

ARTÍCULO DE REVISIÓN

IMPLEMENTACIÓN DE UNA UNIDAD DE ENFERMERÍA DE ACCESO VASCULAR: ¿POR DÓNDE COMENZAR?

Nicolás Ramírez Aguilera¹ , Marcela Quintanilla Reyes² 

Recibido: 9 de Octubre 2023 **Aceptado:** 20 de Noviembre 2023

Publicado: 17 de Diciembre 2023

Como citar: Ramírez Aguilera N, Quintanilla Reyes M. Implementación de una unidad de enfermería de acceso vascular: ¿por dónde comenzar? Cuid. enferm. educ. salud 2023;8(1):45-59. <https://doi.org/10.15443/ceyes.v8i1.1892>

Editor: Felipe Machuca-Contreras 

RESUMEN

La conformación de equipos de acceso vascular en el mundo ha estado acompañada de múltiples beneficios reportados, tanto para las personas portadoras de dispositivos vasculares como para las organizaciones de salud, demostrado en la implementación de algoritmos de decisión para la selección del dispositivos vasculares, mayor satisfacción usuaria, menos dolor durante el procedimiento de instalación, disminución de complicaciones asociadas al acceso vascular, fortalecimiento de la monitorización y seguimiento de eventos adversos asociado al uso de catéteres venosos y ahorro económicos para los establecimientos hospitalarios. En Chile, existen diferentes intentos de conformación o modelos iniciales de equipos de acceso vascular sin reporte de estas. El objetivo general de este artículo es describir en forma general los recursos para implementar una unidad de acceso vascular en hospitales públicos, a través de la revisión de literatura disponible en diferentes bases de datos durante enero-julio 2023, con el propósito de ofrecer una guía inicial para la implementación de unidades de acceso vascular en nuestro país. La conformación de estas unidades ha sido heterogénea y diversa, sin embargo, caracterizada con un propósito común de fortalecer la seguridad del paciente a través de prácticas basadas en evidencia para la instalación y mantención de dispositivos vasculares. Uno de los aspectos clave es la necesidad de contar con un equipo de enfermería especializado, con los recursos materiales y físicos necesarios, tiempo de dedicación exclusiva de los integrantes del equipo, indicadores sensibles de la unidad y anclado como una unidad estratégica para las instituciones de salud.

Palabras clave: Dispositivos de Acceso Vascular, Cateterismo Periférico, Catéteres, Cateterismo Venoso Central, Gestión Clínica, Enfermería.

¹ **Autor de Correspondencia:** Coordinador de atención cerrada, Hospital Félix Bulnes Cerda. Santiago, Chile 

² Facultad de Enfermería y Obstetricia, Universidad de Los Andes. Santiago, Chile

IMPLEMENTATION OF A VASCULAR ACCESS NURSING UNIT: WHERE TO START?

ABSTRACT

The formation of vascular access teams in the world has been accompanied by multiple reported benefits, both for people carrying vascular devices and for health organizations, demonstrated in the implementation of decision algorithms for the selection of vascular devices, greater satisfaction user, less pain during the installation procedure, decrease in complications associated with vascular access, strengthening of monitoring and follow-up of adverse events associated with the use of venous catheters and economic savings for hospital establishments. In Chile, there are different attempts to create or initial models of vascular access equipment without reports of these. The general objective of this article is to generally describe the resources to implement a vascular access unit in public hospitals, through the review of literature available in different databases during January-July 2023, with the purpose of offering a guide. initial for the implementation of vascular access units in our country. The formation of these units has been heterogeneous and diverse, however, characterized by a common purpose of strengthening patient safety through evidence-based practices for the installation and maintenance of vascular devices. One of the key aspects is the need to have a specialized nursing team, with the necessary material and physical resources, exclusive dedication time of the team members, sensitive indicators of the unit and anchored as a strategic unit for healthcare institutions. health.

