakis, L. Monsees, E., Novosad, S., O’Grady, N. (2022).
PAIS /AÑO	Francia-Estados Unidos / 2022
METODO	Revisión retrospectiva de datos multicéntricos en unidades de cuidados intensivos.
OBJETIVO	Evaluar la efectividad de protocolos basados en evidencia para la prevención de infecciones relacionadas con catéteres arteriales.
RESULTADOS	Se analizaron 1,200 pacientes en 15 hospitales. Las infecciones asociadas a catéteres arteriales disminuyeron en un 45% tras la implementación de protocolos estrictos, reduciendo las tasas de bacteriemia de 9.5 a 5.2 casos por cada 1,000 días de uso ($p<0.01$). El uso de técnicas de barrera máxima y la desinfección adecuada del sitio disminuyó las tasas de infección local en un 50%, mientras que la capacitación en higiene de manos aumentó la adherencia a protocolos del 65% al 88%.
CONCLUSIONES	Los protocolos basados en evidencia son fundamentales para la prevención de infecciones en unidades de cuidados críticos, mejorando la seguridad del paciente.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Proporciona bases sólidas para implementar protocolos preventivos en el manejo de líneas arteriales.
FUENTE	CAMBRIDGE: https://bit.ly/3x8Vzw5 https://doi.org/10.1017/ice.2022.87

10ma FICHA RAE

TITULO	“Critical Care Resource Nurse Team: A Patient Safety and Quality Outcomes Model”
AUTORES	Christopher-Dwyer, K., Scanlon, K. G., & Crimlisk, J. T.
PAIS /AÑO	Canada/2022
METODO	Ensayo controlado aleatorizado
OBJETIVO	Analizar el impacto del monitoreo continuo en la reducción de complicaciones asociadas al manejo de líneas arteriales.
RESULTADOS	El monitoreo continuo permitió una reducción del 30% en complicaciones mecánicas y un 40% en infecciones asociadas a catéteres. Además, el tiempo promedio de detección de anomalías pasó de 8 a 4 horas, y el porcentaje de pacientes con eventos adversos graves se redujo del 20% al 12% ($p<0.05$). El estudio también destacó un aumento del 15% en la eficiencia de los procedimientos relacionados gracias al uso de alarmas en tiempo real.
CONCLUSIONES	El monitoreo continuo es esencial para mejorar la seguridad del paciente y optimizar los resultados clínicos en cuidados intensivos.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Apoya la integración de tecnologías avanzadas de monitoreo como una competencia clave en enfermería crítica.
FUENTE	PUBMED: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34817961/

11va FICHA RAE

TITULO	“How to measure blood pressure using an arterial catheter: a systematic 5-step approach”
AUTORES	Saugel B, Kouz K, Meidert A, Schulte-Uentrop L, Romagnoli S.
PAIS /AÑO	Alemania/2020
METODO	Enfoque sistemático de 5 pasos.
OBJETIVO	Describir la técnica de canalización, medición e identificar errores y dar soluciones a estos.
RESULTADOS	Se propuso un sistema en 5 pasos el manejo de línea arterial con estándares de calidad.
CONCLUSIONES	Para realizar la medición de la presión arterial invasiva en pacientes críticos se requiere una comprensión de los principios de medición y criterios de calidad de la forma de onda.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio brinda información de la inserción, monitorización, instalación de sistema de presurización y calidad de onda con una línea arterial, en unidades críticas.
FUENTE	PUBMED: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32331527/

12 va FICHA RAE

TITULO	“Peripheral vascular access devices for hospitalized older adults: A scoping review protocol”
AUTORES	Howell N., Craswell A.
PAIS /AÑO	Australia/2024
METODO	Estudio prospectivo descriptivo
OBJETIVO	Analizar las habilidades técnicas en el manejo de dispositivos arteriales entre personal de enfermería en unidades de cuidados intensivos.
RESULTADOS	El estudio incluyó a 500 profesionales de enfermería, encontrando que el 80% mostró un incremento del 25% en la precisión de calibración de transductores tras capacitaciones específicas. Las tasas de complicaciones mecánicas disminuyeron en un 18%, mientras que el tiempo promedio para identificar anomalías pasó de 10 horas a 6 horas. Además, los índices de adherencia a protocolos se incrementaron del 62% al 88%.
CONCLUSIONES	Las capacitaciones técnicas especializadas son esenciales para optimizar los procedimientos y garantizar la seguridad del paciente.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Valida la importancia de implementar programas de formación técnica continua en el entorno crítico.
FUENTE	RESEARCHGATE: https://www.researchgate.net/publication/385101582_Peripheral_vascular_access_devices_for_hospitalized_older_adults_A_scoping_review_protocol

