



Universitat
de les Illes Balears

TRABAJO DE FIN DE GRADO

INTERVENCIÓN DE MEJORA DEL CUIDADO DEL CIVP PARA PREVENIR SU FALLO EN ADULTOS HOSPITALIZADOS

Nora Aliende Beristain

Grado de Enfermería

Facultad de Enfermería y Fisioterapia

Año Académico 2022-23

INTERVENCIÓN DE MEJORA DEL CUIDADO DEL CIVP PARA PREVENIR SU FALLO EN ADULTOS HOSPITALIZADOS

Nora Aliende Beristain

Trabajo de Fin de Grado

Facultad de Enfermería y Fisioterapia

Universidad de las Illes Balears

Año Académico 2022-23

Palabras clave del trabajo:

catéter intravenoso periférico, adultos hospitalizados, intervención de mejora, canalización, mantenimiento, retirada, intervención multimodal, práctica habitual, obstrucción, infección, extravasación, flebitis, retirada accidental y fallo

Nombre Tutor/Tutora del Trabajo **Ian Blanco Mavillard**

Resumen

Introducción: Los catéteres intravenosos periféricos (CIVP) son los dispositivos de acceso venoso más utilizados a nivel mundial, a pesar de esto, su tasa de fallo es muy elevada. Las complicaciones que se pueden observar son flebitis, infiltración, oclusión, retirada accidental del catéter e infección.

Objetivo: Analizar la efectividad de diferentes intervenciones de mejora del cuidado del CIVP para reducir su fallo.

Material y método: Revisión bibliográfica. Se han incluido, principalmente, ensayos clínicos y estudios cuasiexperimentales publicados tanto en inglés como en castellano a partir del 2013. Se ha desarrollado el trabajo siguiendo la estructura de PRISMA y el modelo teórico I-PARIHS.

Resultados: Refrescar los conocimientos respecto al uso y manejo de estos dispositivos mejora hasta en un 30% la función. Otras estrategias importantes, la realización de la desinfección y la antisepsia cutánea con clorhexidina alcohólica, la sujeción y fijación apropiada del catéter, el mantenimiento de la permeabilidad del catéter con jeringas precargadas de suero fisiológico (SF) y la retirada del catéter cuando esta esté indicada. Además, conocer los factores de riesgo a hora de desarrollar las complicaciones mencionadas anteriormente, para facilitar la labor enfermera y garantizará seguridad al paciente.

Conclusiones: Hay suficiente evidencia que indica que la implantación de una intervención multimodal para el cuidado del CIVP reduciría el fallo de este.

Abstract

Introduction: Peripheral intravenous catheters (PIVC) are the most widely used venous access devices worldwide, despite this, their failure rate is very high. The complications that can be observed are phlebitis, infiltration, occlusion, accidental catheter removal and infection.

Objective: To analyze the effectiveness of different interventions to improve PIVC care in order to reduce its failure.

Methods: Literature review. Clinical trials and quasi-experimental studies published in both English and Spanish from 2013 onwards were included. The work has been developed following the PRISMA structure and the I-PARIHS theoretical model.

Results: Refreshing knowledge regarding the use and handling of these devices improves function by up to 30%. Other important strategies include performing disinfection and skin antisepsis with alcoholic chlorhexidine, proper catheter dressing and fixation, maintaining catheter patency with pre-filled syringes of saline solution, and catheter removal when clinically indicated. In addition, being able to identify the main the risk factors to detect developing complications mentioned above, facilitates the nurses' work and will ensure patient safety.

Conclusions: There is sufficient evidence to indicate that the implementation of a multimodal intervention for PIVC care would reduce its failure.

Resum

Introducció: Els catèters intravenosos perifèrics són els dispositius (CIVP) d'accés venós més utilitzats a nivell mundial, malgrat això, la seva taxa de fallada és molt elevada. Les complicacions que es poden observar són flebitis, infiltració, oclusió, retirada accidental del catèter i infecció.

Objectiu: Analitzar l'efectivitat de diferents intervencions de millora de la cura del CIVP per a reduir la seva fallada.

Material i mètode: Revisió bibliogràfica. S'han inclòs, principalment, assajos clínics i estudis cuasiexperimentals publicats tant en anglès com en castellà a partir del 2013. S'ha desenvolupat el treball seguint l'estructura de PRISMA i el model teòric I-PARIHS.

Resultats: Refrescar els coneixements respecte a l'ús i maneig d'aquests dispositius millora fins a un 30% la funció infermera. Altres estratègies importants, la realització de la desinfecció i l'antisèpsia cutània amb clorhexidina alcohòlica, la fixació apropiada del catèter, el manteniment de la permeabilitat del catèter amb xeringues preparades de sèrum fisiològic (SF) i la retirada del catèter quan aquesta estigui indicada. A més, conèixer els factors de risc a la hora de desenvolupar les complicacions esmentades anteriorment, per a facilitar la labor infermera i garantirà seguretat al pacient.

Conclusions: Hi ha prou evidència que indica que la implantació d'una intervenció multimodal per a la cura del CIVP reduiria la fallada d'aquest.

Índice

Resumen	3
Introducción	7
Objetivos	12
Metodología	13
Resultados de la búsqueda bibliográfica	15
Discusión	23
Conclusiones	30
Bibliografía	31
Anexos	34

"Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum."

Introducción

Las tendencias sanitarias actuales son propensas al uso de dispositivos invasivos para proveer de tratamientos a los pacientes, entre ellos están los catéteres intravenosos periféricos (CIVP), que son los dispositivos más utilizados a nivel mundial (1). Estos permiten ser canalizados en zonas muy variadas, siendo común su colocación en las extremidades superiores, y tienen una durabilidad muy variable según la finalidad de su colocación, desde unas horas hasta incluso días. Son imprescindibles a la hora de prestar una atención sanitaria de calidad, dada su idoneidad para obtener muestras sanguíneas y administrar medicación y diferentes soluciones de manera endovenosa, de forma rápida y sencilla (2). La mayoría de los pacientes adultos requieren de la canalización de, al menos, uno de estos dispositivos durante su hospitalización (3). Aproximadamente, 2 millones de catéteres intravenosos periféricos son canalizados anualmente a nivel mundial, lo que supone que un 60% de los pacientes hospitalizados son portadores de, al menos, uno de estos dispositivos (4).

Las enfermeras son las responsables de llevar a cabo las múltiples acciones que requieren los CIVP (3); la canalización, el manejo (*administración de medicación, cambio de los sistemas y apósitos*) y la retirada de estos dispositivos y de la detección de posibles complicaciones (5,6) para ello, es necesario paliar el déficit de conocimientos que existe entre las enfermeras y hacer hincapié en la importancia de perfeccionar u optimizar el desarrollo de esta técnica para minimizar el impacto que estos efectos adversos (EA) pueden provocar en la seguridad del paciente y en la gestión de los recursos disponibles (4). Este perfeccionamiento se adquiere estableciendo una normalización del cuidado del catéter intravenoso periférico entre los diferentes profesionales sanitarios mediante la implementación de intervenciones multimodales y guías clínicas (3), que garantizan una atención sanitaria segura y de calidad (5). Se trata de que enfermería optimice y gestione el cuidado de estos dispositivos teniendo en cuenta diferentes determinantes (*edad del paciente, capital venoso, localización y calibre del catéter, pauta de tratamiento...*) basándose siempre en la experiencia clínica y la evidencia científica disponible, para disminuir el riesgo de fallo de CIVP (4).

A pesar de ser un procedimiento muy común y ofrecer un gran número de beneficios (1), no está exento de eventos adversos, su tasa de fallo y la incidencia de sus complicaciones son muy elevadas (5,7). El fallo del catéter intravenoso periférico, que se da en un 69% de los

pacientes adultos hospitalizados portadores de, al menos, uno de estos dispositivos, se caracteriza por la retirada prematura del CIVP, antes de la finalización del tratamiento pautado, y tiene un elevado impacto en las tasas de morbilidad, mortalidad y seguridad del paciente (8,9). El coste del manejo de un catéter intravenoso periférico que no presenta complicaciones es de unos 30 dólares aproximadamente (10) frente a los miles de dólares que puede llegar a alcanzar el coste de la atención a las complicaciones asociadas al CIVP (8). Al hablar del fallo del catéter, se habla de complicaciones vasculares (*flebitis*), complicaciones mecánicas (*extravasación, obstrucción y retirada accidental*) y complicaciones infecciosas (2) y pueden darse por múltiples factores (7).

- **Flebitis:** es la inflamación de la pared venosa donde se encuentra canalizado el CIVP (8). Se detecta por la presencia de 2 o más de los siguientes síntomas: dolor o sensibilidad alrededor del punto de inserción (con una puntuación igual o superior a 2 en la escala EVA), ya sea durante la infusión del tratamiento o en las dos horas posteriores a la finalización de dicha infusión, eritema, inflamación, presencia de secreciones purulentas en el punto de inserción y/o induración, es decir, que se palpe la trayectoria de la vena que esta endurecida, más allá de la punta del catéter (5). Es una de las complicaciones más habituales, su incidencia es del 39.5% (4) y en más de la mitad de los casos, la flebitis está asociada a bacteriemias provocadas por el *Staphylococcus aureus*, que es la bacteria responsable de entre el 12-50% de las infecciones asociadas al catéter, por lo que hay un incremento de la tasa de morbilidad y mortalidad, la estancia hospitalaria y el gasto sanitario (11). También puede darse flebitis debido a causas mecánicas (*relacionado con el calibre del catéter; la zona de inserción o el propio mantenimiento de este*) o flebitis química, asociada a la infusión de soluciones hiperosmolares (6). A pesar de estos datos, no existe ningún tipo de escala o herramienta que permita realizar una valoración diaria de manera unificada a nivel internacional para prevenir este evento (4).
- **Extravasación:** es la fuga o derrame del tratamiento o fluidos que están siendo infundidos en el tejido adyacente (8). Es la segunda complicación más habitual, se llega a dar hasta en un 33% de los casos y se detecta por la presencia de dolor, eritema y/o sensación de quemazón local (4). A pesar de ser una complicación leve, que en muchas ocasiones se resuelve espontáneamente, puede llegar a provocar una

obstrucción del flujo sanguíneo (8) generando situaciones de mayor gravedad como, por ejemplo, necrosis tisular (4).

- Obstrucción del catéter: se define como la imposibilidad de administrar (*al menos 1ml de suero fisiológico en 30 segundos*) o retirar fluidos a través del catéter (1) a pesar de que este siga canalizado (5). Esta oclusión, que se da hasta en un 27% de los casos, la mayoría de las veces se da por la formación de un coagulo sanguíneo o de una vaina de fibrina en el propio catéter, en ambos casos es consecuencia de unos cuidados deficientes a la hora de limpiar la luz del catéter (4). La obstrucción puede ser parcial, que permite la infusión, pero no la retirada de sangre, o completa, que no permite ni la infusión ni la retirada (8).
- Retirada accidental del catéter: se da aproximadamente en un 20% de los casos (4) e implica la retirada total o parcial del dispositivo sin que esta estuviera planeada, suponiendo así la interrupción del tratamiento y la necesidad de canalizar un nuevo dispositivo (5).
- Complicaciones infecciosas: pueden ser de origen bacteriano o fúngico y pueden estar localizadas o propagadas por el torrente sanguíneo (2). Se confirma la presencia de la infección con el resultado positivo de un cultivo (*crecimiento de al menos 15 colonias de una misma especie en la punta del catéter*) (11) y por la presencia de sintomatología compatible con una infección (*temperatura corporal elevada por encima de 38.5°, escalofríos, hipotensión con TAS<90mmHg...*) (1). Son las complicaciones más severas, pero las que con menor frecuencia se dan, su incidencia es de entre 0.2-0.5%. Su presencia supone una prolongación en el tiempo de hospitalización y un incremento del 25% en la tasa de mortalidad, especialmente si la infección se propaga al torrente sanguíneo dejando de estar localizada en el punto de inserción. Un episodio de infección del torrente sanguíneo asociada a catéter cuesta unos 45.000 dólares, lo que al año implica un gasto de 2.3 millones de dólares (8).

Todas estas complicaciones son de carácter evitable y prevenible, si se siguen unas medidas de higiene y asepsia básicas. No hacerlo, implica, por una parte, la interrupción en la infusión de los tratamientos prescritos (1), y por otra parte la necesidad de canalizar un nuevo dispositivo, que, en ocasiones, puede suponer la inserción de dispositivos vasculares más invasivos, como, por ejemplo, un catéter venoso central (10). Estas consecuencias influyen

directamente sobre el bienestar y la seguridad del paciente (1). El dolor provocado por la canalización de dispositivos invasivos genera incomodidad en el paciente (3), lo que implica un aumento en el nivel de ansiedad y un mayor nivel de insatisfacción (1,9). Indirectamente estas complicaciones también prolongan el tiempo de hospitalización y, por lo tanto, los costes hospitalarios (5), no solo por los recursos materiales que se han de emplear sino por el tiempo que el personal sanitario tiene que invertir en su cuidado (2).

A pesar de que ha empezado a haber concienciación a cerca de la relevancia de las complicaciones asociadas a los CIVP y se han empezado a implantar diferentes guías, hay ciertos conceptos que siguen sin ser establecidos (1). La ciencia de la implementación analiza métodos que promueven la integración de diferentes actitudes, basadas en la evidencia científica, con el fin de mejorar la asistencia sanitaria y es, mediante las guías clínicas y las intervenciones multimodales que se traslada la teoría a la práctica (4). Las intervenciones multimodales ayudan a generar una perspectiva global, en la que la mirada profesional se enfoca hacia el conjunto de intervenciones que conforman una técnica, en lugar de centrarse de manera aislada e individual en cada acción que hay que llevar a cabo (3). Las guías clínicas, basadas en la evidencia científica proporcionan información y diferentes tipos de criterios a tener en cuenta, que junto con la propia experiencia y, permitiendo la participación del paciente en su propia salud, proporcionan los criterios óptimos acerca de cómo realizar esta intervención multimodal, desde el momento de la canalización hasta el momento de la retirada (8), para así evitar el fallo del CIVP.

El modelo teórico I-PARIHS es un marco teórico utilizado como guía para la implementación efectiva de intervenciones multimodales basadas en la evidencia científica. Se basa en los cuatro factores clave (*usuarios, innovación, contexto y facilitadores*) que influyen e interactúan directamente en la implementación de la evidencia.

Ante todo, es necesaria una buena formación de los profesionales sanitarios que manejan estos dispositivos (12) y es desde los propios centros sanitarios que deben fomentar la continua formación, para que los profesionales sean capaces de identificar la validez o el rigor de la evidencia científica y la apliquen (8). Se ha demostrado que los profesionales con mayor conocimiento y mayor confianza tienen una menor tasa de aparición de complicaciones. Para paliar los déficits que se han detectado entre los profesionales (10), se debe educar acerca de la correcta higiene de manos, la asepsia, la preparación de la piel, la

elección del tipo de catéter, la vigilancia y manejo de este, la detección precoz de signos de alarma y concienciar a cerca de la importancia de la retirada de un CIVP en desuso (12).

Objetivos

Objetivo general

- Analizar la efectividad de las intervenciones de mejora del cuidado del CIVP para reducir el fallo del catéter (flebitis, extravasaciones, obstrucciones, retiradas accidentales e infecciones) en pacientes adultos hospitalizados.

Objetivos específicos

- Evaluar los componentes de la intervención teniendo en cuenta los aspectos relevantes de una estrategia de implementación siguiendo el modelo teórico I-PARIHS.
- Describir los factores de riesgo para prevenir el fallo del CIVP.

Metodología

Es una revisión bibliográfica llevada a cabo teniendo como base la declaración de PRISMA.

Debido al alto volumen de información disponible acerca del manejo y cuidado de los CIVP, se establecieron unos límites y criterios de elegibilidad para reducir la información.

+ Límites:

- Publicaciones realizadas los últimos 10 años (*a partir del 2013*)
- Publicaciones en inglés o español
- Estudios observacionales del tipo ensayos clínicos o estudios cuasiexperimentales
- Participantes adultos (*+18 años*).

+ Criterios de elegibilidad

- Artículos procedentes de revistas reconocidas y con una buena validez científica.
- Que la evidencia encontrada valore las diferentes intervenciones a tener en cuenta para el adecuado manejo del CIVP y los factores de riesgo para prevenir su fallo.
- Que las investigaciones incluyan información respecto al fallo del catéter intravenoso periférico en pacientes adultos hospitalizados.

El proceso de búsqueda de información en relación con este trabajo empezó la última quincena del mes de octubre de 2022, y no ha sido hasta finales de enero del 2023 que se ha completado la búsqueda [Anexo 1].

Primero se ha efectuado una búsqueda informal, en las plataformas de “Google Scholar” y “Epistemonikos” para conocer el volumen de información disponible sobre los catéteres intravenosos periféricos y su manejo. Una vez realizado esto, se identifica y se define la pregunta de investigación, siguiendo el formato PICO y sus palabras clave (*catéter intravenoso periférico, adultos hospitalizados, intervención de mejora, canalización, mantenimiento, retirada, intervención multimodal, práctica habitual, obstrucción, infección, extravasación, flebitis, retirada accidental y fallo*), que posteriormente son traducidas al lenguaje documental mediante la plataforma “DeCS/MeSH” para obtener los descriptores y así, poder emplearlos a la hora de realizar la búsqueda en las bases de datos.

Se realiza una búsqueda inicial en los metabuscadores “EBSCOhost” y “BVS” para contextualizar el conocimiento científico actual disponible respecto a los CIVP y su prevalencia, justificar el papel de enfermería en su manejo y cuidado, conocer diferentes proyectos de investigación en marcha y valorar la validez y calidad científica que hay respecto al tema.

El siguiente paso ha sido realizar una búsqueda bibliográfica en profundidad en “PubMed” utilizando los siguientes descriptores, junto a sus operadores booleanos:

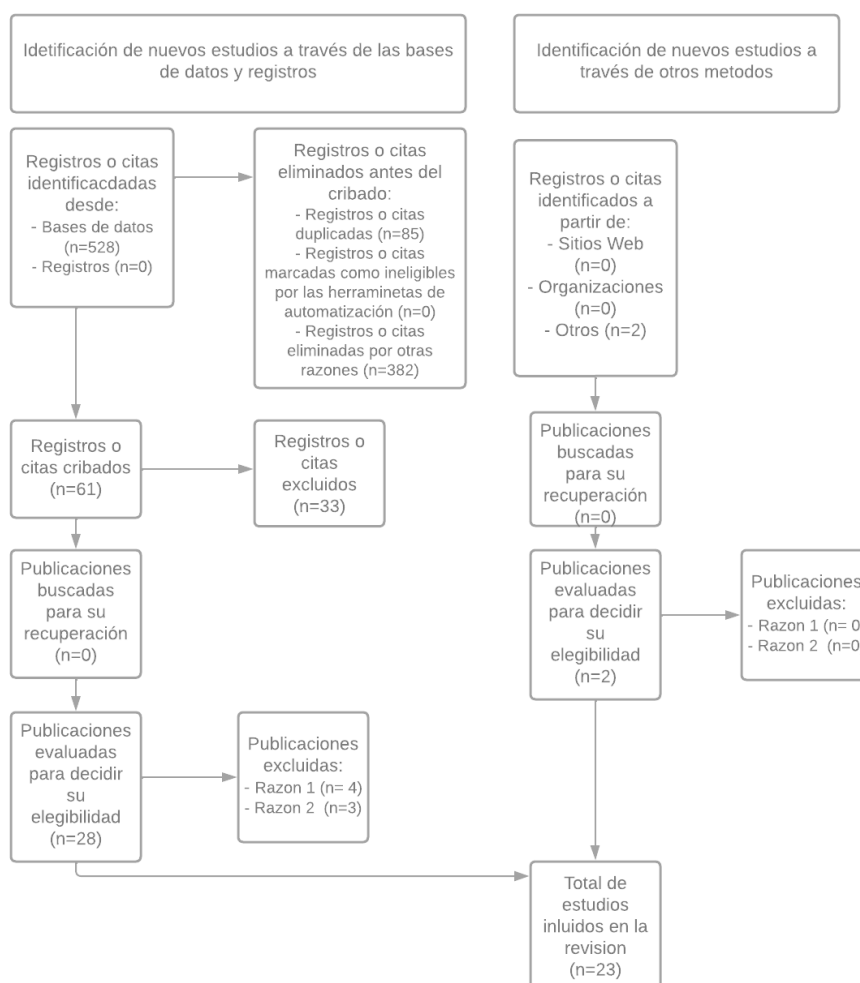
- (((peripheral venous catheterization [MeSH Terms]) OR (peripheral intravenous catheter)) OR (PIVC)) AND (adult [MeSH Terms]) AND (hospitalized)
- (((((peripheral venous catheterization [MeSH Terms]) OR (peripheral intravenous catheter)) OR (PIVC)) AND (adult [MeSH Terms]) AND (hospitalized)) AND (((multimodal intervention) OR (catheterization [MeSH Terms])) OR (maintenance [MeSH Terms])) OR (device removal [MeSH Terms])) OR (removal strategies))
- (((((peripheral venous catheterization [MeSH Terms]) OR (peripheral intravenous catheter)) OR (PIVC)) AND (adult [MeSH Terms]) AND (hospitalized)) AND ((((((catheter obstruction [MeSH Terms]) OR (catheter related infection [MeSH Terms]) OR (phlebitis [MeSH Terms])) OR (extravasation)) OR (accidental catheter removal)) OR (failure))
- (((peripheral venous catheterization [MeSH Terms]) AND (multimodal intervention)) AND (evidence-based practice [MeSH Terms])) AND (((((multimodal intervention) OR (catheterization [MeSH Terms])) OR (maintenance [MeSH Terms])) OR (device removal [MeSH Terms])) OR (removal strategies))) AND ((((((catheter obstruction [MeSH Terms]) OR (catheter related infection [MeSH Terms]) OR (phlebitis [MeSH Terms])) OR (extravasation)) OR (accidental catheter removal)) OR (failure))

Tras la extensa búsqueda bibliográfica, se realiza una primera lectura del título y los resúmenes de los artículos disponibles. Aquellos que resultan relevantes para este trabajo, se almacenan en el gestor bibliográfico “Mendeley” para su posterior lectura crítica.