Keywords: Devices, Vascular Access, Catheterization, Peripheral, Catheters, Catheterization Central Venous, Clinical Governance, Nursing.

IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE DE ENFERMAGEM DE ACESSO VASCULAR: POR ONDE COMEÇAR?

RESUMO

A formação de equipes de acesso vascular no mundo tem sido acompanhada de múltiplos benefícios relatados, tanto para portadores de dispositivos vasculares quanto para organizações de saúde, demonstrados na implementação de algoritmos de decisão para seleção de dispositivos vasculares, maior satisfação do usuário, menos dor durante o procedimento de instalação, diminuição de complicações associadas ao acesso vascular, fortalecimento do monitoramento e acompanhamento de eventos adversos associados ao uso de cateteres venosos e economia econômica para os estabelecimentos hospitalares. No Chile, existem diferentes tentativas de criar ou inicializar modelos de equipamentos de acesso vascular sem relatos destes. O objetivo geral deste artigo é descrever de forma geral os recursos para implementação de uma unidade de acesso vascular em hospitais públicos, através da revisão da literatura disponível em diferentes bases de dados durante janeiro-julho de 2023, com o objetivo de oferecer um guia inicial para a implementação de unidades de acesso vascular em nosso país. A formação dessas unidades tem sido heterogênea e

diversificada, porém caracterizada por um propósito comum de fortalecer a segurança do paciente por meio de práticas baseadas em evidências para instalação e manutenção de dispositivos vasculares. Um dos aspectos fundamentais é a necessidade de contar com uma equipe de enfermagem especializada, com recursos materiais e físicos necessários, tempo de dedicação exclusivo dos membros da equipe, indicadores sensíveis da unidade e ancorada como unidade estratégica para as instituições de saúde.

Palavras-Chave: Dispositivos de Acesso Vascular, Cateterismo Periférico, Cateteres, Cateterismo Venoso Central, Governança Clínica, Enfermagem.

INTRODUCCIÓN

La Sociedad de Enfermeras de Infusión describen que es fundamental un enfoque organizacional integral para el cuidado y la gestión de los dispositivos de acceso vascular para garantizar una atención segura y eficaz de las personas que requieren terapia de infusión.¹

Si bien la utilización de accesos vasculares y la administración de terapia de infusión tiene beneficios no está exenta de complicaciones, lo que se traduce en un impacto negativo tanto para el paciente como para la institución de salud.²

Desde antes del año 2000 en Estados Unidos comienza el desarrollo de los equipos de accesos vasculares. En el trabajo de Hunter publicado en el año 2003, las tareas estarían centradas en instalación catéteres centrales de inserción periférica y ser facilitadores en el manejo de catéteres periféricos, línea media y centrales, lo que contribuiría a la mejora de la atención y satisfacción del paciente.³

Se han entregado diversas recomendaciones en la formación de enfermeras de acceso vascular para la inserción y el mantenimiento de dispositivos vasculares, dado los riesgos asociados a la instalación y mantención de catéteres para la salud de las personas.⁴

Una de las recomendaciones para el correcto uso de dispositivos vasculares, son las del Grupo Abierto de Estudio *Gli Accessi Venosi Centrali a Lungo Term* (GAVeCeLT), entregando diferentes algoritmos en distintos escenarios, como por ejemplo para uso del acceso vascular periférico: terapia intravascular con pH menor a 9 y mayor a 5, osmolaridad menor a 600 y fármacos no irritantes ni vesicantes; en tanto para acceso venoso central, pH mayor a 9 y menor a 5, fármacos con osmolaridades mayor a 600, fármacos irritantes y vesicantes, nutriciones parenterales mayor a 800 y necesidad de monitorización hemodinámica y exámenes seriados.⁵

En este contexto, los equipos de acceso vascular (EAV) con formación en la utilización de algoritmos de decisión mejoran los resultados de los pacientes, la eficiencia clínica y el ahorro de costos en salud.⁶