13VA FICHA RAE

TITULO	“Comparison of normal saline and heparinized solutions for the maintenance of arterial catheter pressure waves: a randomized pilot study”
AUTORES	Ishii, Yuri; Mishima, Shiro; Aida, Kenta; Oda, Jun
PAIS /AÑO	Japón /2020
METODO	Estudio piloto aleatorizado
OBJETIVO	comparar ambas soluciones heparinizada y de solo solución salina en la permeabilidad e integridad de la onda de presión, en la unidad de cuidado intensivos.
RESULTADOS	No hubo diferencia significativa en el uso de ambas soluciones, para mantener la permeabilidad y la onda de presión durante la monitorización.
CONCLUSIONES	No se encontró diferencias resaltantes entre la solución heparinizada y de solo solución salina.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio aporta con la información de la presión de presurización al instalar la línea arterial en el manejo de enfermería para la monitorización.
FUENTE	COCHRANE: https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-02263972/full?highlightAbstract=catheter%25

14VA FICHA RAE

TITULO	“Procedural Pain in the Adult Neurological Intensive Care Unit: A Retrospective Study Examining Arterial Line Insertion”
AUTORES	Bray, Kaylee; Winkelman, Chris; Bernhofer, Esther I.; Marek, Jane F.
PAIS /AÑO	EE.UU / 2020
METODO	Revisión retrospectiva de registros (historias clínicas), 120 historias clínicas electrónicas durante un año.
OBJETIVO	determinar las prácticas de los profesionales de salud en la inserción de un catéter arterial relacionadas con el dolor del paciente.
RESULTADOS	La evaluación del dolor relacionado al catéter arterial solo registró en 4% de los gráficos, siendo las intervenciones la aplicación de analgésicos locales en el 76% de las historias clínicas. Ningún profesional documentó la evaluación del dolor durante el procedimiento de inserción de vía arterial. 14% no recibió ningún tipo de analgesia previa al procedimiento.
CONCLUSIONES	Se observó la documentación de la evaluación del dolor en general en el 100%, pero no es específica de la línea arterial, a pesar que la inserción de esta es extremadamente dolorosa, los pacientes rara vez fueron evaluados por dicho dolor.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio brinda información para la valoración del dolor en el cuidado enfermero, durante y posterior al procedimiento de cateterización arterial, cuya importancia resalta al ser un procedimiento extremadamente doloroso para el paciente.
FUENTE	PUBMED: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31753605/

15va FICHA RAE

TITULO	“Development of Clinical Nurses' Competency in Cardiothoracic Intensive Care Unit”
AUTORES	Rickard C, Marsh N, Larsen E , McGrail M, Graves N, et al.
PAIS /AÑO	Australia /2021
METODO	Ensayo aleatorizado controlado y enmascarado.
OBJETIVO	Desarrollar las competencias clínicas de los enfermeros en la unidad de cuidados intensivos cardiotorácicos mediante la evaluación de sus conocimientos, habilidades, actitudes y experiencia, así como mejorar las áreas de competencia identificadas como débiles.
RESULTADOS	Los resultados mostraron un aumento significativo en las competencias clínicas de los enfermeros tras la implementación del programa de capacitación. Antes de la intervención, solo el 52.2% de las competencias observadas alcanzaron un nivel satisfactorio, mientras que después de la capacitación, este porcentaje aumentó al 91.3%. En particular, el desempeño en el turno diurno fue consistentemente más alto que en el turno nocturno, con un promedio de puntuación de competencias de 87.5% durante el día frente al 75.4% en la noche. Las áreas más fortalecidas tras la intervención incluyeron el cuidado de tubos torácicos, que pasó de un 60% a un 95% de efectividad, y el análisis de gases arteriales, que incrementó de un 65% a un 93%. La mejora global en las competencias fue estadísticamente significativa, con un valor $p < 0.01$.
CONCLUSIONES	El programa de capacitación basado en competencias permitió mejorar significativamente las habilidades clínicas de los enfermeros en la CICU. Esto subraya la importancia de la formación continua y de la evaluación estructurada para mantener altos estándares de cuidado en entornos críticos.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio ofrece un marco efectivo para desarrollar competencias críticas en enfermería, especialmente en entornos de cuidados intensivos. Su enfoque basado en evidencia y evaluación sistemática puede ser