Resultados de la búsqueda bibliográfica

Se obtuvieron 528 artículos, de los que fueron eliminados 468, tras realizar una primera lectura, por no cumplir con los criterios de inclusión o por estar duplicados. Tras realizar una lectura crítica de los 60 artículos restantes, son seleccionados 27 para el desarrollo de este trabajo. Para valorar el nivel de evidencia de los artículos, se ha utilizado la escala SIGN. Ante diferentes dudas de idoneidad que han podido surgir a lo largo de este proceso, se ha consensuado con el tutor de TFG su inclusión o no en el trabajo.

Figura 1. Diagrama de flujo.



De los 28 artículos seleccionados, 13 son ensayos clínicos aleatorizados (ECA), 4 ensayos clínicos por conglomerados, 2 estudios cuasiexperimentales, 1 ensayos clínico no aleatorizado y 1 ensayo factorial aleatorizado. Además, han sido incluidos una revisión sistemática y una tesis doctoral que han sido obtenidas mediante fuentes externas a las bases de datos, a través del tutor.

Tabla 1. Características de los artículos seleccionados [Anexo 2]

Estudio	Diseño	País	Criterio de Resultados	Modalidad	N	Edad	Duración	Publicación
Blanco (2018)	Ensayo aleatorizado conglomerado	España	IA de EA asociado al CIVP	Hospitalizado con CIVP >24h	3821	>18	12 meses	Implementation science
Guenezan (2019)	Ensayo factorial aleatorizado	Francia	IA de infección asociada al CIVP	Hospitalizado	1000	>18	6 meses	BMJ OPEN
Keogh (2016)	ECA	Australia	Fallo del CIVP	Hospitalizado	160	<18	4 meses	BioMed Central
Wallis (2014)	ECA	Australia	Factores de riesgo fallo del CIVP	Hospitalizado con CIVP >96h	5907	>18	16 meses	Infection control and hospital epidemiology
Takahashi (2020)	Ensayo clínico no aleatorizado	Japón	Fallo CIVP	Hospitalizado	422	>18	4 meses	Scientific Reports
Keleekai (2016)	ECA	EE.UU.	Mejora manejo CIVP	Enfermeras en unid. postqx traumat.	57	>18	4 meses	Society for Simulation in Healthcare
Mestre (2013)	Estudio cohortes cuasi-experimental	España	Fallo CIVP	Hospitalizado	2325	>18	7 años	American Journal of Infection Control
Gonzalez (2014)	ECA	España	Duración CIVP	Hospitalizado con CIVP >24h	952	<18	4 meses	Journal of Hospital Infection
Atay (2021)	ECA	Turquía	Efect. apósito	Hospitalizado	110	>18	7 meses	The Journal of Vascular Access
Gunasegaran (2018)	ECA	Singapur	IA flebitis	Hospitalizado	1020	>21	15 meses	Journal of Infusion Nursing
Corley (2023)	ECA	Australia	Fallo de CIVP	Hospitalizado con CIVP >24h	104	>18	4 meses	Heart & Lung
Fakih (2013)	Estudio cuasi-experimental	EE.UU.	Mejora del manejo del CIVP	Hospitalizado	2568	>18	12 meses	American Journal of Infection Control

Johann (2016)	ECA	Brasil	Factores riesgo fallo CIVP	Hospitalizado con CIVP >96h	169	>18	3 meses	Revista latino-americana de enfermagem
Mimoz (2015)	ECA	Francia	IA infección asociada al CIVP	Hospitalizado	5159	>18	16 meses	The Lancet
Rickard (2018)	ECA	Australia	Fallo CIVP	Hospitalizado con CIVP >24h	1807	>18	18 meses	The Lancet
Marsh (2015)	ECA	Australia	Fallo CIVP	Hospitalizado con CIVP >24h	89	>18	2 meses	The Journal of Vascular Access
Keogh (2020)	Ensayo aleatorizado conglomerado	Australia	Fallo CIVP	Hospitalizado con CIVP >24h	619	>18	7 meses	BMC medicine
Xu (2017)	ECA	China	Fallo del CIVP	Hospitalizado con CIVP >24h	609	>18	1 mes	The Journal of International Medical Research
Vendamin (2020)	ECA	Brasil	IA flebitis	Hospitalizado con CIVP >96h	1319	>18	9 meses	International Journal of Nursing Studies
Xu (2017)	Ensayo aleatorizado conglomerado	China	IA flebitis	Hospitalizado con CIVP >72h	1198	>18	1 mes	International Journal of Nursing Practice
Blanco (2021)	Ensayo aleatorizado conglomerado	España	Fallo CIVP	Hospitalizado con CIVP >24h	4836	>18 años	12 meses	The Lancet

Para la consecución de este trabajo, se ha seguido el modelo teórico I-PARIHS (Integrated-Promoting Action on Research Implementation in Health Services) que es muy útil a la hora de implementar intervenciones ya que, facilita la transferencia de la información y la adopción de nuevos cambios. Este modelo teórico defiende que para que la implementación se dé de manera exitosa, es necesaria la interacción constante de los siguientes factores:

- Innovación: la influencia que tiene la propia naturaleza del conocimiento y sus características sobre la propagación y adhesión a este. El conocimiento como resultado de la propia experiencia, tradición, contexto, inclinaciones de los pacientes y una buena búsqueda de evidencia científica, veraz y flexible al contexto cultural.

- **Usuarios:** Son de gran valor en la implementación ya que, disminuyen la resistencia al cambio. Por un lado, son los afectados por la adopción de las nuevas estrategias o intervenciones, pero, por otro lado, tienen la capacidad de influir sobre el proceso de integración y aplicación de ellas.
- **Contexto:** las características del contexto y sus agentes participantes influyen en la implementación. Es por eso fundamental conocer el contexto (*cultura organizacional, tipo de comunicación, liderazgo, motivación...*) en el que se pretenden implementar las nuevas estrategias para que la adaptación se dé con la mayor eficacia posible.
- **Facilitación:** Es el constructo principal de este modelo teórico, es fundamental la presencia de agentes facilitadores que activen y garanticen la implementación, que evalúen la interacción de los tres componentes anteriores y modulen la respuesta de ellos.

Tabla 2. Características de los artículos según modelo I-PARIHS

Art.	Innovación	Usuarios	Contexto	Facilitación
Implementation of a knowledge mobilization model to prevent peripheral venous catheter-related adverse events	Implementación intervención multimodal basada en la evidencia	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC	Características sociodemográficas y ocupacionales Factores individuales y contextuales	Número de enfermeras que completaron la intervención
Skin antisepsis with chlorhexidine-alcohol versus povidone iodine-alcohol, combined or not with use of a bundle of new devices, for prevention of short-term peripheral venous catheter-related infectious complications and catheter failure.	Recomendaciones antisepsia de piel	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		Enfermeras de investigación y asistentes de investigación clínica
Varied flushing frequency and volume to prevent peripheral intravenous catheter failure.	Principales factores para el desarrollo de fallo del CIVP	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		Enfermeras seleccionadas registran caract. de los pacientes y de los CIVP y valoran diariamente estos
Risk factors for peripheral intravenous catheter failure	Factores de riesgo para el desarrollo de fallo de catéter	Enfermería		

Preventing peripheral intravenous catheter failure by reducing mechanical irritation	Protocolos de atención y el uso de un examen de ultrasonido para reducir el fallo de CIVP	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		Investigador
Improving Nurses' Peripheral Intravenous Catheter Insertion Knowledge, Confidence, and Skills Using a Simulation-Based Blended Learning Program	Programa de aprendizaje basado en simulación para reducir fallo de PIVC	Enfermería	Características demográficas, conocimientos de inserción de PIVC, confianza en su manejo y habilidades	Investigador y enfermeras evaluadoras
Successful multifaceted intervention aimed to reduce short peripheral venous catheter-related adverse events	Intervención polifacética para reducir los efectos adversos asociados al CIVP	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC	Relleno de formulario para conocer la dinámica habitual	Miembros de la unidad de control nosocomial
Indwell times, complications and costs of open vs closed safety peripheral intravenous catheters	Recomendaciones de reemplazo de catéter	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		Enfermeras evaluadoras
Effectiveness of transparent film dressing for peripheral intravenous catheter	Correcta sujeción de los CIVP	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		Investigadores
A Randomized Controlled Study to Evaluate the Effectiveness of 2 Treatment Methods in Reducing Incidence of Short Peripheral Catheter-Related Phlebitis	Mantenimiento y lavado adecuado del CIVP	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		Enfermeras evaluadoras
A pilot randomized controlled trial of securement bundles to reduce peripheral intravenous catheter failure	Correcta sujeción de los CIVP	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		Enfermeras evaluadoras
Peripheral venous catheter care in the emergency department	Educación y retroalimentación para mejorar la práctica	Enfermería	Apoyo por parte del personal y conocimiento de la práctica actual	Investigadores

Risk factors for complications in peripheral intravenous catheters in adults	Conocimiento de factores de riesgo para desarrollar complicaciones asociadas al CIVP	Enfermería		Sanitarios preparados
Skin antiseptics with chlorhexidine-alcohol versus povidone iodine-alcohol, with and without skin scrubbing, for prevention of intravascular-catheter-related infection (CLEAN)	Antisepsia cutánea	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		Registros
Dressings and securements for the prevention of peripheral intravenous catheter failure in adults (SAVE)	Correcta sujeción de los CIVP	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		Enfermeras investigadoras y registros
Securement methods for peripheral venous catheters to prevent failure	Correcta sujeción de los CIVP	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		Enfermera investigadora y registros
Implementation and evaluation of short peripheral intravenous catheter flushing guidelines	Mantenimiento y lavado adecuado del CIVP	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		Enfermeras investigadoras
Heparinized saline versus normal saline for maintaining peripheral venous catheter patency in China	Adecuado lavado y sellado del CIVP	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		
The RESPECT trial-Replacement of peripheral intravenous catheters according to clinical reasons or every 96 hours	Reemplazo o retirada del CIVP	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC	VARIABLES demográficas y clínicas	Registros
Clinically indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters in adults	Retirada del CIVP	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC		Enfermeras investigadoras

Multimodal intervention for preventing peripheral intravenous catheter failure in adults (PREBACP)	Implementación intervención multimodal basada en la evidencia	Enfermería y pacientes hospitalizados portadores de PIVC	Características sociodemográficas y ocupacionales Factores individuales y contextuales	Enfermeras entrenadas
--	---	--	---	-----------------------

A la hora de valorar estos cuatro factores en los artículos seleccionados, se evidencia que muchos autores no tienen en cuenta el contexto demográfico, la cultura organizacional, la motivación etc. del fenómeno a estudio. Este factor, que, junto con los usuarios, la innovación y los facilitadores influyen en la implementación de las intervenciones a llevar a cabo.

Educación respecto al manejo y mantenimiento del CIVP. 1 estudio cuasiexperimental, dirigido por Fakhri, habla respecto al tema demostrando que una formación que asegure la mejora del conocimiento garantiza mayor éxito en el cuidado de estos dispositivos.

Estudio	Pre-educación	Post-educación	Medición	P valor
Fakhri (2013)	71.6%	91.6%	Canalización CIVP	P<0.001
	53.7%	89.5%	Registro CIVP	P<0.001
	82.1%	98.9%	Adecuación de vía para administrar medicación	P<0.0001

Antisepsia cutánea. En el ensayo clínico llevado a cabo por Mimoz se muestra la superioridad de la clorhexidina alcohólica en la antisepsia cutánea frente a la povidona yodada alcohólica en la prevención de infecciones asociadas al catéter.

Estudio	Povidona yodada alcohólica	Clorhexidina alcohólica	Medición	P valor
Mimoz (2015)	1.77 por 1000 días de catéter	0.28 por 1000 días de catéter	Infecciones asociadas al catéter	P=0.003

Sujeción del CIVP. En los ensayos clínicos realizados por Rickard y Marsh queda reflejada la importancia de desarrollar nuevos mecanismos de fijación y sujeción de estos dispositivos para prevenir su fallo.

Estudio	Grupo A/B	Grupo C/D	Grupo E/F	Medición	P valor
Rickard (2018)	38%	40%	41%	Fallo CIVEP	P=0.57
Marsh (2015)	25%	14%	22%	Fallo CIVEP	P=0.201 (AB) P=0.142 (CD) P=0.093 (EF)

Lavado y sellado del CIVEP. En el estudio llevado a cabo por Xu a pesar de que la tasa de fallo es similar tanto en el lavado con SF como en el lavado con heparina, el SF tiene menor riesgo de desarrollo de eventos adversos en comparación con la heparina. Keogh añade la importancia de lavado el CIVEP antes y después de la administración de cualquier solución y en caso de que el catéter no esté siendo usado, hacerlo de manera rutinaria cada 8 horas.

Estudio	Lavado con SF según preferencias de enfermería	Lavado de mantenimiento con SF	Lavado con heparina	Medición	P valor
Keogh (2020)	30%	20%		Fallo CIVEP	P=0.032
Xu (2017)		18.61%	15.07%	Fallo CIVEP	P>0.05

Retirada del catéter. Vendramin muestra que la incidencia de flebitis es menor en aquellos catéteres que son retirados cuando esta clínicamente indicado. Sin embargo, en el estudio realizado por Xu, no se muestran diferencias significativas en la incidencia de desarrollo de complicaciones entre la retirada clínicamente indicada o la rutinaria.

Estudio	Retirada rutinaria	Retirada según indicios clínicos	Medición	P valor
Vendramin (2020)	28.3 por 1000 días de catéter	14.9 por 1000 días de catéter	Flebitis	P=0.006
Xu (2017)	11.9%	13.7%	Flebitis	P>0.05

Discusión

Para poder llevar a cabo una intervención multimodal de manera exitosa, la Sociedad Americana de Enfermedades infecciosas recomienda paliar los déficits de conocimientos que se dan, educando al personal de enfermería. Un estudio realizado por Fakhri M, en el que Barruel se muestra de acuerdo (13), demuestra que una mejora del conocimiento, respecto a la canalización y el cuidado de los catéteres intravenosos periféricos, está directamente asociado a una mejora en la práctica y seguridad del paciente. Garantizar la correcta consecución de las diferentes acciones durante las etapas de canalización, mantenimiento y retirada del catéter disminuyen el riesgo de que se dé fallo de este. Para mejorar estos conocimientos es necesario abordar las tres etapas que se dan: canalización (*adecuación del catéter, garantizar asepsia, realizar un registro adecuado*), mantenimiento (*control punto de inserción, detectar posibles complicaciones, cambios de apósitos de sujeción, realizar lavados de mantenimiento para mantener permeabilidad del dispositivo*) y retirada (*valorar necesidad del CIVP y presencia de posibles complicaciones*). La intervención llevada a cabo incluye información sobre el rendimiento y educación formativa a enfermería. Previo a la realización de la intervención, tan solo un 36.6% del personal de enfermería realizaba correctamente la limpieza y antisepsia cutánea que requiere la canalización del CIVP, un 82.1% conocía las características de los medicamentos a infundir para seleccionar el dispositivo de acceso venoso adecuado y un 42.5% realizaba el mantenimiento de la vía adecuadamente. Una vez impartida la información respecto a todos los aspectos del CIVP, la higiene y antisepsia la realizaban correctamente un 69.8%, un 98.9% seleccionaba adecuadamente el tipo de dispositivo de acceso venoso según el tratamiento pautado y un 73.3% de las enfermeras mantenía adecuadamente la permeabilidad del CIVP. En cuanto al adecuado registro de los CIVP se llegó a dar hasta en 85.9% de los casos, post intervención, frente a un 62% que se daba previo a la realización de la intervención (14). Además, Blanco añade que un seguimiento y una retroalimentación regular de los cuidados que se realizan facilita la adherencia a las recomendaciones y las guías clínicas y favorece que el cambio perdure a largo plazo (15).

Una vez adquiridos los conocimientos básicos respecto al manejo del CIVP y todo lo que ello implica, es importante conocer y comprender los diferentes factores que pueden suponer un mayor riesgo para que se dé el fallo de catéter para así, facilitar la labor enfermera. En el

estudio realizado por Johann D se detallan los principales determinantes a tener en cuenta para disminuir el riesgo de fallo de catéter intravenoso periférico.

En cuanto a los factores de riesgo no modificables encontramos el sexo femenino con una mayor prevalencia a desarrollar flebitis, con un riesgo relativo (RR) de 1.64; la edad disminuye en 0.99 el riesgo de flebitis, mientras que padecer diabetes o tener un proceso infeccioso activo aumentan las probabilidades de desarrollar flebitis, odds ratio (OR) 2.42 y RR 1.41 respectivamente.

Canalizar exitosamente el catéter en el primer intento disminuye el riesgo de desarrollo de complicaciones frente a lograrlo en el tercer intento, que incrementa 6 veces el riesgo de desarrollar flebitis.

En cuanto al calibre, los calibres nº18 y nº20 son un factor protector en comparación con los de mayor o menor calibre, que su riesgo aumenta en 1.48 a la hora de desarrollar flebitis.

Respecto a la localización del catéter, aquellos canalizados en el antebrazo o en la fosa antecubital presentan menores posibilidades de desarrollar flebitis frente a aquellos colocados en la zona más distal de los miembros superiores (*mano o muñeca*). No obstante, hay estudios que difieren, compartiendo que la colocación en el antebrazo aumenta el riesgo de flebitis. El estudio realizado por Blanco muestra resultados similares a los del estudio realizado por Johann; la colocación exitosa de un CIVP nº20 en el antebrazo en el primer intento es la actuación que menor riesgo de fallo de catéter tiene (15).

Según los resultados obtenidos en el estudio realizado por Johann D, por cada 24h que el catéter esta canalizado en el paciente, el riesgo de desarrollar flebitis aumenta un 5%, por lo que un periodo largo de permanencia es un factor de riesgo para que se dé fallo de catéter. En el caso de un catéter canalizado durante un periodo superior a 3 días el riesgo de desarrollar flebitis aumenta 2.43 veces. Hay autores que afirman lo contrario, que el riesgo de desarrollo de flebitis en catéteres que tienen una permanencia de 97-120h es entre 5.8 y 2.8 veces menor que aquellos que están canalizados durante un periodo de tiempo inferior a 96h.