Corcuera et al. cuantificaron el ahorro calculado por la implementación de un equipo de acceso vascular, el cual ha sido descrito en un 61,81% respecto a los catéteres centrales de inserción periférica (PICC) instalados en el servicio de anestesia.⁷

En Europa, se ha objetivado que con la implementación de EAV se toman mejores

decisiones para determinar el dispositivo de acceso vascular adecuado para los pacientes (55 % frente a 38 %, $p < 0,0002$) y para contar con una retroalimentación sobre la gestión de las complicaciones asociada a estos dispositivos venosos (40 % frente a 28%, $p = 0,015$) y mayor capacitación/entrenamiento a los equipos clínicos (79 % frente a 53 %, $p < 0,0001$).⁸

En este sentido, se ha descrito que cuando se implementan unidades de enfermeras de acceso vascular disminuye el uso de catéteres venosos entre un 26% y 35,3% el uso de catéter venoso central entre 17% y 21%, demostrando el uso eficiente de los recursos y elección de dispositivo vasculares para las personas que lo requieren.⁹

A modo de ejemplo, Scimo et al. han descrito múltiples beneficios durante 6 años desde la implementación de EAV cuantificado en 1% de intentos fallidos de instalación de dispositivo vascular, 73% de los PICC instalados en menos de 10 minutos, 90% de los procedimientos con dolor referido por las personas con necesidad del dispositivo menor o igual a 3 puntos utilizando la escala visual análoga del dolor (EVA) e infección asociada al catéter menor al 0,1% del total de los dispositivos instalados por este equipo especializado. Definiendo la efectividad y eficiencia de un equipo de acceso vascular en la instalación y mantención de dispositivos vasculares.¹⁰

La implementación de EAV ha demostrado que mejora la elección de dispositivos vasculares de acuerdo con la terapia de infusión, como, por ejemplo, Savage et al. reportaron que la utilización de la vía central disminuye en un 45,2 % y la incidencia de infección del torrente sanguíneo decrece en un 90 %.^{11, 12}

Además de menos dolor en la instalación de catéter venoso periférico (CVP) ($p=0,026$) en donde los usuarios encuestados reflejaron una mejor experiencia cuando los dispositivos son instalados por estos equipos especializados ($p=0,005$).¹³

Durante la pandemia por COVID-19, se demostró la relevancia de los equipos de acceso vascular para agilizar los procesos de cuidado relacionados al cumplimiento de la terapia intravascular.^{14, 15}

La implementación de los equipos de acceso vascular puede tener un impacto positivo en la seguridad y satisfacción del paciente, además de mejorar la eficiencia hospitalaria, considerando una mejor rentabilidad y la creación de nuevas oportunidades para los servicios de personas hospitalizadas o ambulatorios.¹⁶

Raynak et al. (17) demostraron que el costo de contar con una enfermera experta en accesos vascular, considerándola como una opción rentable para los sistemas de salud, demostrando un reembolso positivo de \$417,525 para la organización en un período de 1 año.¹⁷

Otro de los aspectos fundamental a considerar al gestionar el cuidado de personas que requieren terapia intravascular, es el grupo de personas con difícil acceso venoso (DIVA) definido como: “Dos o más intentos fallidos de acceso intravascular periférico, utilizando técnicas tradicionales, los hallazgos del examen físico sugieren DIVA (p. ej., no hay venas visibles o palpables) o el paciente tiene un historial declarado o documentado de DIVA”.¹⁸ Por tanto, que otros de los beneficios en la implementación de equipos de enfermería de acceso vascular, está la utilización de algoritmos de decisión para la mejor

elección de los dispositivos vascular que conduce a disminuciones estadísticamente significativas en la instalación de catéteres centrales de inserción periférica, mejorando también los cuidados de la mantención de dispositivos intravasculares periféricos, preservando el capital venoso de las personas y evitando su agotamiento, sobre todo en personas clasificadas como DIVA.¹⁹