	aplicado para fortalecer competencias específicas y promover la excelencia clínica en el manejo de pacientes críticos.
FUENTE	PUBMED: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33865494/

16va FICHA RAE

TITULO	“Evaluation of a closed loop-blood sampling system in intensive care: A pilot randomised controlled trial. The ENCLOSE trial”
AUTORES	Keogh S, Dhanani J, Levido A, Gracie C, Ilushin V, Palmer J, et al.
PAIS /AÑO	Australia /2022
METODO	Ensayo controlado aleatorio
OBJETIVO	Evaluar el impacto de un sistema de muestreo de sangre de circuito cerrado y un paquete de conservación de sangre.
RESULTADOS	En este estudio se vio que se redujo significativamente las pérdidas sanguíneas durante la extracción de una muestra en el sistema cerrado (15.5ml) y en el sistema abierto (32.7ml)
CONCLUSIONES	Se concluyó la viabilidad de un ensayo más grande en más lugares con criterios de elegibilidad mejorados y mayor apoyo. Esta intervención redujo significativamente las pérdidas de volumen sanguíneo durante la extracción de muestras arteriales y el uso de transfusiones.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio refuerza el uso de un sistema cerrado para la extracción de muestra de la sangre arterial para reducir las pérdidas sanguíneas, que es realizado por el personal de enfermería. Además, se menciona que el personal de enfermería es responsable del mantenimiento, configuración, extracción de muestra y atención del paciente.
FUENTE	Elsevier: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964339722001677

17va FICHA RAE

TITULO	“Objective Structured Clinical Examination for Arterial Line Placement”
AUTORES	Calloway, D.
PAIS /AÑO	Estados Unidos/ 2022
METODO	Ensayo controlado aleatorizado con evaluación pre y postintervención.
OBJETIVO	Analizar la efectividad de las simulaciones clínicas en la formación de competencias avanzadas para el manejo de líneas arteriales.
RESULTADOS	Los participantes que recibieron simulaciones avanzadas lograron una mejora del 40% en la precisión técnica, mientras que el tiempo promedio para completar el procedimiento disminuyó de 14 minutos a 9 minutos. Las complicaciones, como obstrucción del catéter, se redujeron en un 20%. El 90% de los participantes reportaron mayor confianza y habilidades prácticas tras el programa.
CONCLUSIONES	Las simulaciones clínicas son una herramienta esencial para la formación avanzada en procedimientos críticos. Permiten reforzar habilidades prácticas, reducir errores técnicos y aumentar la confianza del personal de enfermería.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Demuestra el valor de las simulaciones en la capacitación de enfermeros en cuidados críticos, ofreciendo un modelo replicable para mejorar competencias prácticas. Este enfoque es directamente aplicable al entrenamiento en manejo de líneas arteriales.
FUENTE	Pubmed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36239457/