Como factores de riesgo a la hora de que se de obstrucción del catéter encontramos la infusión de soluciones antimicrobianas y corticoesteroides (*RR 1.14 y RR 1.36, respectivamente*), el sexo femenino (*RR de 1.44*) y la punción en la mano (*RR 1.47*).

El principal motivo de retirada del CIVP es el alta hospitalaria seguido de la flebitis.

Un buen registro de los dispositivos vasculares (*fecha, localización, calibre, soluciones administradas y presencia de complicaciones*) permite prevenir y actuar de manera precoz frente a las posibles complicaciones que se puedan desarrollar y maximiza la supervivencia del CIVP (16).

Para la canalización del catéter es crucial no solo seleccionar una zona adecuada para la inserción y el grosor de este, sino también, preparar la piel de manera óptima para garantizar la asepsia y la antisepsia. La organización de Control y Prevención de Enfermedades afirma que la preparación de la piel para la posterior canalización del CIVP es una cuestión no resuelta.

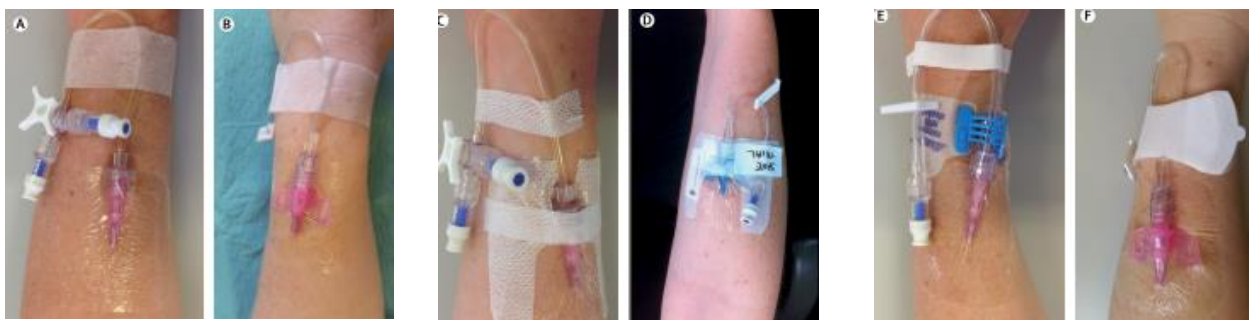
En un estudio realizado por Mimos O, se compara la efectividad de la clorhexidina alcohólica frente a la povidona yodada alcohólica para prevenir el fallo del catéter, concretamente las infecciones asociadas a este. La incidencia de infecciones asociadas al CIVP en pacientes a los que se les preparaba la piel con clorhexidina alcohólica fue de 0.28 por 1000 días de catéter (*6 infecciones*) en comparación con 1.77 por 1000 días de catéter (*39 infecciones*) que se dio en el grupo de la povidona yodada alcohólica. En ambos grupos se utiliza el alcohol en combinación con la clorhexidina o la povidona yodada. La combinación de clorhexidina + alcohol es la solución recomendada en Estados Unidos y en las guías clínicas de Reino Unido para realizar la antisepsia de la piel previo a la canalización del catéter, debido a la eficacia inmediata que proporciona el alcohol y el efecto residual que tiene la clorhexidina en la piel.

Siendo la clorhexidina alcohólica el antiséptico de elección para el cuidado y manejo del catéter intravenoso periférico, también es la solución que con mayor frecuencia provoca reacciones en la piel, hasta en un 3% de los casos frente a un 1% que lo hace la povidona yodada. Respecto al coste de cada antiséptico la clorhexidina es algo más barata que la povidona yodada, 1.25 euros frente a 1.50 euros por cada antisepsia realizada (17).

Una vez canalizado el dispositivo es imprescindible fijarlo adecuadamente para evitar retiradas accidentales, entrada de bacterias o microorganismos y movimientos del catéter que puedan generar inflamación u oclusión, es decir, evitar el fallo del CIVP. Por lo que, el apósito fijador que se coloque debe seguir unas normas básicas de asepsia y debe quedar bien sujeto, al contrario de lo que sucede, que hasta en el 71% de los catéteres se encuentran

apósitos húmedos, sucios o mal fijados. Los apósitos habituales y más usados a nivel mundial para la fijación de los CIVP son los apósitos transparentes de poliuretano que, al ser transparentes permiten la observación directa del punto de inserción sin necesidad de destapar el apósito. Sin embargo, evidencias actuales sugieren que, por un lado, no aportan la sujeción adecuada para evitar el fallo del catéter ya que, requieren de tiras de refuerzo para una fijación firme y, por otro lado, la permeabilidad que proporciona supone un mayor riesgo para el desarrollo de infecciones asociadas al CIVP.

Hay múltiples estudios que analizan los diferentes tipos de mecanismo de sujeción disponibles para los catéteres intravenosos periféricos tales como, el apósito de poliuretano (*A y B*), el apósito de poliuretano bordeado (*C y D*) y los dispositivos de sujeción (*E y F*).



En los estudios llevados a cabo por Rickard C y Marsh N quedó demostrado que hasta un 67% de los pacientes requirió sujeción adicional del catéter, lo que indica una mala adherencia cutánea de estos apósitos. En el grupo del apósito de poliuretano un 71% requirió refuerzos, un 61% en el grupo del apósito de poliuretano bordeado y un 56% en el grupo del dispositivo de sujeción. En ninguno de los casos se apreció una diferencia significativa en el fallo de catéter. Es necesaria la innovación o la creación de dispositivos de sujeción alternativos para los catéteres intravenosos periféricos, que ofrezcan durabilidad, sin necesidad de tener que reforzarlos, y disminuyan la tasa de fallo de catéter.

En cuanto al coste de reemplazo de los apósitos o dispositivos de sujeción es parecido entre los 3 grupos, siendo el apósito de poliuretano el más económico. El uso de estos apósitos, siempre que no sea necesario el uso de otro tipo de sujeción, reduciría el gasto sanitario, se ahorrarían hasta 3 millones de dólares anuales no solo en recursos materiales, sino también en presencia de complicaciones por fallo de catéter y tiempo del personal (18,19).

Garantizar el buen funcionamiento y el mantenimiento del catéter, que es la etapa más larga del manejo de este, corresponde a enfermería. Es imprescindible mantener la permeabilidad

del CIVP, para ello es necesario lavar el catéter antes y después de su uso, esto ayuda a minimizar la acumulación de fibrina que a la larga provoca disfunción del catéter. También es una acción que favorece la seguridad del paciente, ya que el lavado permite limpiar restos de medicación que se haya podido infundir previamente evitando así la mezcla de medicaciones incompatibles.

En el estudio realizado por Keogh S quedó en evidencia la variabilidad existente a la hora de realizar los lavados de los CIVP, lo que justifica la elevada tasa de fallo de catéter. Las recomendaciones actuales respecto a la realización de los lavados indican la necesidad de evaluar el CIVP y el punto de inserción por cada lavado, que se debe realizar antes y después de la infusión de cualquier solución y en caso de que no se esté utilizando el catéter, cada 8h. El volumen de limpieza debe ser dos veces mayor al volumen del sistema del catéter y se debe administrar mediante una técnica pulsátil.

La utilización de jeringas de suero precargadas para la limpieza del catéter está demostrado que reduce la tasa de infecciones asociadas al catéter y las oclusiones, frente a la limpieza con jeringas cargadas manualmente, ya que hay menor riesgo de lesión de la cánula, el reflujo del dispositivo es menor debido a la presión positiva que ejerce el émbolo y facilitan la labor a enfermería ahorrando tiempo (20).

Xu L realizó un estudio destacando también la importancia de la limpieza y el sellado del catéter para garantizar la permeabilidad de este. En el estudio comparan la eficacia de lavar el catéter con suero fisiológico (SF) o con una solución salina de heparina (SH). Para la preparación de la solución de heparina se extraen 2 ml de heparina sódica y se diluyen en 250 ml de SF, por lo que queda una concentración de 50 UI/ml. En ambos casos, a la hora de realizar el lavado, se utiliza la técnica de “push-stop”.

No se aprecian diferencias significativas entre usar SF o SH para el lavado del catéter, en el grupo de SF se dio la obstrucción en un 18.61% de los casos mientras que en el grupo de SH se dio en un 15.07%. En cuanto al tiempo medio de duración o las tasas de fallo de catéter (*flebitis, infiltración o retirada accidental de catéter*) fueron insignificativas las diferencias. A pesar de que ambas soluciones aportan unos resultados similares, tanto el autor del estudio como la Infusion Nurses Society recomiendan el lavado y el sellado del CIVP con SF. Esta recomendación se debe a los posibles riesgos que se pueden desarrollar por la administración de heparina, tales como, hemorragia, reacciones alérgicas, trombocitopenia o error en la preparación y dosificación de la solución. El lavado y sellado con SF es un procedimiento

sencillo, seguro y eficaz, que no implica dilución por lo que minimiza el riesgo de error y aumenta la seguridad del paciente y a su vez, disminuye la carga de trabajo de enfermería (21).

Por último, la última fase del manejo del CIVP, la retirada de este. Los principales motivos para la retirada son dolor o incomodidad en el 23.9% de los casos, infiltración hasta casi en un 16% de los casos y retirada accidental en el 9.4%.

A pesar de las recomendaciones de la Infusion Nurses Society y de la evidencia científica disponible que muestra de manera cada vez más sólida que la retirada sistemática de los catéteres cada 72-96h no reduce el riesgo de desarrollar complicaciones, son muchos los profesionales que siguen retirando de manera sistemática los CIVP. Pero, si implica mayor incomodidad para el paciente, aumento de la carga de trabajo del personal de enfermería y dificultad a la hora de canalizar nuevos CIVP, debido al desgaste que se produce en el capital venoso por las múltiples y reiteradas punciones.

Según el estudio realizado por Xu, a nivel de investigaciones internacionales, no hay diferencias significativas en la incidencia de desarrollo de complicaciones entre la retirada rutinaria del catéter o la retirada del catéter por indicación clínica. El ensayo llevado a cabo por Vendramim P muestra que la incidencia de flebitis es inferior en los casos de retirada de catéter clínicamente indicados respecto a los que son retirados de manera rutinaria, siendo el RR del 38%.

Los catéteres periféricos, sin son cuidados adecuadamente, pueden tener una durabilidad relativamente larga sin que se dé la presencia de signos y síntomas compatibles con el fallo del catéter (*flebitis, oclusión, infiltración, retirada accidental o infección*).

Por lo que el cambio del CIVP clínicamente indicado es recomendable, ya que, es seguro y factible y aumenta la calidad del cuidado del paciente disminuyendo a su vez la carga de trabajo y el gasto sanitario (22,23).

Tanto Blanco como Barruel llegan a la conclusión de que la implantación de una intervención multimodal es compleja, pero reduce no solo el fallo de catéter sino también la tasa de sus complicaciones, disminuyendo así el gasto sanitario. En el estudio de Blanco, en el grupo donde se implanto la intervención multimodal la tasa de fallo de catéter fue inferior al grupo control, donde se siguió cuidando los catéteres con la práctica habitual. Además,

los profesionales que participaron en la intervención presentaron una mayor adherencia a las guías clínicas que los que estaban en el grupo control, realizando así un mejor manejo y cuidado de los CIVP (15). Barruel recalca la importancia de la formación continua para poder garantizar un buen manejo de estos dispositivos (13).

A la hora de realizar este trabajo una de las limitaciones encontradas ha sido el exceso de información acerca de este tema. Ha resultado complicado seleccionar aquellos artículos de mayor interés para esta línea de investigación no solo por el volumen de información disponible sino, por la variabilidad de práctica que hay en la realización de esta técnica.

Siguiendo los cuatro factores principales de la implementación del modelo I-PARIHS, se encuentra que muchos autores no tienen en cuenta el contexto a la hora de realizar sus intervenciones. Esto puede suponer que la implementación de determinadas intervenciones o actitudes se vea modificada.

No existe ningún conflicto de interés.

Conclusiones

Concluimos, según la revisión de la literatura realizada, que existe suficiente evidencia científica para afirmar y recomendar la realización una intervención de mejora del cuidado del CIVP que se aplique en adultos hospitalizados, frente a la práctica habitual realizada en el manejo de los catéteres intravenosos periféricos, para prevenir el fallo de estos.

En respuesta al primer objetivo específico planteado encontramos como la mejora del conocimiento de los profesionales que manejan estos dispositivos, durante sus 3 etapas (*canalización, mantenimiento y retirada*), supone un progreso en la realización de la higiene y antisepsia del lugar de inserción, de la adecuación del dispositivo, del correcto mantenimiento del catéter y de un mejor registro de los dispositivos. La evidencia científica afirma que para la antisepsia del lugar donde va a ser canalizado el CIVP, la mejor solución es la clorhexidina alcohólica. Una vez canalizado el catéter es de vital importancia mantenerlo adecuadamente. Para ello, se debe fijar y asegurar correctamente, pero es necesaria la innovación y desarrollo de nuevos mecanismos de sujeción, que permitan la visualización directa del punto de inserción. Garantizar el buen funcionamiento y la permeabilidad del dispositivo también forma parte de mantenimiento de este, debe hacerse con un volumen de suero fisiológico superior al volumen del catéter, realizando la técnica “push-stop” y en la medida de lo posible con jeringas precargadas. Por último, la retirada de los CIVP debe hacerse siguiendo unos criterios clínicos y no de manera rutinaria. Además, para disminuir el riesgo de fallo de catéter es importante conocer determinados factores de riesgo que aumentan las posibilidades de desarrollar complicaciones, tales como, la realización de punciones y canalizaciones de manera repetida, el uso de catéteres de menor calibre, tiempo de permanencia, administración de determinados fluidos...

Bibliografía

1. Guenezan J, Drugeon B, O'Neill R, Caillaud D, Sénamaud C, Pouzet C, et al. Skin antisepsis with chlorhexidine-alcohol versus povidone iodine-alcohol, combined or not with use of a bundle of new devices, for prevention of short-term peripheral venous catheter-related infectious complications and catheter failure: an open-label, single-centre, randomised, four-parallel group, two-by-two factorial trial: CLEAN 3 protocol study. *BMJ Open* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2023 Jan 24];9(4). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30944142/>
2. Keogh S, Flynn J, Marsh N, Mihala G, Davies K, Rickard C. Varied flushing frequency and volume to prevent peripheral intravenous catheter failure: a pilot, factorial randomised controlled trial in adult medical-surgical hospital patients. *BioMed Central* [Internet]. 2016 Dec 26 [cited 2023 Feb 3];17(1):348. Available from: <http://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-016-1470-6>
3. Takahashi T, Murayama R, Abe-Doi M, Miyahara-Kaneko M, Kanno C, Nakamura M, et al. Preventing peripheral intravenous catheter failure by reducing mechanical irritation. *Sci Rep* [Internet]. 2020 Jan 31 [cited 2023 Mar 1];10(1):1550. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-56873-2>
4. Blanco Mavillard I. Implementación de un modelo de movilización del conocimiento para prevenir eventos adversos asociados al catéter venoso periférico. 2021.
5. Wallis MC, McGrail M, Webster J, Marsh N, Gowardman J, Playford EG, et al. Risk factors for peripheral intravenous catheter failure: a multivariate analysis of data from a randomized controlled trial. *Infect Control Hosp Epidemiol* [Internet]. 2014 Jan [cited 2023 Feb 3];35(1):63–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24334800/>
6. Gunasegaran N, See MTA, Leong ST, Yuan LX, Ang SY. A Randomized Controlled Study to Evaluate the Effectiveness of 2 Treatment Methods in Reducing Incidence of Short Peripheral Catheter-Related Phlebitis. *J Infus Nurs* [Internet]. 2018 [cited 2023 Mar 1];41(2):131–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29489709/>
7. Atay S, Yilmaz Kurt F. Effectiveness of transparent film dressing for peripheral intravenous catheter. *J Vasc Access* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2023 Mar 1];22(1):135–40. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32529940/>
8. Blanco-Mavillard I, Bennasar-Veny M, De Pedro-Gómez JE, Belén Moya-Suarez A, Parra-Garcia G, Ángel Rodríguez-Calero M, et al. Implementation of a knowledge mobilization model to prevent peripheral venous catheter-related adverse events: PREBACP study-a multicenter cluster-randomized trial protocol. *Implementation Science* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jan 24];13. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13012-018-0792-z>
9. Corley A, Ullman AJ, Marsh N, Genzel J, Larsen EN, Young E, et al. A pilot randomized controlled trial of securement bundles to reduce peripheral intravenous catheter failure. *Heart Lung* [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2023 Mar 7];57:45–53. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36041346/>
10. Keleekai NL, Schuster CA, Murray CL, King MA, Stahl BR, Labrozzi LJ, et al. Improving Nurses' Peripheral Intravenous Catheter Insertion Knowledge, Confidence, and Skills Using a Simulation-Based Blended Learning Program. *Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare*

- [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2023 Mar 1];11(6):376–84. Available from: <https://journals.lww.com/01266021-201612000-00002>
11. González López JL, Arribi Vilela A, Fernández del Palacio E, Olivares Corral J, Benedicto Martí C, Herrera Portal P. Indwell times, complications and costs of open vs closed safety peripheral intravenous catheters. *Journal of Hospital Infection*. 2014;86(2):117–1226.
 12. Mestre G, Berbel C, Tortajada P, Alarcia M, Coca R, Fernández MM, et al. Successful multifaceted intervention aimed to reduce short peripheral venous catheter-related adverse events: a quasiexperimental cohort study. *Am J Infect Control* [Internet]. 2013 Jun [cited 2023 Mar 1];41(6):520–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23084473/>
 13. Ray-Barruel G, Xu H, Marsh N, Cooke M, Rickard CM. Effectiveness of insertion and maintenance bundles in preventing peripheral intravenous catheter-related complications and bloodstream infection in hospital patients: A systematic review. Vol. 24, *Infection, Disease and Health*. Australasian College for Infection Prevention and Control; 2019. p. 152–68.
 14. Fakh MG, Jones K, Rey JE, Takla MD R, Szpunar S, Brown K, et al. Peripheral venous catheter care in the emergency department: education and feedback lead to marked improvements. *Am J Infect Control*. 2013;41(6):531–6.
 15. Blanco-Mavillard I, de Pedro-Gómez JE, Rodríguez-Calero MÁ, Bennasar-Veny M, Parra-García G, Fernández-Fernández I, et al. Multimodal intervention for preventing peripheral intravenous catheter failure in adults (PREBACP): a multicentre, cluster-randomised, controlled trial. *Lancet Haematol*. 2021 Sep 1;8(9):e637–47.
 16. Johann DA, Danski MTR, Vayego SA, Barbosa DA, Lind J. Risk factors for complications in peripheral intravenous catheters in adults: secondary analysis of a randomized controlled trial. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [cited 2023 Mar 1];24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27901218/>
 17. Mimoz O, Lucet JC, Kerforne T, Pascal J, Souweine B, Goudet V, et al. Skin antisepsis with chlorhexidine-alcohol versus povidone iodine-alcohol, with and without skin scrubbing, for prevention of intravascular-catheter-related infection (CLEAN): an open-label, multicentre, randomised, controlled, two-by-two factorial trial. *Lancet* [Internet]. 2015 Nov 21 [cited 2023 Jan 24];386(10008):2069–77. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26388532/>
 18. Rickard CM, Marsh N, Webster J, Runnegar N, Larsen E, McGrail MR, et al. Dressings and securements for the prevention of peripheral intravenous catheter failure in adults (SAVE): a pragmatic, randomised controlled, superiority trial. *The Lancet*. 2018 Aug 4;392(10145):419–30.
 19. Marsh N, Webster J, Flynn J, Mihala G, Hewer B, Fraser J, et al. Securement methods for peripheral venous catheters to prevent failure: a randomised controlled pilot trial. *J Vasc Access* [Internet]. 2015 [cited 2023 Feb 3];16(3):237–44. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25656258/>
 20. Keogh S, Shelverton C, Flynn J, Mihala G, Mathew S, Davies KM, et al. Implementation and evaluation of short peripheral intravenous catheter flushing guidelines: a stepped wedge cluster randomised trial. *BMC Med* [Internet]. 2020 Sep 30 [cited 2023 Jan 24];18(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32993628/>