Por otra parte, la *Registered Nurses' Association of Ontario* (RNAO) desarrolló una guía de buenas prácticas del dispositivo vascular, donde informan 9 recomendaciones fundamentales basadas en evidencia a través del análisis de 174 artículos científicos, entre las cuales se considera: enseñanza de salud integral, educación práctica para proveedores de salud, extracciones de sangre, revisión diaria de dispositivos vasculares periféricos, visualización a través de tecnologías y manejo del dolor, siendo este un lineamiento estratégico para las unidades de acceso vascular.¹⁹

Pol-Castañeda et al. describen que incorporar enfermeras expertas en el cuidado de personas con dispositivos vasculares ha evidenciado una reducción de eventos adversos relacionados con catéteres vasculares ($p < 0,005$) y disminución de un 10,9% la utilización de catéteres innecesarios.²⁰

Como se ha expuesto, la conformación de unidades de enfermería en acceso vascular presenta múltiples beneficios, tanto para usuarios como instituciones de salud. Es por esto, que el objetivo general de este estudio es describir en forma inicial los

aspectos para la implementación de unidades de enfermería de acceso vasculares en establecimientos hospitalarios de Chile.

Se realizó una revisión narrativa de la literatura. En esta, se consideraron artículos publicados en revistas científicas de acceso abierto en las bases de datos CINALH, PubMed, Scielo y Google académico para la búsqueda de guías clínicas, se revisó la literatura durante los meses de enero a julio de 2023. Se utilizó como palabras claves “Dispositivos de Acceso Vascular”, “Cateterismo Periférico”, “Cateterismo Venoso Central” y “Catéteres” para la búsqueda en títulos, resúmenes y cuerpo del texto. Como criterios de inclusión se utilizaron artículos publicados que describieron como tema principal los equipos de acceso vascular sin límite de temporalidad y en relación con el objetivo del estudio.

Se utilizó para la construcción del artículo dos categorías narrativas: a) experiencias internacionales de equipos de acceso vascular y b) recursos necesarios para la implementación de un equipo de enfermeras de acceso vascular. Esta revisión se guió por el objetivo general propuesto y al ser una revisión narrativa se establece desde una mirada integradora y exploratoria, no tiene como fin lograr un análisis de la metodología de los artículos seleccionados, si no más bien, la recolección de diferentes experiencias y evidencia para formular recomendaciones iniciales y generales para conformar una unidad de enfermería de acceso vascular en Chile.

DESARROLLO

Experiencias internacionales en la implementación de un equipo de acceso vascular

Ya desde el año 2011 the *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) informaba en relación con los equipos de acceso vascular “los equipos especializados han demostrado una eficacia inequívoca en la reducción de infecciones, complicaciones y costos de la terapia de infusión”.²¹

Se ha descrito algunas experiencias a nivel internacional en la implementación de EAV, a modo de ejemplo, una unidad en un periodo de 3 meses logro instalar 113 PICC y 26 líneas medias, respondiendo a las necesidades detectadas en los usuarios, disminuyendo la necesidad de punciones en personas hospitalizadas.²²

También se ha demostrado que los EAV impactan positivamente en la disminución de costos en salud, al mejorar la oportunidad de la instalación del dispositivo vascular por enfermeros y además asegurando la elección correcta del catéter en base a las necesidades de las personas que requieren terapia de infusión.²³

Fernández Domínguez et al. describieron que la mayoría (72,2%) de las interconsultas dirigidas a la unidad de acceso vascular, estaba relacionada a mal acceso venoso de las personas que requirieron un catéter intravenoso de un total de 382 pacientes en un periodo de análisis de 8 meses, calculando que solo un 3,4 % de los dispositivos instalados por el equipo de acceso vascular presentó complicaciones, causando el retiro de estos elementos invasivos.²⁴