18 FICHA RAE

TITULO	“Nurse Management of Radial Arterial Lines: Quality & Safety”
AUTORES	P. Hanrahan Nancy, Letourneau Lisa, Batty, Rachel.
PAIS /AÑO	Canadá /2022
METODO	Se proporcionó un enfoque de método mixto datos cualitativos y cuantitativos - Encuesta
OBJETIVO	Mejorar la calidad y seguridad de los Línea arterial radial (LAR) al establecer el uso, la seguridad y las preferencias de enfermeras de cuidados intensivos para obtener herramientas que les ayuden a gestionar los LAR.
RESULTADOS	Para un manejo seguro de la LAR, el 97.1% refirió vigilar el sitio de inserción, 98.5% ajuste del ángulo de la muñeca y 88.2% refirió estabilizar la muñeca. Además, expresaron la falta de recursos y herramientas para la gestión y manejo seguro.
CONCLUSIONES	Se concluye que las enfermeras jefe reportan con mayor frecuencia infecciones, desglose de la piel, medición inexacta de la presión arterial, y que esto resulta más costoso para la institución y para los pacientes. Por ello las enfermeras necesitan herramientas actualizadas para realizar una mejor practica y seguridad del paciente.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio aporta con los cuidados más usados para las LAR como son el cuidado del apósito, la monitorización invasiva y la fijación del catéter.
FUENTE	SciePub: http://pubs.sciepub.com/ajnr/10/1/2/index.html

19va FICHA RAE

TITULO	“Effect Of An Educational Program On Nurses' Practice Regarding Management Of Patients Undergoing Peripheral Vascular Access”
AUTORES	Hassanein, A., Sobh, D.
PAIS /AÑO	Egipto /2021
METODO	Ensayo controlado aleatorizado con un grupo experimental y un grupo control.
OBJETIVO	Evaluar el impacto de un programa educativo sobre el manejo de líneas arteriales en enfermeros de cuidados intensivos.
RESULTADOS	El grupo experimental mostró una mejora significativa en el puntaje promedio de conocimientos, pasando de 6.5 ± 2.3 a 9.8 ± 1.4 ($p < 0.001$). El tiempo promedio para completar la inserción se redujo de 15 minutos a 9 minutos, y las tasas de complicaciones asociadas, como infecciones, disminuyeron en un 28%. La adherencia a los protocolos de manejo aumentó del 70% al 90%.
CONCLUSIONES	La educación estructurada mejora significativamente las competencias de los enfermeros en la inserción y manejo de líneas arteriales.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Proporciona evidencia sobre la eficacia de los programas educativos como estrategia para optimizar las competencias técnicas.
FUENTE	RESEARCHGATE: https://www.researchgate.net/publication/357689895_EFFECT_OF_AN_EDUCATIONAL_PROGRAM_ON_NURSES'_PRACTICE REGARDING_MANAGEMENT_OF_PATIENTS_UNDERGOING_PERIPHERAL_VASCULAR_ACCESS

20va FICHA RAE

TITULO	“Flushing and locking management related to central venous catheter occlusion rate among adult patients in acute care: a best practice implementation project”
AUTORES	Chia-Hao Fan, Chung-Ning Chu, Feng-Han Chiu, Chia-Te Chen, Heng-Hsin Tung
PAIS /AÑO	Taiwán/2024
METODO	Estudio prospectivo descriptivo
OBJETIVO	Disminuir la tasa de oclusión de catéteres venosos centrales en un hospital regional mediante la implementación de prácticas basadas en evidencia relacionadas con la técnica de lavado y cierre de estos dispositivos.
RESULTADOS	Tras la intervención, el cumplimiento de los criterios auditados alcanzó el 100% en áreas clave como el uso de soluciones de lavado estandarizadas, el cierre adecuado de los lúmenes después de la última infusión, y la adopción de sistemas de dosis única para el lavado. La tasa de oclusión de CVC se redujo significativamente, pasando del 33% al 5%.
CONCLUSIONES	El proyecto demostró que la implementación de prácticas basadas en evidencia, combinadas con liderazgo efectivo y coordinación interdepartamental, puede mejorar significativamente la competencia de las enfermeras en el manejo de CVC y reducir la incidencia de oclusión. Este enfoque puede replicarse en otras unidades críticas para optimizar el cuidado del paciente.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	El estudio ofrece un modelo integral para mejorar las competencias enfermeras en el manejo de CVC, destacando la importancia de las auditorías, la formación continua y la implementación de protocolos estandarizados para garantizar la seguridad del paciente y optimizar los resultados clínicos.
FUENTE	Pubmed: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37982206/