21. Xu L, Hu Y, Huang X, Fu J, Zhang J. Heparinized saline versus normal saline for maintaining peripheral venous catheter patency in China: An open-label, randomized controlled study. *Journal of International Medical Research* [Internet]. 2017 Apr 30 [cited 2023 Mar 1];45(2):471–80. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0300060516685203>
22. Xu L, Hu Y, Huang X, Fu J, Zhang J. Clinically indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters in adults: A nonblinded, cluster-randomized trial in China. *Int J Nurs Pract* [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2023 Mar 1];23(6):e12595. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijn.12595>
23. Vendramim P, Avelar AFM, Rickard CM, Pedreira M da LG. The RESPECT trial- Replacement of peripheral intravenous catheters according to clinical reasons or every 96 hours: A randomized, controlled, non-inferiority trial. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2023 Mar 1];107. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32334176/>

Anexos

Anexo 1

Estrategia de búsqueda bibliográfica			
Pregunta de Investigación	¿Son efectivas las intervenciones de mejora del cuidado del CIVP en la prevención del fallo de catéter en pacientes adultos hospitalizados?		
Objetivos	<p>→ <u>General</u>: Analizar la efectividad de las intervenciones de mejora del cuidado del CIVP para reducir el fallo del catéter (flebitis, extravasación, obstrucción, retirada accidental e infección) en pacientes adultos hospitalizados.</p> <p>→ <u>Específico 1</u>: Evaluar los componentes de la intervención teniendo en cuenta los aspectos relevantes de una estrategia de implementación siguiendo el modelo teórico I-PARIHS.</p> <p>→ <u>Específico 2</u>: Describir los factores de riesgo para prevenir el fallo del CIVP.</p>		
Palabras clave	P: catéter intravenoso periférico, adultos hospitalizados I: intervención de mejora, canalización, mantenimiento, retirada, intervención multimodal C: práctica habitual O: obstrucción, infección, extravasación, flebitis, retirada accidental, fallo		
Descriptores		Castellano	Inglés
	Principal	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cateterismo periférico ○ CIVP ○ Adulto ○ Hospitalizado 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Peripheral venous catheterization (MESH) ○ PIVC (NO MESH) ○ Adult (MESH) ○ Hospitalized (NO MESH)
	Secundario/s	<ul style="list-style-type: none"> ○ Intervención multimodal ○ Cateterismo ○ Mantenimiento ○ Retirada de dispositivo // Estrategias de retirada ○ Obstrucción del catéter ○ Infecciones relacionadas con el catéter ○ Extravasación ○ Flebitis ○ Retirada accidental del catéter ○ Fallo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Multimodal intervention (NO MESH) ○ Catheterization (MESH) ○ Maintenance (MESH) ○ Device removal (MESH) // Removal strategies (NO MESH) ○ Catheter obstruction (MESH) ○ Catheter-related infections (MESH) ○ Extravasation (NO MESH) ○ Phlebitis (MESH) ○ Accidental catheter removal (NO MESH) ○ Failure (NO MESH)
Operadores booleanos	Especificar los niveles de combinación con booleanos		
	1er nivel (principal)	(((peripheral venous catheterization [MeSH Terms]) OR (PIVC)) AND (adult [MeSH Terms])) AND (hospitalized)	

	2do nivel (principal, secundario/s)	<p>(((((peripheral venous catheterization [MeSH Terms]) OR (PIVC)) AND (adult [MeSH Terms])) AND (hospitalized)) AND (((((multimodal intervention) OR (catheterization [MeSH Terms])) OR (maintenance [MeSH Terms])) OR (device removal [MeSH Terms])) OR (removal strategies)))</p> <p>(((((peripheral venous catheterization[MeSH Terms]) OR (PIVC)) AND (adult[MeSH Terms])) AND (hospitalized)) AND ((((((catheter obstruction [MeSH Terms]) OR (catheter related infection [MeSH Terms])) OR (phlebitis [MeSH Terms])) OR (extravasation)) OR (accidental catheter removal)) OR (failure)))</p> <p>(((((peripheral venous catheterization[MeSH Terms]) AND (multimodal intervention)) AND (evidence-based practice[MeSH Terms])) AND (((((multimodal intervention) OR (catheterization[MeSH Terms])) OR (maintenance[MeSH Terms])) OR (device removal[MeSH Terms])) OR (removal strategies))) AND ((((((catheter obstruction[MeSH Terms]) OR (catheter related infection[MeSH Terms])) OR (phlebitis[MeSH Terms])) OR (extravasation)) OR (accidental catheter removal)) OR (failure)))</p>		
Áreas de conocimiento	Ciencias de la salud			
Selección de bases de datos	<i>Metabuscadores</i> BVS X Otras (especificar) X EBSCOhost	<i>Bases de datos específicas</i> PubMed X Embase □ IBECs □ LILACS □ CINHALL □ Otras (especificar) □	<i>Bases de datos revisiones</i> Cochrane □ Otras (especificar) □	
Límites	Años de publicación	A partir del año 2013		
	Idiomas	Inglés y español		
	Tipos de publicación	Ensayos clínicos o cuasiexperimentales		
	Otros límites	1. Adulto + 18 años 2. 3.		
Resultados de la búsqueda				
Metabuscador				
Límites introducidos	Solo incluir aquellos límites específicos de la BD, no los especificados anteriormente			
	1er nivel	Nº	675	

Resultados por niveles de combinación booleana	2do nivel	N°	182	
	Otros	N°	Criterios de exclusión	
			Sin interés para mi tema de investigación	X
			Déficit de calidad del estudio	X
			Dificultades para la obtención de fuentes primarias	
Base de Datos específica				
Límites introducidos		Solo incluir aquellos límites específicos de la BD, no los especificados anteriormente		
Resultados por niveles de combinación booleana	1er nivel	N°	528	
	2do nivel	N°		
	Otros	N° 468	Criterios de exclusión	
			Sin interés para mi tema de investigación	X
			Déficit de calidad del estudio	X
Dificultades para la obtención de fuentes primarias				
Base de Datos de Revisiones				
Límites introducidos		Solo incluir aquellos límites específicos de la BD, no los especificados anteriormente		
Resultados por niveles de combinación booleana	1er nivel	N°	Resultado final	
	2do nivel	N°		
	Otros	N°	Criterios de exclusión	
			Sin interés para mi tema de investigación	
			Déficit de calidad del estudio	
Dificultades para la obtención de fuentes primarias				
Obtención de la fuente primaria				
Directamente de la base de datos				
Préstamo interbibliotecario (Biblioteca UIB)				
Biblioteca digital de la UIB				
Biblioteca física de la UIB				
Otros (especificar)			Art obtenidos a través de tutor.	

Anexo 2

Ficha revisión bibliográfica:		Código Referencia interno	
		URL	https://doi.org/10.1186/s13012-018-0792-z
		DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Blanco Mavillard I. Implementación de un modelo de movilización del conocimiento para prevenir eventos adversos asociados al catéter venoso periférico. 2021.		
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1		Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2		Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3		Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio.
	4	X	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.
Introducción	Justificación	<p>Los catéteres venosos periféricos (PVC) son los dispositivos invasivos más utilizados en los hospitales de todo el mundo. Los pacientes pueden experimentar múltiples eventos adversos como flebitis, extravasación o infecciones durante la inserción, el mantenimiento y el manejo de estos dispositivos. Estos eventos adversos pueden ser episodios catastróficos y prevenibles. Estos eventos pueden prolongar la duración de la estancia hospitalaria y conllevar una tasa de mortalidad atribuible de hasta el 25%.</p> <p>El costo promedio aproximado por cada evento adverso es de \$ 45,000 y, por lo tanto, resulta en \$ 2.3 mil millones de gastos innecesarios por año en los Estados Unidos.</p> <p>La génesis de la práctica clínica basada en la evidencia es la integración del mejor conocimiento científico disponible en combinación con la experiencia clínica y las preferencias del usuario sobre temas de salud y atención.</p> <p>Estas guías se desarrollan para ayudar a la toma de decisiones de los profesionales de la salud y los pacientes sobre las intervenciones de atención médica apropiadas en circunstancias clínicas específicas.</p> <p>A pesar de los esfuerzos para reducir la brecha entre la investigación y la práctica, algunos estudios sugieren que al 30-40% de los pacientes todavía no se les ofrece atención basada en la mejor evidencia disponible.</p>	
	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar la eficacia de una intervención multimodal sobre la incidencia de eventos adversos de catéteres venosos periféricos - Analizar la fidelidad de los enfermeros a las recomendaciones dentro de la GPC para la inserción y manejo de PVC. 	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2018	
	Encuesta/Cuestionario validado	X	
	Encuesta/Cuestionario propia elaboración		

	Recogida	Escala (Validada/No validada)	
	Datos	Registros	X
		Técnicas Cualitativas	
		Otras	
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados		
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP		
Resultados Relevantes			
Discusión Planteada	La implementación clínica es un fenómeno complejo y multifacético que requiere una comprensión profunda de la toma de decisiones, la movilización de conocimientos y la creación de sentido en la práctica clínica habitual. Asimismo, se debe fomentar la inclusión de estrategias que promuevan la fidelidad a las recomendaciones a través de intervenciones multicomponente y multimodal. Aunque los eventos adversos potencialmente mortales como los CRBSI tienen una baja incidencia en nuestro medio, el volumen de uso de PVC amplifica su importancia en términos de morbilidad, mortalidad y seguridad del paciente.		
Conclusiones			
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)			
Anotaciones	INTRODUCCIÓN		

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno		
	URL	10.1136/BMJOPEN-2018-028549	
	DOI		
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Guenezan J, Drugeon B, O'Neill R, Caillaud D, Sénamaud C, Pouzet C, et al. Skin antiseptics with chlorhexidine-alcohol versus povidone iodine-alcohol, combined or not with use of a bundle of new devices, for prevention of short-term peripheral venous catheter-related infectious complications and catheter failure: an open-label, single-centre, randomised, four-parallel group, two-by-two factorial trial: CLEAN 3 protocol study. <i>BMJ Open</i> [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2023 Jan 24];9(4). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30944142/		
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1		Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2		Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3	X	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio
	4		Relevante por metodología, resultados y marco teórico.
Introducción	Justificación	<p>Los catéteres intravenosos periféricos cortos (PVC) son los dispositivos médicos invasivos más utilizados en los hospitales; alrededor de 330 millones se venden cada año solo en los Estados Unidos. Desafortunadamente, los PVC a menudo fallan antes del final del tratamiento debido a la ocurrencia de complicaciones, que pueden ser mecánicas, vasculares o infecciosas. Las complicaciones mecánicas incluyen oclusión, infiltración y eliminación accidental. Las complicaciones vasculares incluyen oclusión trombotica venosa y flebitis. Las complicaciones infecciosas pueden ser bacterianas o fúngicas, e infecciones locales o sistémicas del torrente sanguíneo (infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter.</p> <p>Las complicaciones conducen al fracaso de la infusión y al reemplazo del dispositivo, lo que resulta en una terapia interrumpida, dolor asociado con el reemplazo y un aumento de los costos de atención médica para los recursos y el</p>	

		<p>tiempo del personal.5 Las CR-BSI prolongan la hospitalización y aumentan los costos de tratamiento y la mortalidad.6 La prevención de estas complicaciones se basa en el respeto de las normas de higiene y el uso de catéteres biocompatibles. La elección de la mejor solución antiséptica para la desinfección de la piel es clave.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La flebitis definida como dos o más de los siguientes se presentan simultáneamente: dolor o sensibilidad informados por el paciente (al interrogar, luego palpar por la enfermera investigadora) con una gravedad de 2 o más en una escala de 10 puntos; eritema que se extiende al menos 1 cm desde el lugar de inserción; hinchazón, que se extiende al menos 1 cm desde el sitio de inserción; secreción purulenta o cordón venoso palpable más allá de la punta del catéter intravenoso - infiltraciones, definidas como la infusión de fármaco no ampolloso que se filtra a través del canal vascular normal y resulta en la hinchazón del tejido periférico al sitio de punción - oclusiones del catéter definidas como la incapacidad del catéter para enjuagar (no puede inyectar por vía intravenosa 1 ml de solución salina normal dentro de los 30 s) - Infección del torrente sanguíneo asociada al catéter, definido como al menos un hemocultivo positivo de una vena periférica y signos clínicos de infección (es decir, fiebre (temperatura corporal >38.5° C), hipotermia (temperatura corporal <36.5° C), escalofríos o hipotensión (presión arterial sistólica <90mmHg)); ninguna otra fuente aparente de infección del torrente sanguíneo, excepto el catéter intravenoso (in situ dentro de las 48 horas posteriores a la infección del torrente sanguíneo) y un cultivo de punta de catéter intravenoso colonizado con el mismo organismo (misma especie) identificado en la sangre. 	
	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Incidencia de complicaciones infecciosas relacionadas con el catéter, e incluyen colonización del catéter, infección local y CRBSI - Tiempo entre la inserción del catéter y el fracaso del catéter definido como cualquier extracción prematura de PVC antes del final del tratamiento, que no sea para el reemplazo de rutina, e incluye flebitis, infiltración, oclusión, extracción accidental del cateterismo, infección local y CR-BSI, lo que ocurra primero. 	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2019	
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registros	X
Técnicas Cualitativas			
Otras			
Población	Población universal: Pacientes de la unidad de urgencias		
	Población diana: Pacientes de la unidad de urgencias que requieren de ingreso hospitalario		
Resultados Relevantes			
Discusión Planteada	La medicina moderna está íntimamente ligada al creciente uso de dispositivos médicos implantados como el PVC, que es el primer dispositivo vascular insertado en todo el mundo.1 2 A		

	<p>pesar de su innegable utilidad, son responsables de un gran número de complicaciones. Las infecciones bactericémicas y no bactericémicas representan los eventos más graves, pero afortunadamente son raras. El fracaso del catéter es mucho más común y conduce a la interrupción del tratamiento. Ambas complicaciones pueden aumentar la insatisfacción de los pacientes, la carga de la atención, la duración de la estancia hospitalaria, los costos de atención médica y la mortalidad. Por lo tanto, es esencial prevenir estas complicaciones. Aunque se han realizado varias mejoras en las últimas décadas, algunos problemas han permanecido desconocidos, como la mejor solución antiséptica para usar para la preparación de la piel y el valor de nuevos conceptos como conectores sin agujas, tapas desinfectantes y lavado regular.</p>
Conclusiones	
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)	
Anotaciones	INTRODUCCIÓN

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno	
	URL	10.1186/s13063-016-1470-6
	DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Keogh S, Flynn J, Marsh N, Mihala G, Davies K, Rickard C. Varied flushing frequency and volume to prevent peripheral intravenous catheter failure: a pilot, factorial randomised controlled trial in adult medical-surgical hospital patients. <i>BioMed Central [Internet]</i> . 2016 Dec 26 [cited 2023 Feb 3];17(1):348. Available from: http://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-016-1470-6	

Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3	X Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio
	4	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.
Introducción	Justificación	<p>Los catéteres intravenosos periféricos (PIVC) son los dispositivos invasivos más utilizados en los hospitales; Se confía en ellos para la terapia en casi todas las especialidades médicas y quirúrgicas. Sin embargo, el fracaso antes de completar la terapia ocurre en hasta el 69% de los pacientes. Esto puede deberse a una serie de complicaciones, que pueden ser mecánicas, vasculares o infecciosas.</p> <p>Las complicaciones mecánicas incluyen oclusión, infiltración y desalojo. Las complicaciones vasculares incluyen oclusión trombótica venosa y flebitis (irritación o inflamación de la pared del vaso).</p> <p>Las complicaciones infecciosas pueden ser bacterianas o fúngicas, e infecciones locales o sistémicas del torrente sanguíneo. Las complicaciones conducen a la falla del dispositivo y al reemplazo del dispositivo, lo que resulta en terapia interrumpida, dolor asociado con la repetición y aumento de los costos de atención médica para los recursos y el tiempo del personal.</p> <p>Las infecciones del torrente sanguíneo prolongan la hospitalización y aumentan los costos de tratamiento y la mortalidad. Las interacciones que se cree que causan complicaciones mecánicas y vasculares se basan en los siguientes entendimientos teóricos. Se forma un recubrimiento de fibrina dentro de la luz PIVC y la punta del catéter dentro de las 24 horas posteriores a la colocación. La fibrina puede</p>

		<p>formar la base para el desarrollo de trombos, que además de ser un nido para la infección, ocluyen la luz PIVC e incluso el vaso.</p> <p>De manera similar, las concentraciones inadecuadas de soluciones inyectadas/infundidas, o mezclas incompatibles, pueden hacer que los líquidos o medicamentos precipiten dentro de la luz del catéter y pueden obstruir el catéter. Las recomendaciones de la práctica actual son enjuagar las PIVC antes y después de la administración de cada medicamento, y a intervalos regulares cuando las PIVC no están en uso. El propósito teórico del lavado es mantener la permeabilidad del cateterismo mediante la prevención de la oclusión luminal interna, la reducción de la acumulación de sangre y otros productos en la superficie interna de PIVC y la prevención de la interacción de fluidos / medicamentos incompatibles.</p> <p>El lavado es una práctica histórica, basada más en principios científicos derivados y tradición que en ensayos controlados aleatorios (ECA), y las prácticas actuales de lavado varían ampliamente. Esto tiene implicaciones para los costes y la carga de trabajo. Una amplia encuesta sobre las prácticas de lavado reveló un alto nivel de conocimiento de las políticas (72 %), pero variados niveles de adhesión. Aproximadamente la mitad de los encuestados declararon que no había ninguna orden médica o documentación para el enjuague.</p> <p>El veinticinco por ciento de los encuestados usó una jeringa más pequeña que los 10 ml requeridos. El uso de jeringas precargadas se limitó al 10 %.</p>	
	Objetivos	- Probar el efecto tanto del volumen como de la frecuencia en el fracaso de la PIVC, en preparación para futuros ensayos grandes	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2016	
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registros	X
Técnicas Cualitativas			
Población	Otras		
	Población universal: Pacientes hospitalizados		
		Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP	
Resultados Relevantes			
Discusión Planteada	<p>Este estudio piloto se inició en respuesta a una tasa de fracaso de PIVC inaceptablemente alta en nuestra organización y la alta morbilidad y costos resultantes [10, 12]. Este es uno de los primeros ECA que evalúa la repercusión de los diferentes volúmenes y frecuencias de lavado sobre el resultado de la PIVC. Se indicó la viabilidad de un futuro ensayo grande, con intervenciones aceptables para el personal de la sala y factibles de realizar en el entorno clínico, como lo demuestra el cumplimiento del protocolo y la tasa de reclutamiento exitoso.</p> <p>Las comparaciones de grupos iniciales sugirieron que una mayor frecuencia y un mayor volumen de lavado se asociaron con un aumento del fracaso de la PIVC. Esto es contrario a la intuición de la práctica actual, donde se cree que es más frecuente y un mayor lavado por volumen equivale a menos fallos de PIVC.</p> <p>Sin embargo, la regresión univariable y multivariable mostró que el volumen de lavado y la frecuencia no se asociaron significativamente con el fracaso.</p> <p>El fracaso de PIVC se asoció significativamente con la tasa de episodios crecientes de accesos PIVC por día. Sin embargo, el tipo de medicación (es decir, la clasificación de fármacos o antibióticos) no fue un factor significativo que contribuyera al fracaso de la PIVC. Por lo tanto, si no es el volumen de descarga, la frecuencia o el tipo de medicamento lo que predice el fallo, puede ser la</p>		

	presión de inyección excesiva asociada con las jeringas preparadas manualmente lo que daña la íntima del vaso, por presión directa y /o hemodilución que activa el endotelio [17]. También podría ser la manipulación manual de la PIVC durante la administración.
Conclusiones	
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)	
Anotaciones	INTRO