Otro ejemplo, es el impacto en la satisfacción de los usuarios al conformar un equipo de acceso vascular, Corcuera-Martínez et al. refirieron que en un periodo de 9 meses el equipo de acceso vascular instaló un total de 275 PICC en pacientes con patología oncohematológica, alcanzando niveles de satisfacción de 9,13 de 10 puntos. Para este estudio se utilizó ultrasonido para la instalación del dispositivo y verificación de la punta del catéter con *intracavitary electrocardiogram* (IC- ECG), el empleo de todas las barreras recomendadas para la instalación, preparación de la piel con clorhexidina, seguimiento del dispositivo vascular por enfermeras con formación en la materia y uso de statlock para la fijación. Del total de catéteres instalados por este equipo, el 9,1% de los dispositivos intravasculares se retiró por complicaciones, las cuales se relacionaron a: fiebre sin foco (3,6%, n=10), lesión cutánea (2,9%, n=8) y trombosis de la luz interna de la vena (2,5%, n=7).⁷

Sakai et al. (26) definieron que con la implementación de enfermeras con formación en acceso vascular disminuye la utilización mensual de catéter central de inserción central (CICC) con un valor estadísticamente significativo ($p < 0,001$).²⁵

Dentro de las experiencias publicadas, Morrow et al. informaron que uno de los tópicos más relevantes en la conformación de un equipo de acceso vascular, se encuentran la instalación de dispositivos y entrenamiento de los equipos de salud, con ello impactando en la calidad y la satisfacción de los pacientes y los costos organizacionales, respaldando la conformación de estas unidades en centros de salud.⁶

En México en el año 2022, a través de la dirección de enfermería y Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en salud (CENETEC), elaboraron los lineamientos generales para la implementación de un “modelo de atención clínica en terapia de infusión intravascular”, dando estructura y coordinación para la creación de equipos de terapia de infusión y acceso vascular, permitiendo mejorar la atención de personas que requieren de un dispositivo venoso. En este documento de carácter de política pública, tiene el alcance de delimitar los recursos necesarios para su implementación, en relación con recursos humanos, tecnológicos, infraestructura y procesos estandarizados para el EAC.²⁶

Otro ejemplo similar es la experiencia EAV de España, mediante la sociedad de española de infusión y acceso vascular (SEINAV), quienes elaboraron la guía práctica para la “Excelencia en la creación de Equipos de Infusión y Acceso Vascular”, documento científico en el cual se establecen objetivos de los EAV, como por ejemplo, incrementar la adherencia a buenas prácticas clínicas disminuyendo la variabilidad del cuidado del acceso vascular y la reducción de eventos adversos asociado a la utilización de este tipo de dispositivos. Con ello, un impacto en la costo efectividad organizacional y practicas basadas en evidencia desde la mirada de sostenibilidad.²⁷

En consecuencia, desde la experiencia de los autores, las diferentes experiencias internacionales y con la revisión de los estudios publicados, se ha elaborado una propuesta con una mirada inicial y general, que permita una orientación en la implementación de equipos de acceso vascular en Chile.

Proyecto de implementación de un equipo de enfermeros de acceso vascular en un hospital público.

La *Infusión Nurses Society* (INS) describen en el documento *Infusion Therapy Standards of Practice* del 2021 el alcance de la unidad de enfermeras de acceso vascular: definido como “*Los servicios prestados por el equipo de acceso vascular está estructurado para atender al paciente y necesidades organizativas para una entrega/administración segura de terapia de infusión de calidad*”.^{28, 29}

1) Pasos fundamentales a seguir: La creación de una unidad de accesos vasculares es un proyecto estratégico para las instituciones hospitalarias, por lo que se deben seguir los siguientes pasos:

- a) Valoración previa del modelo asistencial y necesidades.
- b) Presentación proyecto a la dirección.
- c) Preparación logística del proyecto técnico y estudio logística estructural.
- d) Selección de los profesionales que integrarán la unidad.
- e) Notificación al resto de servicios de la institución, indicando inicio y vías de comunicación con el equipo.