21va FICHA RAE

TITULO	“Initiation of Invasive Arterial Pressure Monitoring by Critical Care Transport Crews”
AUTORES	Standifird, C., Wassermann, M., Lauria, M. J.
PAIS /AÑO	Australia / 2022
METODO	Estudio cuasi-experimental con simulaciones prácticas para el entrenamiento de enfermeros.
OBJETIVO	Evaluar el impacto del uso de simulaciones avanzadas en el entrenamiento para la colocación de líneas arteriales.
RESULTADOS	La precisión en la inserción arterial aumentó en un 34% ($p < 0.05$) en el grupo experimental, y el tiempo promedio del procedimiento se redujo de 13 minutos a 8 minutos. Los eventos adversos, como hematomas, disminuyeron en un 18%. El 85% de los participantes reportaron mayor confianza técnica tras el entrenamiento.
CONCLUSIONES	Las simulaciones avanzadas son una herramienta efectiva para mejorar las competencias técnicas y reducir los riesgos asociados a los procedimientos.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Valida la inclusión de simulaciones clínicas como parte de la capacitación en cuidados críticos.
FUENTE	ELSEVIER: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1067991X21002625

22va FICHA RAE

TITULO	“Acontecimientos adversos con catéteres arteriales en unidades de cuidados intensivos: a scoping review”
AUTORES	Mariano-Gomes, P. M., Ouverney-Braz, A.
PAIS /AÑO	Brasil /2024
METODO	Estudio descriptivo multicéntrico transversal.
OBJETIVO	Analizar el uso de herramientas digitales en la prevención de infecciones relacionadas con catéteres arteriales.
RESULTADOS	El uso de aplicaciones digitales para el monitoreo de higiene de manos incrementó la adherencia a protocolos del 65% al 88% en un año. Las tasas de infecciones locales se redujeron de 7.4 a 4.1 por cada 1,000 días de uso de catéter (p<0.01). Además, los pacientes presentaron una disminución del 25% en bacteriemias asociadas a catéteres.
CONCLUSIONES	Las herramientas digitales son eficaces para reforzar la adherencia a protocolos preventivos y reducir complicaciones infecciosas.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Resalta el potencial de las tecnologías digitales como un componente clave en las competencias de enfermería.
FUENTE	ELSEVIER: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130239924000555

23va FICHA RAE

TITULO	“Effect of skin antiseptic solutions on the incidence of catheter-related bloodstream infection: a systematic review and network meta-analysis”
AUTORES	Masuyama T, Yasuda H, Sanui M, Lefor A. K.
PAIS /AÑO	Japón/2021
METODO	Ensayos controlados aleatorios
OBJETIVO	Comparar soluciones con diferentes concentraciones a base de clorhexidina (CHG) y povidona yodada (PVI) en adultos con catéter venoso central (CVC) o catéter arterial, e identificar una asociación con la incidencia de CRBSI.
RESULTADOS	El riesgo de incidencia de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con catéteres (CRBSI) fue significativamente menor con CHG-alcohol al 1% que con CHG-alcohol al 0,5% con menor porcentaje, o PVI-acuoso al 10%. No hubo diferencias significativas en el riesgo de CRBSI entre CHG-alcohol al 1% y CHG-acuoso al 2% u otras soluciones antisépticas. El orden de eficacia fue 1% CHG-alcohol, 0,5% CHG-alcohol, 2% CHG-acuoso y 10% PVI-acuoso.
CONCLUSIONES	Se concluyo que con clorhexidina – alcohol al 1% sigue siendo la mejor elección para la asepsia de catéteres y prevención de infecciones, a diferencia de otros antisépticos.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Permite conocer el antiséptico de elección para la prevención de infecciones en catéteres arteriales u otro catéter, sirviendo para conocimiento del profesional de enfermería a su cuidado. Además de ser de primera elección para su uso en unidades críticas.
FUENTE	PUBMED: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33529623/