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno		
	URL	10.1086/674398	
	DOI		
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Wallis MC, McGrail M, Webster J, Marsh N, Gowardman J, Playford EG, et al. Risk factors for peripheral intravenous catheter failure: a multivariate analysis of data from a randomized controlled trial. Infect Control Hosp Epidemiol [Internet]. 2014 Jan [cited 2023 Feb 3];35(1):63–8. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24334800/		
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)	
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica	
	3	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio	
	4	X Relevante por metodología, resultados y marco teórico.	
Introducción	Justificación	Los catéteres intravenosos periféricos (CIVP) son los dispositivos invasivos más utilizados. Estudios recientes documentan que entre el 33%.-67% de los pacientes requieren de la canalización de un CIVP durante su hospitalización y muchos de ellos son retirados debido a complicaciones. Estas complicaciones incluyen flebitis, infección local, infección del torrente sanguíneo, infiltración, oclusión y retirada accidental. Esto supone discomfort personal, aumento del tratamiento médico y de la estancia hospitalaria, aumento de los costes y muerte. Este estudio trata de determinar los factores potencialmente modificables asociados al fallo de catéter, y aportar claridad en la prevención del fallo de catéter, mejorar los resultados de los pacientes y reducir el gasto sanitario.	
	Objetivos	Determinar la importancia de los factores de riesgo independientes para el fallo del CIVP.	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2016	
	Recogida	Encuesta/Cuestionario validado	
Datos	Encuesta/Cuestionario elaboración propia		
	Escala (Validada/No validada)		
	Registros	X	

		Técnicas Cualitativas	
		Otras	
	Población	Población universal: Pacientes hospitalizados	
		Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP	
Resultados Relevantes	<p>Los factores de riesgo modificables para la oclusión incluyen, inserción en mano, fosa ante cubital o parte superior del brazo frente al antebrazo.</p> <p>Para la flebitis, CIVP de mayor calibre.</p> <p>Factores de riesgo modificables para la retirada accidental del catéter incluyen la inserción en la mano o la fosa ante cubital frente al antebrazo.</p> <p>El sexo femenino es un factor de riesgo no modificable asociado a un mayor riesgo de flebitis y oclusión.</p>		
Discusión Planteada	<p>Las guías actuales no hacen recomendaciones respecto al calibre del catéter, pero podrían recomendar hacer uso preferentemente de catéteres del 20g, que son adecuados para la mayoría de infusiones.</p> <p>Las recomendaciones actuales respecto a la localización se limitan a las extremidades superiores, evitando la muñeca y prefiriendo zonas distales.</p> <p>Las guías actuales deberían recomendar la inserción, preferentemente, en el antebrazo y enfatizar la importancia de no remplazar los catéteres de manera rutinaria, ya que el primer catéter es menos probable que falle.</p> <p>Los profesionales sanitarios deberían centrarse en los grupos de mayor riesgo a la hora de la inserción, monitorizando y siguiendo los cuidados de mantenimiento.</p>		
Conclusiones			
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)			
Anotaciones	INTRODUCCIÓN		

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno		
	URL	10.1038/s41598-019-56873-2	
	DOI		
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Takahashi T, Murayama R, Abe-Doi M, Miyahara-Kaneko M, Kanno C, Nakamura M, et al. Preventing peripheral intravenous catheter failure by reducing mechanical irritation. Sci Rep [Internet]. 2020 Jan 31 [cited 2023 Mar 1];10(1):1550. Available from: https://www.nature.com/articles/s41598-019-56873-2		
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1		Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2	X	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3		Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio
	4		Relevante por metodología, resultados y marco teórico.
Introducción	Justificación	<p>Muchos pacientes requieren de la canalización de al menos un dispositivo vascular para la administración de fluidos y medicación de manera endovenosa durante su estancia en el hospital. El catéter intravenoso periférico (CIVP) es una normalmente.</p> <p>Estudios recientes demuestran que >70% de pacientes hospitalizados usan un CIVP.</p>	

		<p>Además, >25% de CIVP son retirados de manera accidental, lo que se conoce como fallo de catéter. En un estudio realizado durante 2 meses en un hospital universitario de Tokio, se analizaron 5316 catéteres de 2442 pacientes; la tasa de retirada de catéter por fallo de catéter era del 18.8%.</p> <p>El fallo de catéter esta asociados con signos y síntomas tales como, eritema, inflamación, induración, sangrado y dolor. Estos síntomas afectan negativamente al bienestar y tratamiento del paciente, suponiendo la presencia de dificultad a la hora de continuar con la terapia intravenosa.</p> <p>En estos casos, los CIVP deben ser reemplazados, lo que implica incomodidad en el paciente, aumenta la carga de trabajo y aumenta los costes. Por lo tanto, es importante para tanto los pacientes como los profesionales sanitarios prevenir el fallo del CIVP.</p>	
	Objetivos	- Establecer y evaluar una la intervención multimodal como método para prevenir el fallo del catéter.	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2020	
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registros	X
Técnicas Cualitativas			
Otras			
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados		
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP		
Resultados Relevantes	<p>El primer resultado fue el fallo del catéter, definido como el conjunto de las siguientes complicaciones asociadas al catéter: retirada del catéter (retirada completa del CIVP del cuerpo del paciente), oclusión (el CIVP no infunde o el líquido era derramado cuando se intentaba infundir), flebitis (definido como la presencia de uno o más de los siguientes síntomas: dolor o sensibilidad, enrojecimiento, inflamación y purulencia con o sin induración) o infección (presencia de infección primaria del torrente sanguíneo o infección local el CIVP confirmada por el laboratorio).</p>		
Discusión Planteada	<p>A pesar de la realización de múltiples ECA sobre el CIVP a nivel mundial, el fallo del catéter sigue sin ser resuelto. Esto debe ser porque la terapia intravenosa supone la realización de múltiples acciones: selección de localización, canalización y sujeción. Realizar una o todas estas acciones de manera óptima es insuficiente.</p> <p>En lugar de centrarse en los resultados de cada proceso, es esencial introducir el resultado de todos los procesos simultáneamente. El enfoque para tales intervenciones es similar al enfoque del paquete de atención, que se emplea en entornos clínicos para controlar la infección y prevenir la neumonía asociada al ventilador. Un paquete de atención se define como un "conjunto de procesos, generalmente de tres a cinco, que son probados por ECA y se realizan en su conjunto para obtener resultados óptimos"²⁸. El uso de un enfoque de paquete para desarrollar prácticas de atención para controlar la infección y prevenir la neumonía asociada al ventilador produce resultados clínicos positivos.</p> <p>En el tratamiento de la infección por CIVP se ha demostrado que la realización de intervenciones múltiples produce ciertos resultados positivos³¹, pero no se ha informado que el enfoque del paquete de atención prevenga el fracaso del catéter. En nuestro laboratorio, varios estudios han arrojado implicaciones para la atención clínica. Estos estudios proporcionan evidencia de procesos tales como la selección apropiada del sitio y dispositivo de punción y el método de fijación.</p>		

	Creemos que es posible realizar la intervención utilizando conceptos agrupados, especialmente cuando se enfoca en prevenir la falla del catéter al reducir la irritación mecánica
Conclusiones	Este estudio de intervención mostró la reducción significativa de la incidencia de fracaso del catéter utilizando el paquete de cuidados para reducir la irritación mecánica, que incluyó una exploración previa para el diámetro de la vena de evaluación, una exploración posterior para la fijación de acuerdo con la evaluación de la posición de la punta del catéter en la vena y el uso de un catéter de poliuretano en el entorno clínico por enfermeras con ayuda. Esto mostró que la incidencia de fracaso del catéter en el grupo de intervención fue significativamente menor que en el grupo de control.
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)	
Anotaciones	INTRODUCCIÓN

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno	
	URL	10.1097/SIH.0000000000000186
	DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Keleekai NL, Schuster CA, Murray CL, King MA, Stahl BR, Labrozzi LJ, et al. Improving Nurses' Peripheral Intravenous Catheter Insertion Knowledge, Confidence, and Skills Using a Simulation-Based Blended Learning Program. Simulation in Healthcare: The Journal of the Society for Simulation in Healthcare [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2023 Mar 1];11(6):376–84. Available from: https://journals.lww.com/01266021-201612000-00002	
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3	X Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio
	4	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.
Introducción	Justificación	<p>A pesar de que es un procedimiento prevalente, técnicamente difícil e invasivo, la mayoría de los profesionales de la salud, que no han sido capacitados como expertos en acceso vascular, reciben poca educación sustantiva sobre el acceso vascular periférico, capacitación u oportunidades para practicar habilidades hasta que sean competentes.</p> <p>Las tasas generales de fracaso del catéter PIVC oscilan entre el 35% y el 50%, lo que lleva a la extracción prematura antes del tiempo de permanencia previsto del catéter. El conocimiento de PIVC de los profesionales de la salud y los déficits de habilidades se identificaron como uno de los tres factores principales que conducen al fracaso del catéter y la extracción premature</p> <p>Existe evidencia de que el conocimiento, la confianza y las habilidades de inserción de PIVC están directamente relacionados con el éxito del primer intento^{8,9} y que el uso de enfermeras expertas para realizar la inserción de PIVC disminuye las complicaciones del paciente.</p> <p>Se han identificado numerosos déficits de conocimientos y habilidades de inserción de PIVC por parte de los profesionales, incluida la evaluación del paciente, la selección del sitio de inserción, la selección e inserción del catéter, la seguridad del cateterismo, el tiempo de permanencia, la identificación y el tratamiento de complicaciones y el cumplimiento de las pautas de mejores prácticas, lo que enfatiza aún más la necesidad de estrategias educativas efectivas.</p> <p>Además, las tasas de complicaciones debidas a la eliminación prematura de las CVIP incluyen flebitis (15,4%), infiltración (23,9%), oclusión (18,8%), desplazamiento del catéter (6,9%) e infección relacionada con el catéter (0,2%).</p>

		Después de que se ha colocado una PIVC, cada extracción debido a una complicación y posterior re inserción aumenta progresivamente los costos del procedimiento y puede conducir al uso de dispositivos de acceso vascular más invasivos.7La carga financiera nacional para la eliminación prematura de PIVC puede estimarse conservadoramente en US \$ 1.5 mil millones anuales, considerando la baja tasa promedio de fracaso de PIVC del 35% multiplicada por los 150 millones de PIVC colocados estimados y por un bajo costo promedio de procedimiento sin complicaciones de US \$ 28.	
	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - determinar el impacto de un programa de instrucción integral combinado con el conocimiento, la confianza y las habilidades de inserción de PIVC de las enfermeras en un entorno simulado. - Conocer el impacto del programa en el éxito del primer intento de las enfermeras y el tiempo del procedimiento de inserción de PIVC, el inventario de PIVC de las unidades de estudio y el número de llamadas al equipo de terapia IV para apoyo en el entorno clínico. 	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2016	
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registros	X
Técnicas Cualitativas			
Otras			
Población	Población universal: Enfermeras		
	Población diana: Enfermeras de unidades postquirúrgicas o unidades ortopédica médico-quirúrgicas		
Resultados Relevantes	<p>En comparación con el grupo de lista de espera, el grupo de intervención tuvo puntuaciones significativamente más altas para el conocimiento, la confianza y las habilidades al completar el programa de capacitación. Después del cruce, el grupo de lista de espera tuvo puntuaciones igualmente más altas para el conocimiento, la confianza y las habilidades que el grupo de intervención.</p> <p>Entre los períodos previos y posteriores a la intervención inmediata, el grupo de intervención mejoró las puntuaciones de conocimiento en un 31%, las habilidades en un 24% y disminuyó la confianza en un 0,5%, mientras que el grupo de lista de espera mejoró las puntuaciones de conocimiento en un 28%, la confianza en un 16% y las habilidades en un 15%.</p>		
Discusión Planteada	<p>La inserción de catéter intravenoso periférico sigue siendo una habilidad fundamental de enfermería que se aprende en gran medida durante el período posteducativo en el entorno clínico.3Se deben instituir mecanismos rigurosos de capacitación y refuerzo en las organizaciones de atención médica para garantizar la competencia clínica continua con esta habilidad.</p> <p>Un programa de aprendizaje combinado mejoró significativamente el conocimiento, la confianza y las habilidades de las enfermeras en el proceso de inserción de PIVC en un entorno simulado. Los resultados de este estudio son alentadores y apoyan la investigación adicional de este programa innovador y su impacto en la atención directa del paciente al lado de la cama y, en última instancia, las complicaciones de PIVC.</p>		
Conclusiones	Los resultados demuestran mejoras significativas en el conocimiento, la confianza y las habilidades de las enfermeras con el uso de un programa de aprendizaje combinado basado en simulación para la inserción de PIVC. La transferibilidad de estos hallazgos de un entorno simulado a la práctica clínica debe explorarse más a fondo.		
Bibliografía interesante del artículo			

(Búsqueda dirigida)	
Anotaciones	INTRODUCCIÓN

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno	
	URL	10.1016/J.AJIC.2012.07.014
	DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Mestre G, Berbel C, Tortajada P, Alarcia M, Coca R, Fernández MM, et al. Successful multifaceted intervention aimed to reduce short peripheral venous catheter-related adverse events: a quasiexperimental cohort study. Am J Infect Control [Internet]. 2013 Jun [cited 2023 Mar 1];41(6):520–6. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23084473/	
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio
	4	X Relevante por metodología, resultados y marco teórico.
Introducción	Justificación	<p>La inserción de catéteres de venas periféricas (PVC) es el procedimiento invasivo más frecuente en los hospitales. Se estima que más de 150 millones de catéteres periféricos se insertan anualmente en los Estados Unidos. Desafortunadamente, este procedimiento no está exento de riesgos, y los efectos adversos relacionados con el PVC, como la flebitis venosa periférica (PVP) y la infiltración ocurren en hasta el 30% de los PVC insertados. En la mayoría de los casos, la PVP es un fenómeno fisicoquímico.</p> <p>Aunque la flebitis séptica o bacteriana relacionada con el PVC se considera poco frecuente, del 30% al 50% de las infecciones del torrente sanguíneo (BSI) relacionadas con el PVC están asociadas con PVP.5En particular, estos dispositivos intravasculares son la fuente del 10% al 50% de las BSI causadas por Staphylococcus aureus.5En un metaanálisis reciente, el riesgo de BSI relacionado con PVC se estimó en 0.1% o 0.5 por 1,000 días-catéter</p> <p>Por lo tanto, a pesar de que el riesgo individual de que el BSI relacionado con el catéter sea menor en PVC en comparación con los catéteres vasculares centrales (CVC), el uso mucho mayor de PVC tiene el potencial de provocar infecciones graves en un gran número de pacientes. Paradójicamente, las intervenciones informadas dirigidas a reducir los eventos adversos relacionados con el PVC son escasas y generalmente son parciales y carecen de suficiente seguimiento posterior a la intervención.</p> <p>Hasta ahora, las medidas que han demostrado ser eficaces incluyen educación y formación, higiene adecuada de manos, técnica aséptica y asepsia cutánea, inserción por un equipo especializado, vigilancia y monitorización de PVP, uso de escalas de gravedad PVP y retirada de catéteres en estadios tempranos de inflamación.</p> <p>Durante el desarrollo de nuestro estudio, el procedimiento de intercambio universal cada 72 horas (recomendado en las directrices anteriores de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [CDC] 2002)10 fue cada vez más cuestionado y no ha sido hasta hace poco (directrices revisadas de 2011)13 que las recomendaciones se inclinaron hacia un programa de reingreso de 96 horas o más.</p> <p>Hasta ahora no hay recomendaciones explícitas para el manejo del PVC basadas exclusivamente en criterios clínicos. Informamos el desarrollo, la implementación y los resultados de una exitosa estrategia multifacética en todo el hospital destinada a reducir los eventos adversos relacionados con el PVC, principalmente PVP y BSI relacionados con PVC durante un período de 7 años.</p>

	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Las principales variables de resultado fueron la dinámica trimestral de las BSI relacionadas con el PVC y la incidencia de PVP (proporciones y tasas) en ambos períodos. - Gravedad del VP, cumplimiento de la política de cambio programada y razones para la retirada del cateterismo 	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes X
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2013	
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registros	X
Técnicas Cualitativas			
Otras			
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados		
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP		
Resultados Relevantes	<p>Se siguió prospectivamente a mil seiscientos treinta y un pacientes con 2.325 catéteres cortos insertados. La PVP disminuyó en un 48% (12,1% [intervalo de confianza [IC] del 95%: 10,7-13,2] durante el período de intervención frente al 23,3% [IC del 95%: 16,4-30,1] en el período previo a la intervención; $P < ,05$), y no se observó ninguna reducción de PVP medida como 1.000 días-catéter (48,6 [IC 95%: 46,1-51,2] vs 37,9 [IC 95%: 24,5-51,4], $P > ,05$).</p> <p>También se logró una reducción significativa de la incidencia de BSI relacionados con PVC y <i>Staphylococcus aureus</i> BSI adquiridos en la atención médica.</p>		
Discusión Planteada	<p>En este momento, no hemos implementado ni validado nuestro protocolo stand-dardized relacionado con la inserción y el mantenimiento de PVC corto. El presente estudio ha demostrado que una intervención integral multifacética ha logrado una reducción significativa y sostenida de los eventos adversos del PVC, principalmente PVP y BSI relacionados con PVC. En particular, también se observó una reducción significativa en los BSI de <i>S aureus</i> adquiridos en la atención médica.</p> <p>La retirada de catéteres innecesarios es una estrategia primaria de prevención. Aunque esta es una piedra angular de casi todas las estrategias preventivas sobre la infección adquirida en la atención sanitaria, faltan intervenciones que regarquen el PVC. Además, se estima que hasta el 38% de todo el PVC puede no ser necesario.</p> <p>14En nuestro centro, la mayoría de las PVP fueron leves, lo que sugiere que la intervención también ayudó a eliminar las PVC antes de que se desarrollaran complicaciones graves.</p> <p>Se estimó que alrededor de 3.108 catéteres (444 por año) fueron retirados debido a la PVP. Desafortunadamente, el riesgo general de PVP ha sido claramente subestimado. Por un lado, rara vez se piensa que la PVP esté potencialmente relacionada con BSI relacionadas con el PVC.3De hecho, estimamos que se produce 1 BSI relacionado con PVC por cada 320 PVP (11 BSI relacionadas con PVC observadas / 3,516 PVP estimadas</p> <p>En conjunto, hay una falta de una perspectiva cuantitativa adecuada: a pesar del bajo riesgo intrínseco de PVC, son, con mucho, los dispositivos invasivos más utilizados y, por lo tanto, su contribución absoluta a las BSI adquiridas en la atención médica podría ser similar a la de los CVC.</p>		
Conclusiones	<p>En conclusión, hemos demostrado que un enfoque hospitalario integral multifacético ha tenido éxito en la reducción de uno de los eventos adversos más importantes de la atención sanitaria, como son los derivados de los catéteres periféricos cortos insertados. La intervención sólo podía entenderse dentro de un entorno de cultura de seguridad, siendo las enfermeras el componente clave de esta estrategia de mejora.</p> <p>Sólo con una actitud proactiva y preventiva podrían lograrse estos resultados. Se necesitan estudios de investigación futuros para evaluar la validez externa de la intervención.</p>		
Bibliografía interesante del artículo			

(Búsqueda dirigida)	
Anotaciones	INTRODUCCIÓN

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno	
	URL	10.1016/j.jhin.2013.10.008
	DOI	

Referencia bibliográfica (Vancouver)	González López JL, Arribi Vilela A, Fernández del Palacio E, Olivares Corral J, Benedicto Martí C, Herrera Portal P. Indwell times, complications and costs of open vs closed safety peripheral intravenous catheters. Journal of Hospital Infection. 2014;86(2):117–1226.
--	--

Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio
	4	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.

Introducción	Justificación	<p>Los catéteres intravenosos periféricos (PIVC) son los dispositivos invasivos más utilizados (150 millones/año en Estados Unidos). En España, casi el 50% de los pacientes hospitalizados reciben un catéter intravenoso, casi el 95% de los cuales son periféricos. Las CVIP han sido reconocidas como fuente de bacteriemia por Staphylococcus aureus, en el 12-50% de todas las infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter (ISRC) y son la causa de una morbilidad y mortalidad considerables, una estancia hospitalaria prolongada y un aumento del coste de hasta 3700 euros por episodio.</p> <p>Se ha informado que casi la mitad de las bacteriemias relacionadas con la CVIP se asocian con flebitis, que es la complicación más importante de las CVPI (aproximadamente el 20% de los pacientes). Se cree que las tasas de complicaciones relacionadas con el catéter (CCR) están asociadas con el tiempo que el catéter permanece en la vena (tiempo de permanencia).</p> <p>Los plazos para el reemplazo de rutina han sido objeto de controversia e incertidumbre. A lo largo de los años, han aumentado de 48 h a 72 h y, más recientemente, a 96 h. Sin embargo, estas recomendaciones se basan principalmente en estudios fechados que no tuvieron en cuenta los cambios recientes en la fabricación de la tecnología PIVC.</p> <p>Las PIVC de seguridad, que reducen el riesgo de lesiones por objetos cortopunzantes, se han introducido recientemente. Los conectores sin aguja crean «sistemas cerrados» que tienen tasas más bajas de contaminación microbiana en comparación con las «llaves de paso» de tres vías. Sin embargo, los dispositivos de seguridad cuestan más que los dispositivos convencionales, y los «dispositivos cerrados integrados»¹⁵ cuestan incluso más que los abiertos.</p>
	Objetivos	- Comparar PIVC de sistema cerrado (COS) con PIVC de sistema abierto (MOS)

Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
Año Realización		2013	

	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registros	X
		Técnicas Cualitativas	
		Otras	
	Población	Población universal: Pacientes hospitalizados	
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP		
Resultados Relevantes	<p>De 1294 catéteres evaluados en 694 pacientes hospitalizados, 95 PIVC en 52 pacientes se consideraron no elegibles. Después de la pérdida temprana de 16PIVC, la población ITT estaba compuesta por 1183 catéteres (631 pacientes hospitalizados), y la población ITT modificada estaba compuesta por 952 catéteres (513 pacientes).</p> <p>Con una edad media de 71,5 años, los pacientes fueron similares en ambos grupos en cuanto a sexo, raza, hipertensión, obesidad, diabetes y mortalidad (P1/4 no significativo); la única diferencia significativa fue la obesidad mórbida(P1/40,006). Todos los análisis se controlaron para este parámetro (modelo condicional de Cox) y las medidas de resultado no se vieron afectadas. Además, no hubo diferencias entre los grupos en cuanto a la presencia de heridas quirúrgicas y drenajes, catéteres urinarios, frecuencia de punciones venosas sanas o repetidas, calibre o longitud del catéter, frecuencia del sitio de inserción (mano/antebrazo), uso del brazo derecho vs izquierdo o canulación de vena específica (basílica/cefálica/mediana-cubital). Ambos sistemas se analizaron por éxito de inserción, y todos los catéteres con inserción exitosa o fallida se incluyeron en el análisis ITT.</p> <p>Las PIVC MOS fueron significativamente más propensas a ser insertadas con menos intentos (P1/40.001) debido a la experiencia previa de las enfermeras con este sistema. No hubo diferencias significativas en relación con el uso del catéter. Cuando se evaluó por el número de días-exposición de pacientes a cada tipo de perfusión intravenosa enumerada en la Tabla I (antibióticos, quimioterapia, lípidos), no hubo diferencias entre los dos grupos.</p> <p>Sin embargo, hubo una diferencia en el uso de bombas de infusión (6% COS vs3,5% MOS; P1/40.049), que se considera un factor de riesgo para la aparición de flebitis²⁴ y IRC.</p>		
Discusión Planteada	<p>Este estudio muestra la clara superioridad de las PIVC de COS sobre las MOSPIVC. Los tiempos de permanencia fueron significativamente más largos para las PIVC de COS, y las tasas de flebitis e infiltración fueron significativamente más bajas, con un RRR para CRI, para solo V0.09 / día. Las tasas de colonización de los puertos de acceso debidamente desinfectados no mostraron diferencias significativas,^{26a} pesar de los informes de otros autores.¹⁴Un estudio anterior encontró que el uso de conectores sin aguja mostró una reducción en la tasa de CRI, pero esto no alcanzó significación estadística.</p>		
Conclusiones	<p>El uso de PIVC COS redujo los episodios de flebitis y el riesgo de infección a un coste de sólo V0,09/día. Cuando las PIVC se reemplazan en función de la indicación clínica, las PIVC COS duran hasta 144 h y las PIVC MOS duran hasta 96 h sin mayor riesgo y con ahorros de costos significativos (V786,257 / año / 1000 camas)</p>		
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)			
Anotaciones	INTRODUCCIÓN		

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno	
	URL	10.1177/1129729820927238
	DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Atay S, Yilmaz Kurt F. Effectiveness of transparent film dressing for peripheral intravenous catheter. J Vasc Access [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2023 Mar 1];22(1):135–40. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32529940/	

Escala valoración (Escala tipo Likert)	1		Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)	
	2		Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica	
	3	X	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio	
	4		Relevante por metodología, resultados y marco teórico.	
Introducción	Justificación	<p>Las personas hospitalizadas se someten a muchas intervenciones con fines diagnósticos y terapéuticos. Las aplicaciones intravenosas (IV) son el tipo más común de este tipo de intervenciones. Más del 80% de los pacientes hospitalizados reciben terapia intravenosa.</p> <p>Las intervenciones con técnicas intravenosas se realizan a través de una vía intravenosa periférica. Los estudios indican que entre el 33% y el 69% de los CIVP resultan o se sustituyen de forma no programada antes de finalizar el tratamiento. Los acontecimientos adversos como flebitis, infiltración, obstrucción, fugas e infección.</p> <p>El lugar en el que se inserta la CIVP se considera una herida; por lo tanto, es importante que el apósito esté seco y protegido contra la contaminación externa. Son muchos los factores que provocan complicaciones relacionadas con la CIVP.</p>		
	Objetivos	- investigar la eficacia del uso de un apósito película transparente para la PIVC.		
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X	
		Rev. Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	
		Marco Teórico	Descriptivo	
		Rev. Histórica	Cualitativa	
	Año Realización	2021		
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado		
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia		
		Escala (Validada/No validada)		
		Registros	X	
Técnicas Cualitativas				
Otras				
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados			
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP.			
Resultados Relevantes				
Discusión Planteada				
Se necesita un apósito para el dispositivo de acceso vascular para generar un ambiente estéril en el sitio del catéter y proporcionar seguridad y debe ser fácil de retirar, cómodo para los pacientes y para los profesionales sanitarios				

	Se ha informado de que una cubierta transparente proporciona estabilización y reduce las complicaciones del CIVP
Conclusiones	Los resultados de este estudio sugieren que el uso de un apósito de película transparente para catéteres venosos periféricos tuvo una importancia significativa en el tiempo de permanencia del catéter y en la aparición de complicaciones.
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)	
Anotaciones	INTRO

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno		
	URL	10.1097/NAN.0000000000000271	
	DOI		
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Gunasegaran N, See MTA, Leong ST, Yuan LX, Ang SY. A Randomized Controlled Study to Evaluate the Effectiveness of 2 Treatment Methods in Reducing Incidence of Short Peripheral Catheter-Related Phlebitis. J Infus Nurs [Internet]. 2018 [cited 2023 Mar 1];41(2):131–7. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29489709/		
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)	
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica	
	3	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio	
	4	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.	
Introducción	Justificación	<p>La inserción de catéteres periféricos cortos es un procedimiento realizado comúnmente en los hospitales y es el método más utilizado para la administración de fluidos y hemoderivados. Se calcula que hasta el 85% de los pacientes de hospitales de agudos requieren terapia de infusión, de los cuales el 70% necesita una CIVP.</p> <p>Sin embargo, el procedimiento de inserción de la CIVP no está exento de riesgos. La integridad de la piel se vulnera cuando se perfora con una aguja para permitir la inserción de una CIVP en una vena.</p> <p>Una complicación frecuente es la flebitis, que causa dolor, interrumpe la terapia de infusión y requiere la inserción de un nuevo catéter. La flebitis también puede comprometer el posterior acceso vascular y provocar infecciones del torrente sanguíneo.</p>	
	Objetivos	- comparar la eficacia de 2 métodos de tratamiento para reducir la incidencia de flebitis relacionada con el CIVP.	
	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo

Material Métodos		Rev. Histórica	Cualitativa	
	Año Realización	2018		
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado		
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia		
		Escala (Validada/No validada)		
		Registros		X
		Técnicas Cualitativas		
		Otras		
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados			
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP.			
Resultados Relevantes				
Discusión Planteada	Se sabe que hay una serie de factores asociados a la aparición de flebitis, como factores químicos (fármacos irritantes, etc.), factores mecánicos (ubicación y material del catéter, etc.) e infecciones. Este estudio demostró que, no hubo diferencias significativas en la proporción de participantes que desarrollaron flebitis en el mismo período de tiempo y en diferentes plazos (el valor de P osciló entre 0,05 y 1,0).			
Conclusiones	Los resultados del estudio demuestran que los dos tipos de soluciones de limpieza y materiales de vendaje no afectaron a la incidencia de flebitis. Medidas estrictas de asepsia, tales como el cumplimiento de las prácticas medidas de higiene universales de prevención de infecciones de la flebitis bacteriana.			
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)				
Anotaciones		INTRO		

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno		
	URL	10.1016/J.HRTLNG.2022.07.015	
	DOI		
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Corley A, Ullman AJ, Marsh N, Genzel J, Larsen EN, Young E, et al. A pilot randomized controlled trial of securement bundles to reduce peripheral intravenous catheter failure. Heart Lung [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2023 Mar 7];57:45–53. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36041346/		
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)	
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica	
	3	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio	
	X	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.	

		4			
Introducción	Justificación	Los catéteres intravenosos periféricos (CIVP) son uno de los dispositivos médicos más utilizados, con casi 2.000 millones de unidades adquiridas cada año en todo el mundo. A pesar de que hasta el 70% de los pacientes hospitalizados durante su estancia son portadores de al menos uno de estos dispositivos, las tasas de fracaso de los CIVP son inaceptablemente altas, entre el 30% y el 69%. El fallo prematuro se debe a muchos factores, como flebitis, oclusión, infiltración, extravasación, retirada accidental y la infección. La sustitución posterior de la CIVP provoca dolor, ansiedad y angustia a los pacientes, lo que repercute negativamente en su estancia hospitalaria y aumenta el riesgo de complicaciones y de los costes sanitarios.			
	Objetivos	- evaluar la viabilidad de realizar un ECA definitivo de la superioridad definitiva de los paquetes de fijación de CIVP frente a los cuidados habituales para disminuir el fracaso del CIVP.			
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico	X	
		Rev. Sistemática	Casos controles		
		Meta-análisis	Cohortes		
		Marco Teórico	Descriptivo		
		Rev. Histórica	Cualitativa		
	Año Realización	2023			
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado		X	
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia			
		Escala (Validada/No validada)			
		Registros		X	
Técnicas Cualitativas					
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados				
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP.				
Resultados Relevantes					
Discusión Planteada					
<p>En la actualidad, los médicos utilizan apósitos y fijaciones adicionales para la CIVP, basándose en gran medida en la tradición y las creencias personales.</p> <p>Las tasas de fracaso pueden verse afectadas por algunos desequilibrios de base (p. ej., inserción difícil, calidad de la vena) entre los grupos, factores que se sabe que están asociados al fracaso de la CIVP.</p> <p>El fallo del dispositivo se debió en la mayoría de los casos a flebitis e infiltración, de forma similar a estudios recientes.</p> <p>Ningún ensayo a gran escala ha demostrado que un producto individual sea más eficaz que otro en la prevención del fracaso de la CIVP.</p>					

	<p>En esta población general médico-quirúrgica, muchos presentaban factores de riesgo de lesiones cutáneas asociadas al uso de cintas adhesivas médicas, como una edad avanzada (más de un tercio tenía 70 años), una integridad cutánea escasa o nula y múltiples comorbilidades.</p> <p>Además, la colocación de cinta adhesiva adicional bajo el apósito primario, aunque estéril, podría provocar un aumento de la colonización del dispositivo y del sitio, aunque no se identificó crecimiento en ningún hisopo del sitio de inserción ni en la punta de la CIVP. La integridad del apósito sigue siendo motivo de preocupación en el mantenimiento de la CIVP,</p> <p>La integridad del revestimiento sigue siendo motivo de preocupación en el mantenimiento de los PIVC, pero se observa un menor desplazamiento en los bordes y menos suciedad, tal vez debido a que el revestimiento tubular reduce el movimiento del catéter. Los pacientes con apósitos sucios y catéteres mal fijados sufren un número significativamente mayor de complicaciones de la CIVP y, además, se producen tasas más elevadas de infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter si los apósitos son poco duraderos y/o se ensucian.</p> <p>dos tercios de los productos de fijación adicionales se aplicaron el mismo día de la inserción de la CIVP. Esto podría sugerir una durabilidad deficiente del apósito, pero también podría indicar que el personal de enfermería refuerza habitualmente los apósitos PIVC por falta de confianza en la seguridad del apósito o, alternativamente, que los pacientes pueden requerir un refuerzo adicional del apósito para su propia comodidad.</p>
Conclusiones	<p>Este ensayo piloto estableció que las futuras líneas de investigación deberían incluir un ensayo definitivo más amplio para probar los haces de sujeción y sus efectos sobre el fracaso y las complicaciones de la CIVP. Dicho ensayo debe incluir un componente cualitativo para comprender mejor las prácticas en torno a la fijación adicional de las CIVP; un subestudio microbiológico para garantizar que la adición de cintas debajo del apósito primario no aumente la colonización microbiana.</p> <p>El fracaso de la CIVP requiere urgentemente soluciones innovadoras para reducir las elevadas tasas de fracaso.</p>
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)	
Anotaciones	INTRO

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno	
	URL	10.1016/j.ajic.2012.07.010
	DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Fakih MG, Jones K, Rey JE, Takla MD R, Szpunar S, Brown K, et al. Peripheral venous catheter care in the emergency department: education and feedback lead to marked improvements. Am J Infect Control. 2013;41(6):531–6.	
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
		Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio

	3			
	4	x	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.	
Introducción	Justificación	<p>Los catéteres venosos periféricos (PVC) son los catéteres intravasculares más utilizados en los pacientes hospitalizados. Suelen considerarse de menor riesgo de complicaciones y han recibido menos atención que los catéteres venosos centrales (CVC). Mientras que los CVC se utilizan en aproximadamente la mitad de los pacientes en el entorno de cuidados intensivos, más del 80% de los pacientes en las unidades de cuidados no intensivos (no UCI) tienen PVC. Estudios previos han informado de un escaso cumplimiento de los cuidados del PVC. Contrariamente a la suposición de la naturaleza benigna del PVC, múltiples estudios han descrito infecciones graves potencialmente mortales, incluida la tromboflebitis séptica.</p> <p>Garantizar el cumplimiento de la técnica de colocación y los cuidados adecuados en el SUH ayudará a reducir los riesgos de complicaciones relacionadas con el catéter en todas las unidades hospitalarias. Recientemente hemos llevado a cabo una intervención en 10 unidades que no son UCI para mejorar los cuidados del PVC .</p>		
	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - evaluar la colocación y la atención del PVC en urgencias y evaluar el efecto de la educación y la retroalimentación sobre el rendimiento en la práctica y los resultados. 		
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X	
		Rev. Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	
		Marco Teórico	Descriptivo	
		Rev. Histórica	Cualitativa	
	Año Realización	2013		
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	X	
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia		
		Escala (Validada/No validada)		
		Registros	X	
Técnicas Cualitativas				
Otras				
Población	Población universal: Enfermeras			
	Población diana: Enfermeras del servicio de urgencias			
Resultados Relevantes	<p>En 1.927/ 2.565 casos (75,1%) existía documentación precisa en los expedientes. 2.565 (75,1%) casos. Se observó una mejora gradual de la en los 4 periodos, del 62% en la línea de base al 85,9% tras el periodo de aplicación 2.</p> <p>Observamos 273 intentos de colocación de PVC durante el periodo de estudio; de ellos, 220 (80,6%) se completaron. El cumplimiento global de los 5 pasos fue muy deficiente antes de la implantación (nº43/63, 4,8%) y mejoró en los periodos de implantación (nº417/55, 30,9%) y</p>			

	<p>posterior a la implantación 1 (n°19/60, 31,7%) y 2 (n°14/42, 33,3%, p<0,0001). Cuando evaluamos los 3 pasos relacionados con la asepsia (frotar la piel con clorhexidina-alcohol durante 30 segundos, secar al aire durante 30 segundos y mantener la asepsia de la piel durante la colocación de la PVC), el cumplimiento fue de 30 de 82 (36,6%) antes de la aplicación, 40 de 67 (59,7%) con la aplicación, 45 de 71 (63,4%) después de la aplicación en el periodo 1 y 37 de 53 (69,8%) después de la aplicación en el periodo 2.</p> <p>Durante la preimplementación, las enfermeras de urgencias mostraron un cumplimiento muy deficiente de las normas de atención en línea (34/80, 42,5%). El cumplimiento de los pasos adecuados mejoró al 74,3% (52/70) durante la aplicación, al 70% (28/40) durante el periodo posterior a la aplicación 1, y al 73,3% (22/30) durante el periodo posterior a la aplicación 2</p>
Discusión Planteada	<p>Hemos llevado a cabo una intervención multifacética para mejorar la práctica de las enfermeras de urgencias en relación con la colocación y el cuidado de la CVP. La intervención incluyó educación formal, así como retroalimentación directa sobre el rendimiento. Antes de la intervención, observamos un escaso cumplimiento de la técnica de inserción adecuada, asociado a deficiencias en los conocimientos. Un elemento fundamental para realizar un procedimiento correctamente es tener un conocimiento adecuado de los pasos correctos a seguir. Hemos abordado ampliamente esta cuestión con las enfermeras de urgencias mediante la educación formal y la distribución de material educativo; también hemos evaluado sus conocimientos antes y después de la educación y hemos documentado una mejora. Sin embargo, el conocimiento por sí solo no se traduce en un cambio en la práctica, a menos que vaya acompañado de auditorías y retroalimentación.¹⁶ La práctica de las enfermeras de urgencias se modificó mediante retroalimentación directa, bien en el momento de la colocación de la PVC, bien cuando auditamos los lugares de colocación de la PVC y la documentación correspondiente en los registros.</p>
Conclusiones	<p>La educación y la retroalimentación en tiempo real al personal sanitario de los SUH se asocian con un cumplimiento mayor y sostenido de los procesos para reducir el riesgo de infección por PVC.</p>
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)	
Anotaciones	RESULTADOS

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno	
	URL	10.1590/1518-8345.1457.2833
	DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Johann DA, Danski MTR, Vayego SA, Barbosa DA, Lind J. Risk factors for complications in peripheral intravenous catheters in adults: secondary analysis of a randomized controlled trial. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2016 [cited 2023 Mar 1];24. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27901218/	
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio

	X	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.	
	4		
Introducción	Justificación	<p>La vía intravenosa es comúnmente utilizada en hospitales, mediante la inserción de catéteres intravenosos periféricos.</p> <p>La mayoría de los catéteres se retiran debido a la aparición de complicaciones, fin del tratamiento o ausencia de uso. El uso anual estimado es de unos 200 millones de catéteres en los Estados Unidos de América (EE.UU.). En España aproximadamente la mitad de los pacientes hospitalizados reciben un catéter intravenoso, siendo el 95% de ellos periféricos.</p> <p>Más del 70% de los pacientes ingresados en hospitales requieren catéteres intravenosos periféricos.</p> <p>A pesar de este uso prolongado, la utilización de catéteres venosos periféricos pueden dar lugar a complicaciones como flebitis, obstrucción, filtración, fuga y retirada accidental, lo que aumenta los costes de hospitalización y los costes de tratamiento, así como el malestar del paciente.</p> <p>Conocer los factores de riesgo de desarrollar complicaciones puede facilitar la tarea de cuidados diarios del equipo de enfermería, y puede ayudar a producir conocimientos y pruebas científicas que apoyen la toma de decisiones del personal de enfermería orientadas a minimizar el riesgo de la terapia intravenosa periférica.</p>	
	Objetivos	- analizar los factores de riesgo asociados a las complicaciones de los catéteres intravenosos periféricos	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2016	
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registros	X
Técnicas Cualitativas			
Otras			
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados		
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP		
Resultados Relevantes	La mayor prevalencia en ambos grupos fue de catéteres calibre 20; localización en la parte superior del brazo izquierdo, región del antebrazo y éxito de la punción en el primer intento. Con respecto a la finalidad de dichos dispositivos, la prevalencia recayó en la infusión de soluciones y fluidos,		