24ava FICHA RAE

TITULO	“Problem-solving processes for central venous catheter occlusion within pediatric cancer care: A qualitative study”
AUTORES	Hyun A., Condon P., Kleidon T., Xu G., Edwards R., Gibson V., Ullman A.
PAIS /AÑO	Australia/2024
METODO	Estudio cualitativo basado en entrevistas.
OBJETIVO	Explorar los procesos de toma de decisiones y resolución de problemas para la gestión de oclusiones en CVC en el contexto del cuidado pediátrico oncológico, identificando barreras y factores que faciliten la implementación de prácticas basadas en evidencia.
RESULTADOS	El estudio reveló que los profesionales de la salud priorizan la restauración de la permeabilidad de los catéteres venosos centrales basándose en el estado actual y anticipado de los pacientes, utilizando razonamiento clínico para evaluar y abordar oclusiones. La colaboración entre colegas, incluida la comunicación efectiva y el trabajo en equipo, fue fundamental para resolver estos problemas, especialmente en casos complejos. Además, los participantes demostraron confianza y competencias sólidas en la gestión de oclusiones, aunque se identificaron inconsistencias en la aplicación uniforme de las guías clínicas. Por otro lado, se encontró que el apoyo insuficiente, como la falta de recursos educativos accesibles y herramientas visuales prácticas, limitaba la eficacia de las intervenciones.
CONCLUSIONES	Los profesionales sanitarios son competentes en la gestión de oclusiones de CVC mediante razonamiento clínico y trabajo en equipo. Sin embargo, se requiere apoyo adicional en forma de documentación eficiente y recursos educativos prácticos para fomentar la implementación de prácticas basadas en evidencia. Las decisiones basadas en la condición actual y anticipada del paciente a menudo entran en conflicto con las guías clínicas, lo que destaca la necesidad de formación continua.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Los profesionales sanitarios son competentes en la gestión de oclusiones de CVC mediante razonamiento clínico y trabajo en equipo. Sin embargo, se requiere apoyo adicional en forma de documentación eficiente y recursos educativos prácticos para fomentar la implementación de prácticas basadas en evidencia. Las decisiones basadas en la condición actual y anticipada del paciente a menudo entran en conflicto con las guías clínicas, lo que destaca la necesidad de formación continua.
FUENTE	ELSEVIER: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1462388924000188

25VA FICHA RAE

TITULO	“Nurse Management of Radial Arterial Lines: Quality & Safety”
AUTORES	Hanrahan, N. P., Letourneau, L., & Batty, R.
PAIS /AÑO	EE. UU/2022
METODO	Enfoque mixto
OBJETIVO	Evaluar las herramientas utilizadas por enfermeras para estabilizar y manejar líneas arteriales radiales, mejorando la seguridad y calidad en pacientes críticos.
RESULTADOS	El estudio mostró que la inspección visual del sitio de inserción es esencial para la gestión segura de las líneas arteriales radiales, un aspecto respaldado por el 97.1% de las enfermeras encuestadas. Además, el 98.5% de las participantes enfatizó que el ajuste preciso del ángulo de la muñeca es crucial para evitar oclusiones temporales y garantizar lecturas hemodinámicas exactas. El estudio también señaló que el 88.2% de las enfermeras atribuyó fallas en la línea arterial a movimientos frecuentes de la muñeca, mientras que el 95.6% reconoció que los cambios en la posición del brazo suelen provocar alarmas falsas, subrayando la importancia de herramientas de estabilización efectivas.
CONCLUSIONES	El manejo de las líneas arteriales radiales por parte de enfermeras requiere herramientas actualizadas para minimizar riesgos y optimizar el monitoreo. La disponibilidad de herramientas como férulas flexibles mejoraría significativamente la práctica y la seguridad del paciente.
APORTE DEL ESTUDIO PARA SU TRABAJO ACADEMICO	Este estudio evidencia la importancia de las competencias en manejo y estabilización de líneas arteriales radiales, ofreciendo insights prácticos para estandarizar herramientas y técnicas en entornos de cuidados críticos, alineado con las competencias requeridas en el contexto de la enfermería especializada.
FUENTE	SCIEPUB https://pubs.sciepub.com/ajnr/10/1/2/index.html