	<p>sedantes y analgésicos y otros fármacos, pero una minoría de antibióticos, electrolitos, anticoagulantes, vesicantes y corticosteroides.</p> <p>En cuanto al tiempo de uso, la mayoría de los catéteres insertados permanecieron un tiempo igual o superior a 72 horas. Entre los motivos de retirada, predominó el alta hospitalaria, seguido de flebitis fueron las predominantes.</p> <p>En el análisis de los factores de riesgo, entre las variables clínicas, la duración de la estancia de 10 a 19 días aumenta el riesgo de desarrollar complicaciones en 1,36 ($p = 0,0483$) y cuando esta duración se prolonga entre 20 y 29 días el riesgo aumenta en 1,61 ($p = 0,0098$) en comparación con el periodo de 1 a 9 días. No hubo factores de riesgo asociados a las características sociodemográficas. En relación con las variables del catéter, el calibre 20 reduce el riesgo de complicaciones en 0,71 ($p = 0,0098$) en comparación con el calibre 22; el uso de antimicrobianos aumenta el riesgo de riesgo en 1,33 ($p = 0,0288$), del mismo modo que la infusión de soluciones y líquidos lo aumenta en 1,32 ($p = 0,0362$). Los factores de riesgo de las complicaciones más frecuentes (flebitis, filtración, obstrucción y tracción) se analizaron comparando las variables relacionadas con los datos de los catéteres entre los retirados sin complicaciones y los que presentaban otras complicaciones.</p> <p>Al evaluar la aparición de flebitis en catéteres totales, contrastando los datos con catéteres que desarrollaron otras complicaciones, el período de colocación del catéter superior a 72 horas fue un factor de riesgo para el desarrollo de flebitis, aumentando su riesgo en 2,43 ($p = 0,0085$).</p> <p>Al analizar los catéteres con filtración, comparados con los catéteres que no desarrollaron ninguna complicación, en total de catéteres, la galga 20 redujo el riesgo de filtración en 0,25 ($p = 0,0005$) en comparación con el calibre 22. Los catéteres que tuvieron una punción satisfactoria sólo después del tercer intento aumentan el riesgo de filtración en 6 veces, en comparación con un único intento ($p = 0,0026$). El uso de antimicrobianos también se clasificó como un factor para esta complicación, aumentándola en 2,65 ($p = 0,0117$). Al comparar las filtraciones con otras complicaciones en catéteres totales: el calibre 20 reduce en 0,35 ($p = 0,0106$) en comparación con el 22; y el tercer intento de punción con éxito aumenta en 4,19 ($p = 0,0185$) el riesgo de filtración.</p> <p>Comparando los catéteres obstruidos con los sin complicaciones, sumando el número total de número de catéteres, aparecieron como los estadísticamente probados para la aparición de esta complicación el uso de infusión de soluciones y líquidos ($RR = 4,5$; $p = 0,0037$) y el uso de corticoesteroides ($RR = 3,91$, $p = 0,0081$). Del total de catéteres encuestados, los catéteres con obstrucción frente a otras complicaciones, tenían como factor de riesgo para la infusión de soluciones y líquidos ($RR = 3,31$; $p = 0,0230$).</p>
Discusión Planteada	<p>En cuanto a las características de los catéteres, los estudios indican que el calibre 20 es el más utilizado localizados en el miembro superior izquierdo y región del antebrazo, el éxito de la punción en el primer intento, y a lo largo de 72 horas permanencia de del catéter</p>
Conclusiones	<p>Factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones locales en ambos tipos de catéter, duración de la estancia entre 10 y 19 días, 20 y 29 días, y el uso de soluciones y líquidos antimicrobianos.</p>
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)	

Anotaciones	RESULT
-------------	--------

Ficha revisión bibliográfica:		Código Referencia interno	
		URL	10.1016/S0140-6736(15)00244-5
		DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Mimoz O, Lucet JC, Kerforne T, Pascal J, Souweine B, Goudet V, et al. Skin antisepsis with chlorhexidine-alcohol versus povidone iodine-alcohol, with and without skin scrubbing, for prevention of intravascular-catheter-related infection (CLEAN): an open-label, multicentre, randomised, controlled, two-by-two factorial trial. Lancet [Internet]. 2015 Nov 21 [cited 2023 Jan 24];386(10008):2069–77. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26388532/		
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)	
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica	
	3	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio	
	4	X	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.
Introducción	Justificación	Las infecciones del torrente sanguíneo son infecciones frecuentes en los centros sanitarios y están asociadas a una elevada mortalidad. La piel del lugar de inserción y el conector del catéter son las principales fuentes de infección, siendo la piel la principal fuente cuando los catéteres se colocan durante un periodo de tiempo más corto. Por lo tanto, una antisepsia cutánea óptima es crucial durante la inserción y el mantenimiento de catéteres a corto plazo. El alcohol tiene la mayor eficacia inmediata, siendo el alcohol isopropílico al 70 es microbiológicamente superior al etanol al 69%, pero no tiene persistencia en la piel. La acción de la clorhexidina o povidona yodada es más lenta, menos profunda, y la clorhexidina tiene una persistencia sustancial en la piel.	
	Objetivos	- Conocer la incidencia de infecciones relacionadas con el catéter en los pacientes asignados a clorhexidina-alcohol frente a la incidencia en los asignados a povidona yodada-alcohol como antiséptico cutáneo.	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2015	
	Encuesta/Cuestionario validado	X	
	Encuesta/Cuestionario elaboración propia		

	Recogida	Escala (Validada/No validada)	
	Datos	Registros	X
		Técnicas Cualitativas	
		Otras	
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados		
	Población diana: Pacientes hospitalizados que requieren de la inserción de in dispositivo de acceso vascular.		
Resultados Relevantes	<p>La clorhexidina-alcohólica se asoció con una menor incidencia de infecciones relacionadas con catéteres. Para la antisepsia cutánea, la clorhexidina-alcohol proporciona una mayor protección contra las infecciones relacionadas con catéteres a corto plazo que la povidona yodada-alcohol y debería incluirse en todos los paquetes para la prevención de infecciones relacionadas con catéteres intravasculares.</p> <p>La limpieza de la piel con un detergente antiséptico antes de la aplicación de una solución antiséptica disminuye la cantidad de bacterias y biomateriales ricos en proteínas (potencialmente inhibidores de los antisépticos) en la piel. Las recomendaciones de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE.UU. no aconsejan la limpieza de la piel antes de la aplicación de una solución antiséptica.</p> <p>La incidencia de infección relacionada con el catéter en los pacientes asignados a clorhexidina-alcohol fue de 0-28 por 1000 catéteres-día (seis infecciones) en comparación con 1-77 por 1000 catéteres-día (39 infecciones) en los asignados a povidona yodada-alcohol. El grupo de clorhexidina-alcohol tuvo un número significativamente menor de ICR-B (0-28 frente a 1-32 por 1.000 días-catéter; 0-21, 0-07-0-59; p=0-003) y menos catéteres colonizados (3-34 frente a 18-74 por 1.000 días-catéter; 0-18, 0-13-0-24; p<0-0001), con efectos similares en organismos Gram-negativos y Gram-positivos (apéndice).</p> <p>El uso de povidona yodada en lugar de clorhexidina-alcohol no afectó significativamente a la duración de la estancia ni a la mortalidad de los pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos (0-3 días [IC 95%: -0-4 a 0-7] y 0-4% [-3-3 a 4-1], respectivamente) ni a la mortalidad de los pacientes hospitalizados (0-3% [-3-5 a 4-1]).</p> <p>Las reacciones cutáneas fueron más frecuentes con clorhexidina-alcohólica que con povidona yodada-alcohol (p=0-0110;apéndice). Se produjeron reacciones cutáneas graves en 27 (3%) pacientes asignados a clorhexidina-alcohol y en siete (1%) asignados a povidona yodada-alcohol.</p>		
Discusión Planteada	<p>El uso de clorhexidina-alcohol al 2% para la antisepsia de la piel se asoció con una disminución de seis veces en las incidencias de infección relacionada con el catéter y colonización del catéter y una disminución de cinco veces en la incidencia de ICR-B, en comparación con la povidona yodada-alcohol al 5%. El lavado de la piel antes de la aplicación del antiséptico no se asoció a una disminución adicional de la colonización del catéter. Las reacciones cutáneas adversas fueron raras, pero más frecuentes con clorhexidina-alcohol que con povidona yodada-alcohol.</p> <p>Nuestro estudio confirma la superioridad de la clorhexidina-alcohol en comparación con la povidona yodada-alcohol y justifica la recomendación de la clorhexidina-alcohol como antiséptico preferido para la inserción y el cuidado de catéteres intravasculares.</p> <p>Aunque ambas soluciones antisépticas poseen una actividad antimicrobiana de amplio espectro, la mejor protección clínica proporcionada por la clorhexidina-alcohol está probablemente</p>		

	relacionada con la actividad antimicrobiana supresora a largo plazo, que se debe principalmente al poder de la clorhexidina y a la inactivación de la povidona yodada por la sangre y otros biomateriales ricos en proteínas presentes en la piel, ²⁴ aunque este último punto se ha cuestionado recientemente.
Conclusiones	Para la antisepsia cutánea, el alcohol de clorhexidina proporciona una mayor protección contra las infecciones relacionadas con catéteres a corto plazo que el alcohol de povidona yodada y debería incluirse en todos los paquetes para la prevención de infecciones relacionadas con catéteres intravasculares.
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)	
Anotaciones	RESULTADOS

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno	
	URL DOI	10.1016/S0140-6736(18)31380-1
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Rickard CM, Marsh N, Webster J, Runnegar N, Larsen E, McGrail MR, et al. Dressings and securements for the prevention of peripheral intravenous catheter failure in adults (SAVE): a pragmatic, randomised controlled, superiority trial. The Lancet. 2018 Aug 4;392(10145):419–30.	
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio
	4 x	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.
Introducción	Justificación	<p>Los catéteres intravenosos periféricos (CIVP) son los dispositivos invasivos más utilizados en los hospitales. Cada año se venden en todo el mundo unos 2.000 millones de estos, y la mayoría de los pacientes hospitalizados necesitan tratamiento intravenoso.</p> <p>El fracaso de las CIVP es inaceptablemente: hasta el 69% de los dispositivos deben retirarse por desprendimiento, flebitis, oclusión, infiltración o infección.</p> <p>El fracaso de la CIVP puede provocar dolor y ansiedad, la interrupción del tratamiento y la morbilidad y mortalidad infección, y a menudo son necesarios procedimientos para sustituir los catéteres, todo lo cual incrementa los costes sanitarios y la carga de trabajo.</p> <p>Un vendaje y sujeción eficaces deberían evitar muchas complicaciones de la CIVP, como el desprendimiento de la vena y la micromovilidad del dispositivo dentro del vaso, que precipitan la inflamación venosa, la oclusión y la entrada de bacterias de la piel en la herida de la CIVP.</p>

	Objetivos	- ayudar a los responsables políticos en la toma de decisiones sobre la mejor opción de sujeción de los CIVP.	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2018	
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	
Encuesta/Cuestionario elaboración propia			
Escala (Validada/No validada)			
Registros		X	
Técnicas Cualitativas			
Otras			
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados		
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP.		
Resultados Relevantes	<p>No se observaron diferencias significativas entre los tres grupos de intervención y el grupo de control ($p=0.21$ a 0.74, tabla 2), o fracaso de la CIVP por 100 días de CIVP ($p=0.25$ a 0.82, tabla 2). El tiempo transcurrido hasta el fracaso fue similar entre los tres grupos de intervención y los grupos de control ($p=0.57$).</p> <p>En los costes de sustitución de los dispositivos PIVC averiados y/o el refuerzo de los productos del estudio en el análisis de costes, éstos fueron significativamente por paciente en los tres grupos experimentales en comparación con el grupo de control (todos $p<0.001$). Sin embargo los costes medios globales por paciente no fueron significativos entre ninguno de los grupos experimentales y el grupo de control cuando se incluyeron las infecciones primarias del torrente sanguíneo.</p>		
Discusión Planteada	<p>En general, el 41% de los pacientes sufrió un fracaso de la CIVP por cualquier causa. Comparando los tres apósitos y fijaciones alternativos de poliuretano de bajo coste, pero ninguna de las intervenciones redujo significativamente el fracaso de la CIVP. Los costes no fueron significativamente diferentes entre los grupos.</p> <p>Sin embargo, si se excluyen los costes del tratamiento, el análisis de costes mostró que el coste medio total por paciente del grupo del apósito de poliuretano era significativamente menor que el de cualquiera de las tres alternativas.</p>		
Conclusiones	Es probable que la mejora de los vendajes y la fijación de las CIVP disminuya las complicaciones, pero hasta que se identifique un método superior, el coste debe ser la principal consideración a la hora de elegir el producto.		
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)			
Anotaciones	RESULT		

Ficha revisión bibliográfica:		Código Referencia interno	
		URL	10.5301/JVA.5000348
		DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Marsh N, Webster J, Flynn J, Mihala G, Hewer B, Fraser J, et al. Securement methods for peripheral venous catheters to prevent failure: a randomised controlled pilot trial. J Vasc Access [Internet]. 2015 [cited 2023 Feb 3];16(3):237–44. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25656258/		
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1		Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2		Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3		Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio
	4	x	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.
Introducción	Justificación	<p>Los catéteres intravenosos periféricos (CIVP) son el dispositivo médico invasivo más utilizado en el mundo; sin embargo, hasta el 69% de los CIVP fallan antes de finalizar el tratamiento. Esto puede deberse a una fijación inadecuada del dispositivo a la piel circundante que provoque su retirada accidental, o a un desprendimiento parcial en forma de fuga de fluidos intravenosos de la zona. Incluso el micromovimiento de la CIVP en la vena puede contribuir a la inflamación e hinchazón de la vena, provocando el fallo de la CIVP por oclusión y flebitis, o puede producirse una infección por organismos de la piel introducidos en la herida de la CIVP. En la práctica clínica actual, los CIVP se fijan con apósitos de poliuretano estándar (SPU) que, al ser transparentes, tienen la ventaja de permitir ver claramente el lugar de inserción. Sin embargo, los resultados de dos metaanálisis indican que los apósitos de poliuretano, incluidos los desarrollados recientemente con mayor permeabilidad al vapor, aumentan el riesgo de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter. Por el contrario, los dispositivos de fijación sin sutura (SSD) se utilizan junto con los SPU y disponen de puntos de anclaje o clips para mantener el PIVC en su sitio (por ejemplo, StatLock® (Bard) o Grip-Lok® (Zefon)), con el fin de reducir el movimiento del catéter y el fallo del catéter por complicaciones como flebitis, desprendimiento, infiltración u oclusión de vasos.</p>	
	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar métodos clínicos y rentables para prevenir el fracaso de la CIVP. - Comparar los apósitos de atención habitual (SPU) con un método novedoso (TA) y dos nuevas tecnologías disponibles en el mercado (BPU y SSD) - Evaluar la viabilidad de un ECA más amplio. 	
		Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X

Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	
		Marco Teórico	Descriptivo	
		Rev. Histórica	Cualitativa	
	Año Realización	2015		
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado		
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia		
Escala (Validada/No validada)				
Registros			X	
Técnicas Cualitativas				
Otras				
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados			
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP			
Resultados Relevantes	Los CIVP se utilizaron durante una media de 2,6 días en todos los grupos del estudio (n = 85). El fracaso del catéter fue más bajo en el grupo de AT (3/21, 14%) y más alto en el grupo de control (8/21, 38%), con un fracaso de la BPU y la SSD de 5/20 (25%) y 5/23 (22%), respectivamente. La razón de riesgo ajustada de fracaso del catéter fue menor en el grupo de AT (0,50; IC 95%: 0,13-1,98), y después en los grupos de BPU (0,52; IC 95%: 0,15-1,78) y SSD (0,61; IC 95%: 0,20-1,91).			
Discusión Planteada	<p>Este estudio piloto de los métodos de fijación de las CIVP se inició en respuesta a una tasa de fracaso de las CIVP inaceptablemente alta en nuestra organización y en otras, que causaba mucha morbilidad y costes. Más recientemente, la sustitución indicada clínicamente ha permitido que los catéteres se utilicen durante períodos más prolongados; se necesitan ensayos como éste para investigar cómo un mejor mantenimiento puede mantener la funcionalidad de los CIVP a lo largo del tiempo.</p> <p>En el modelo multivariable, el fracaso de la CIVP fue significativamente más de tres veces superior ($p < 0,05$) en los pacientes con una herida quirúrgica y en los que presentaban alguna infección basal. Las razones de ello no están claras, pero quizá reflejen los diferentes medicamentos intravenosos utilizados o un proceso inflamatorio generalizado que afectó a la vena local causando irritación y fallo.</p> <p>Es poco probable que la mejora de la fijación supere el efecto de una dilución/lavado inadecuados o de una inhalación periférica inapropiada de irritantes, pero con las actuales tasas de fallo de las CIVP que afectan a cuatro de cada diez de los millones de CIVP utilizadas cada año, hay un gran margen de mejora procedente de diversas fuentes</p>			
Conclusiones	Los apósitos SPU actuales no consiguieron prevenir el fracaso de la CIVP. Es probable que los productos alternativos reduzcan las tasas de fracaso, y es posible realizar más pruebas en estudios multicéntricos más amplios.			
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)				
Anotaciones	RESULT			

Ficha revisión bibliográfica:		Código Referencia interno	
		URL	10.1186/S12916-020-01728-1
		DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Keogh S, Shelverton C, Flynn J, Mihala G, Mathew S, Davies KM, et al. Implementation and evaluation of short peripheral intravenous catheter flushing guidelines: a stepped wedge cluster randomised trial. BMC Med [Internet]. 2020 Sep 30 [cited 2023 Jan 24];18(1). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32993628/		
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1		Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2		Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3		Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio
	4	X	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.
Introducción	Justificación	<p>El acceso vascular a través de catéteres intravenosos periféricos (CIVP) en la mano o el brazo es necesario con frecuencia durante la atención hospitalaria para administrar líquidos hidratantes, medicación y transfusiones de sangre. Se calcula que el 70% de los pacientes hospitalizados necesitarán un CIVP, y una gran parte de ellos serán insertados y atendidos por personal de enfermería. Históricamente, la investigación y la práctica en materia de dispositivos de acceso vascular se han centrado en reducir las tasas de infección del torrente sanguíneo, sobre todo en los catéteres venosos centrales. Sin embargo, las tasas de infección del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter en los CIVP son extremadamente bajas, del 0,03 al 0,1% [4, 5], o del 0,5 por 1000 días de catéter, mientras que las tasas de fracaso de los CIVP debidas a oclusión, infiltración, desprendimiento, flebitis o infección son del 36%.</p> <p>Una CIVP fallida es angustiada para los pacientes que tienen que soportar las molestias de una complicación de la CIVP, así el dolor asociado a la sustitución de la CIVP.</p> <p>Las complicaciones y el fracaso también repercuten en los presupuestos sanitarios, con un coste estimado por paciente de 70 dólares australianos en 2012, y los costes de hospitalización prolongada debido a retrasos o interrupciones debido al retraso o la interrupción del tratamiento intravenoso.</p> <p>Lavar el catéter antes y después de la administración de medicación intravenosa permite evaluar el lugar de inserción y el catéter y ayuda a mantener la permeabilidad del catéter y evitar la mezcla de fluidos incompatibles, así como minimizar la acumulación de fibrina y biopelícula que contribuyen a la tromboflebitis y a la disfunción del catéter.</p> <p>Sin embargo, las encuestas y estudios observacionales han puesto de manifiesto en la práctica (por ejemplo, uso de jeringas de menos de 10 ml,</p>	

		<p>uso de suero salino heparinizado) y otras variaciones de las recomendaciones de las directrices.</p> <p>Estas incoherencias y la falta de aplicación de las prácticas recomendadas contribuyen probablemente a las actuales tasas relativamente altas de fracaso de la CIVP. En consecuencia, desarrollamos una intervención polifacética para concienciar sobre los riesgos asociados al uso de CIVP y el cumplimiento de las directrices PIVC.</p>	
	Objetivos	<p>evaluar el efecto de una intervención polifacética que "combina" el refuerzo de las directrices de lavado de la CIVP con jeringas de lavado precargadas preparadas por el fabricante.</p>	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2020	
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registros	X
Técnicas Cualitativas			
Otras			
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados		
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP		
Resultados Relevantes	<p>El resultado primario fue el fracaso de la CIVP por cualquier causa, es decir, la retirada no planificada de la CIVP antes de finalizar el tratamiento. Esto incluía oclusión (la CIVP no se infundía o se producían fugas alrededor del lugar en el que se inyectaba el líquido), infiltración (fuga de líquido a los tejidos circundantes), desprendimiento (completo), flebitis (definida por la presencia de dos o más de los siguientes síntomas: dolor, enrojecimiento, hinchazón y un cordón palpable) e infección (infección local o del torrente sanguíneo confirmada por laboratorio).</p> <p>Los resultados secundarios fueron los subtipos de fracaso de la CIVP (oclusión, infiltración, desprendimiento, flebitis e infección), el tiempo de permanencia de la CIVP (desde la inserción hasta la retirada) y el coste por paciente (coste directo para el hospital de la gestión del dispositivo, coste de las sustituciones de la CIVP y acontecimientos adversos relacionados).</p> <p>Aparte de las fugas, no se identificaron diferencias significativas en la incidencia de oclusión, infiltración, desprendimiento o flebitis entre los grupos. El riesgo de fracaso de la CIVP fue significativamente menor (cociente de riesgos [CRI] 0,78 [IC del 95%: 0,63 a 0,97], p= 0,029) en el grupo de intervención. Además, el uso de tubos de extensión se asoció a una reducción del fracaso (cociente de riesgos 0,71 [IC del 95%: 0,57 a 0,87], p = 0,001). Cualquier infección al inicio del estudio se asoció a un mayor riesgo de fracaso de la CIVP.</p>		

Discusión Planteada	<p>Las normas de práctica para el mantenimiento de la CIVP en todo el mundo incluyen declaraciones relativas al lavado para mantener la potencia y la función. El lavado del catéter antes y después de la administración de medicación intravenosa brinda la oportunidad de evaluar el lugar de inserción y el funcionamiento del catéter, y ayuda a mantener la patencia del catéter evitando la mezcla de fluidos y medicaciones incompatibles, así como minimizando la acumulación de fibrina y biopelículas que contribuyen a la tromboflebitis y a la disfunción del catéter. Sin embargo, las encuestas sobre la práctica y los estudios observacionales han revelado variaciones significativas en la práctica (por ejemplo, uso de jeringas de menos de 10 ml, uso de suero salino heparinizado) y otras variaciones con respecto a las recomendaciones de las directrices.</p> <p>Es probable que estas incoherencias y la falta de aplicación de las prácticas recomendadas contribuyan a las tasas actuales relativamente altas de fracaso de la CIVP. En consecuencia, desarrollamos una intervención multifacética para aumentar la concienciación sobre los riesgos asociados con el uso de la CIVP y el cumplimiento de las directrices para la práctica del lavado de la CIVP.</p>
Conclusiones	<p>Este estudio demostró que una intervención multifacética que combinaba la educación clínica, el refuerzo de las directrices de purga de la CIVP y el uso complementario de productos con jeringas de purga precargadas preparadas por el fabricante reducía tanto la proporción como el riesgo de fracaso de la CIVP.</p> <p>Además, existen pruebas de que un enfoque combinado de las intervenciones o de los procesos de prestación de cuidados es un enfoque ventajoso que produce de forma constante mejores resultados en comparación con las intervenciones de una sola entidad.</p> <p>Las jeringuillas precargadas ofrecen una mayor seguridad de la medicación gracias al preetiquetado, un menor reflujo intradispositivo debido al émbolo de presión positiva, un menor riesgo de lesiones en la cánula o el vaso (ya que la jeringuilla tiene propiedades de 10 ml con una presión adecuada reflejada en libras por pulgada cuadrada, independientemente del volumen/tamaño de la jeringuilla), menos residuos y ahorro de tiempo.</p> <p>Ha proporcionado información importante sobre la eficacia del mantenimiento de la CIVP tras la inserción, en concreto, sobre la optimización de la permeabilidad mediante el lavado.</p>
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)	
Anotaciones	RESULT

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno	
	URL DOI	10.1177/0300060516685203
Referencia bibliográfica (Vancouver)	<p>Xu L, Hu Y, Huang X, Fu J, Zhang J. Heparinized saline versus normal saline for maintaining peripheral venous catheter patency in China: An open-label, randomized controlled study. Journal of International Medical Research [Internet]. 2017 Apr 30 [cited 2023 Mar 1];45(2):471–80. Available from: http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0300060516685203</p>	
	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)

Escala valoración (Escala tipo Likert)	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica		
	3	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio		
	4	x Relevante por metodología, resultados y marco teórico.		
Introducción	Justificación	<p>Los catéteres venosos periféricos (PVC) pueden conservarse durante un periodo de 72-96 horas para minimizar el número de venopunciones. Así pues, los PVC se utilizan ampliamente en diversos centros médicos para intervenciones clínicas como la infusión de fármacos, la nutrición y la administración de hemoderivados. Aproximadamente 80% de los pacientes de EE.UU. han recibido administración intravenosa a través de PVC.</p> <p>Para la infusión intermitente, es necesario mantener la permeabilidad de los PVC. Hasta la fecha, la solución salina con heparina heparina (HS) y la solución salina normal (NS) en el sellado de catéteres para aplicaciones clínicas. La heparina es un anticoagulante. Por lo tanto, la HS puede utilizarse para prevenir la trombosis y mantener la la permeabilidad del catéter para infusión intermitente. Sin embargo, las reacciones adversas causadas por la heparina pueden ser significativas, incluidas reacciones alérgicas, hemorragias y trombocitopenia inducida por la heparina, esta última tiene una incidencia del 0,5%. Otra desventaja del uso de HS para el sellado de catéteres es la posibilidad de administrar una dosis incorrecta de HS.</p>		
	Objetivos	- evaluar y comparar los efectos de la NS y la HS y proporcionar pruebas para las enfermeras clínicas que faciliten la soluciones de sellado de catéteres, y lograr una atención al paciente segura y eficaz		
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X	
		Rev. Sistemática	Casos controles	
		Meta-análisis	Cohortes	
		Marco Teórico	Descriptivo	
		Rev. Histórica	Cualitativa	
	Año Realización	2017		
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	X	
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia		
		Escala (Validada/No validada)		
		Registros	X	
Técnicas Cualitativas				
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados			
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP.			

Resultados Relevantes	No hubo diferencias significativas entre los dos grupos en cuanto al resultado primario de la tasa de obstrucción del catéter; 18,61% (59/317) para el grupo NS en comparación con el 15,07% (44/292) para el grupo HS. Los pacientes de los dos grupos no presentaron infecciones locales ni infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con el catéter. No hubo diferencias significativas en la mediana del tiempo de duración y las tasas de flebitis, infiltración y retirada accidental del catéter entre los dos grupos. No se produjeron adversos graves durante las observaciones realizadas en este estudio.
Discusión Planteada	Según estos resultados, la HS no presenta ventajas significativas pero conlleva ciertos factores de riesgo como como trombocitopenia ⁶ , hemorragia ⁴ y errores de dosificación causados por el procedimiento de dilución de HS. Así pues, para evitar las reacciones adversas, este estudio apoya el uso de NS para el sellado de catéteres. Realización de el sellado de catéteres con NS, que es sencillo y cómodo. No requiere dilución con disolvente, lo que facilita evitar la contaminación relacionada con la dilución durante el procedimiento.
Conclusiones	En conclusión, no se observaron diferencias significativas en la reducción de la incidencia de obstrucción del catéter y las demás complicaciones (por ejemplo, flebitis) entre los pacientes que recibieron NS y HS para el sellado del catéter. Como resultado de estos resultados, se recomienda como solución de sellado para los PVC la solución NS, ya que es segura, eficaz y fácil de usar. Además, la NS es barato y no requiere configuración o un paso de dilución, en comparación con el HS; minimizando la carga de trabajo de las enfermeras clínicas, el riesgo de contaminación y las posibilidades de error en la configuración de la dosis.
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)	
Anotaciones	RESULT

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno	
	URL	10.1016/J.IJNURSTU.2019.103504
	DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Vendramim P, Avelar AFM, Rickard CM, Pedreira M da LG. The RESPECT trial- Replacement of peripheral intravenous catheters according to clinical reasons or every 96 hours: A randomized, controlled, non-inferiority trial. Int J Nurs Stud [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2023 Mar 1];107. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32334176/	
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio
	4	Relevante por metodología, resultados y marco teórico.
Introducción	Justificación	En comparación con otros tipos de catéter, los catéteres periféricos, permiten un acceso venoso más rápido y menos invasivo para la aplicación de la terapia de

		<p>infusión, a la vez que suponen un menor riesgo para el paciente. Sin embargo, a pesar de su amplio uso, las inserciones de catéteres intravenosos periféricos no están exentas de fallos.</p> <p>Uno de los principales eventos adversos potenciales asociados con el uso de catéteres periféricos, especialmente en pacientes adultos, es el desarrollo de flebitis. La flebitis se define como una inflamación endotelial que puede ser causada por irritaciones mecánicas, químicas o por agentes infecciosos. La flebitis es también un factor de riesgo de infección. La posibilidad de dañar la integridad vascular debido a la deposición de fibrina y la formación de trombos puede preceder al desarrollo de una biofilma y al proceso infeccioso.</p> <p>El factor de riesgo esencial para cualquier fallo del catéter es la presencia del dispositivo en el endotelio. Sin embargo, la prolongación del tiempo de permanencia del dispositivo en el mismo lugar de inserción sigue siendo una cuestión sin resolver, especialmente en los países en desarrollo, y así se describió en la última directriz publicada en 2011 de los Centros de Control y Prevención de Enfermedades.</p> <p>Históricamente, se ha recomendado que los catéteres intravenosos periféricos se cambien de forma rutinaria cada 24-96 horas. Durante mucho tiempo, se adoptó la rutina de retirar y volver a colocar los catéteres en un protocolo basado en el tiempo para prevenir la flebitis. La Sociedad de Enfermeras de Infusión en el 2016 desaconsejó la sustitución sistemática de los catéteres periféricos y recomendó su sustitución cuando esté clínicamente indicado. Esta recomendación se basa en los resultados de una revisión sistemática publicada por Webster et al. (2015) que también recomendaba la sustitución del catéter solo al finalización de la terapia o en presencia de inflamación, infiltración y oclusión, como medio para minimizar los procedimientos de inserción.</p>	
	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar la no inferioridad de la sustitución de los catéteres intravenosos periféricos en función de las indicaciones clínicas, en comparación con su sustitución rutinaria cada 96 horas, en función de indicios clínicos. 	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2020	
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	
Encuesta/Cuestionario elaboración propia			
Escala (Validada/No validada)			
Registros		X	
Técnicas Cualitativas			

	Otras	
	Población	Población universal: Pacientes hospitalizados Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP.
Resultados Relevantes	Las variables demográficas y clínicas fueron similares entre los grupos, con la excepción del tipo de ingreso (p = 0,025) más frecuente en los pacientes con indicación clínica y quirúrgica en el grupo de sustitución rutinaria. De los 1.319 pacientes, 119 (9,0%) desarrollaron flebitis, sin diferencias entre los grupos (p = 0,162); estos pacientes utilizaron 2747 catéteres intravenosos periféricos, siendo que 134 presentaron flebitis. La flebitis/10 0 0 días-catéter fue de 14,9 en el grupo de indicación clínica y de 23,8 en el grupo de sustitución rutinaria (p = 0,00). de rutina (p = 0,006).	
Discusión Planteada	Los resultados del estudio señalaron que el límite superior del intervalo de de confianza de la reducción absoluta del riesgo (análisis por protocolo) se mantuvo dentro del margen de no inferioridad predefinido del 3% (-2,4 a 0,8), así como en el análisis por intención de tratar (-4,8 a 1,4), lo que demuestra que la sustitución de catéteres intravenosos periféricos basada en indicaciones clínicas no aumentó el riesgo de flebitis. En estudios, las incidencias de flebitis fueron del 7% y el 12%, respectivamente, sin diferencias estadísticas entre los grupos. Un reciente estudio mundial sobre catéteres periféricos periféricos, un tercio tenía políticas de retirada de catéteres clínicamente	
Conclusiones	La sustitución de catéteres intravenosos periféricos con indicación clínica no fue inferior a la sustitución rutinaria (96 horas) en cuanto a la aparición de flebitis, y se asoció a un número significativamente menor de flebitis por 10 0 0 días.	
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)		
Anotaciones	RESULT	

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno	
	URL	10.1111/ijn.12595
	DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Xu L, Hu Y, Huang X, Fu J, Zhang J. Clinically indicated replacement versus routine replacement of peripheral venous catheters in adults: A nonblinded, cluster-randomized trial in China. Int J Nurs Pract [Internet]. 2017 Dec 1 [cited 2023 Mar 1];23(6):e12595. Available from: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijn.12595	
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio
	4	x Relevante por metodología, resultados y marco teórico.

Introducción	Justificación	<p>Los catéteres intravenosos periféricos (CIVP) se han utilizado ampliamente en todo el mundo para la atención médica clínica, por lo general para la administración de fármacos, nutrientes y medicamentos.</p> <p>En China, un estudio en el que participaron 47 hospitales reveló que el 95,7% de los hospitales utilizan CIVP. Según la bibliografía, un tercio de los pacientes hospitalizados recibieron CIVP durante la hospitalización en otros países</p> <p>La inserción de CIVP es el procedimiento mínimamente invasivo más frecuente en pacientes ingresados en un. Sin embargo, la infusión de CIVP tiene riesgos y complicaciones que van desde leves (oclusión del catéter, infiltración y dolor) hasta resultados adversos como la flebitis y la infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter (CRBSI), siendo la flebitis la más común de las complicaciones graves.</p> <p>La tasa de incidencia de la flebitis varía entre aproximadamente el 2,5% al 70%, según lo notificado por estudios que utilizan diferentes definiciones de flebitis y población de estudio, incluidas las cifras de 15,4% y 60% obtenidas recientemente en Italia y Brasil, respectivamente. Los PIVC deben retirarse y sustituirse una vez que se produce la flebitis.</p>	
	Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - evaluar la seguridad del reemplazo de PIVC comparando la incidencia de complicaciones relacionadas con el catéter con la del reemplazo rutinario habitual de 3 días 	
Material Métodos	Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
		Rev. Sistemática	Casos controles
		Meta-análisis	Cohortes
		Marco Teórico	Descriptivo
		Rev. Histórica	Cualitativa
	Año Realización	2017	
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado	
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia	
		Escala (Validada/No validada)	
		Registros	X
Técnicas Cualitativas			
Otras			
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados		
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP.		
Resultados Relevantes	Los 2 grupos no mostraron diferencias estadísticamente significativas en incidencia de flebitis, oclusión del catéter, infiltración y extracción accidental.		
Discusión Planteada	<p>No hubo diferencias estadísticamente significativas en la incidencia de flebitis entre el grupo de sustitución por indicaciones clínicas y el grupo de sustitución rutinaria.</p> <p>No hay diferencias estadísticamente significativas en las incidencias de infiltración, oclusión del catéter, extracción accidental, infección local e IRASC entre el grupo de entre el grupo de sustitución clínicamente indicada y el grupo de sustitución sistemática</p>		

Conclusiones	<p>La sustitución rutinaria de catéteres no reduce los riesgos de flebitis de flebitis y otras complicaciones relacionadas con el catéter pero si genera mayor malestar en los pacientes y carga de trabajo para el personal de enfermería.</p> <p>Además, la colocación de catéteres puede resultar más difícil debido al daño vascular agravado por la frecuencia de la punción y la gravedad de las lesiones.</p> <p>Se espera que futuros ECA multicéntricos a gran escala realizados en hospitales nacionales de China respalden las conclusiones de este estudio.</p>
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)	
Anotaciones	RESULT

Ficha revisión bibliográfica:	Código Referencia interno	
	URL	10.1016/S2352-3026(21)00206-4
	DOI	
Referencia bibliográfica (Vancouver)	Blanco-Mavillard I, de Pedro-Gómez JE, Rodríguez-Calero MÁ, Bennasar-Veny M, Parra-García Sánchez-Fernández I, et al. Multimodal intervention for preventing peripheral intravenous catheter in adults (PREBACP): a multicentre, cluster-randomised, controlled trial. Lancet Haematol. 2021 (9):e637–47.	
Escala valoración (Escala tipo Likert)	1	Poco relevante para el objetivo de mi estudio (valorar exclusión)
	2	Relevante para marco teórico pero poca calidad metodológica
	3	Relevante por metodología, pero pocos resultados interesantes para mi estudio
	4	X Relevante por metodología, resultados y marco teórico.
Introducción	Justificación	<p>Los catéteres intravenosos periféricos (CIVP) son los dispositivos médicos más utilizados durante la estancia hospitalaria.</p> <p>Estos catéteres suelen provocar efectos adversos aumentando la morbilidad y, en última instancia, mortalidad innecesarias, y aumentan la carga de trabajo clínico y los costes sanitarios.</p> <p>El fallo de la CIVP es una complicación frecuente de su uso. Estos catéteres se retiran prematuramente debido a causas mecánicas y químicas (flebitis, desprendimiento, oclusión, infiltración), o infección antes de completar el tratamiento intravenoso programado</p> <p>Muchos estudios que utilizan intervenciones multimodales han reducido con éxito las tasas de fracaso y complicaciones de la CIVP, y la incidencia de infecciones del torrente sanguíneo relacionadas con la CIVP6-8.</p>
	Objetivos	evaluar la eficacia de una intervención multimodal para reducir las tasas de fracaso de la PIVC
Tipo estudio	Rev. Bibliográfica	Ensayo clínico X
	Rev. Sistemática	Casos controles
	Meta-análisis	Cohortes

Material Métodos		Marco Teórico	Descriptivo	
		Rev. Histórica	Cualitativa	
	Año Realización			
	Recogida Datos	Encuesta/Cuestionario validado		
		Encuesta/Cuestionario elaboración propia		
		Escala (Validada/No validada)		
		Registros		X
		Técnicas Cualitativas		
Otras				
Población	Población universal: Pacientes hospitalizados			
	Población diana: Pacientes hospitalizados portadores de un CIVP.			
Resultados Relevantes	<p>En el análisis de resultados primario, el fracaso de la CIVP en 12 meses fue menor en el grupo de intervención que en el grupo de control.</p> <p>A los 12 meses, la proporción de CIVP que fracasaron debido a flebitis o extravasación fue significativamente menor en el grupo de grupo de intervención que en el grupo de control; sin embargo, no hubo diferencias significativas entre los grupos en proporción de CIVP que fallaron por obstrucción, desprendimiento o infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter (tabla 2).</p> <p>La mediana del tiempo de permanencia de las CIVP fallidas en general fue de 85 h (IQR 55-110 [IC 95% 82-75-87-25]), y no fue significativa entre los grupos de intervención y grupos de control a los 6 meses.</p> <p>Las enfermeras del grupo de intervención modificaron su rutina de cuidados PIVC, mejorando la asepsia general y la asepsia general y la antisepsia cutánea, la inserción de la CIVP, los de la CIVP, las estrategias de extracción de la CIVP, la documentación de la CIVP, educación del paciente y formación profesional en comparación con las enfermeras del grupo de control.</p> <p>Tras el análisis ajustado, los factores de protección significativos contra el fracaso de la CIVP fueron ningún deterioro cognitivo; inserción de la CIVP en el antebrazo con calibre 20-22; inspección visual del lugar de inserción apósito transparente; estado óptimo del apósito; y gestión del lavado de la CIVP</p>			
Discusión Planteada	<p>. Nuestra intervención multimodal redujo redujo significativamente el fracaso de la CIVP por cualquier causa y mejoró la adherencia a las mejores prácticas clínicas y a los cuidados en comparación con el grupo de control, aunque el 37-10% (DE 1-32) de las CIVP fracasaron en el grupo de intervención, en consonancia con los resultados del grupo de control.</p>			
Conclusiones	<p>La aplicación de prácticas basadas en la evidencia es un proceso complejo y polifacético con una interacción continua entre la evidencia y el contexto los distintos niveles organizativos del entorno por ejemplo, el individuo, la unidad, el hospital o el sistema sanitario).</p>			
Bibliografía interesante del artículo (Búsqueda dirigida)				
Anotaciones		RESULT		