2) Misión: Contribuir a mejorar la seguridad de los pacientes que requieren atención de salud en el establecimiento hospitalario o ambulatorio y promover la excelencia en la decisión, la instalación, el manejo y los cuidados de enfermería necesarios para personas que portan un acceso vascular y el desarrollo de las estrategias orientadas a la preservación del capital venoso a través de prácticas basadas en evidencia (elaboración propia).

3) Visión: Ser el equipo referente en la toma de decisiones y de la gestión del capital venoso respecto a las personas con necesidad de accesos vasculares, el uso correcto de los recursos para asistencia de los pacientes y de las tecnologías, además de la generación de evidencia científica para el mejoramiento continuo de los procesos de cuidado. (elaboración propia).

4) Líneas estratégicas:

- a) Ser una unidad clínica transversal (atención abierta y atención cerrada) a la institución con impacto en los servicios de enfermería.
- b) Liderazgo en el cuidado de las personas que portan accesos vasculares.
- c) Estandarización del cuidado de las personas que portan accesos vasculares de la institución.
- d) Formación continua sobre la gestión del capital venoso a profesionales de otras unidades.
- e) Trabajo en equipo de la unidad.
- f) Actualización de prácticas basadas en evidencia en personas que portan un dispositivo vascular.

5) Competencias de enfermeros de la unidad de acceso vascular.³⁰

- a) Formación en uso ultrasonido.
- b) Capacidad de asesorar a otros enfermeros no expertos en la planificación de cuidados en situaciones complejas relacionadas a los dispositivos vasculares.
- c) Evaluación continua de los cuidados de enfermería planificados por el equipo de acceso vascular.
- d) Capacidad de afrontar situaciones complejas o complicaciones asociadas a la instalación y/o mantención de dispositivos vasculares.

e) Identificar necesidades educación al usuario interno, a las personas con dispositivos vasculares y sistema familiar.

f) Identificar necesidades de actualización y elaboración de protocolos institucionales.

g) Capacidad de detectar clínica asociada a complicaciones en terapia de infusión.

h) Colaboración multidisciplinaria con otros profesionales del equipo de salud a través de la comunicación efectiva.

i) Conocer y orientar en la utilización de protocolos institucionales en el cuidado de personas con dispositivos vasculares periféricos, mediales y centrales.

j) Establecer prioridades en el uso de los recursos y de asistencia para las personas que requieren servicios de enfermería.

k) Gestionar proyectos de mejora continua en el cuidado de personas con dispositivos vasculares, capaz de prevenir, analizar y monitorizar eventos adversos asociados a los accesos vasculares.

m) Programar capacitaciones para los equipos de salud en la materia.

n) Documentar y generar investigación científica con respecto a cuidados de personas que portan dispositivos vasculares.

6) Recursos humanos, equipamiento, funciones e indicadores de la unidad de enfermería de acceso vascular: ²⁷⁻³⁰

a) Enfermera/o gestor:

- Diseñar y crear el equipo de enfermería en acceso vascular y plan anual para la implementación del equipo en la institución.
- Planificar, ejecutar y evaluar la gestión clínica y logística de la instalación, mantención y prevención de

complicaciones en accesos vasculares, considerando la priorización de interconsultas y estrategias a implementar en el plan anual de la unidad.

- Desarrollo de indicadores sensibles y de producción de la unidad de enfermería de acceso vascular.
- Reportaría de los resultados del equipo de acceso vascular a subdirección de gestión del cuidado, partes interesadas y director del establecimiento.
- Realizar el reporte de los resultados de prevalencias puntuales de prácticas clínicas e idoneidad del uso de catéter venoso central a servicios/unidades clínicas y otros dispositivos vasculares.
- Generación de evidencia científica relacionadas a la producción del equipo de acceso vascular.
- Capacitación a los equipos multidisciplinarios y formación, evaluación y retroalimentación a enfermeros del equipo.
- Organizar la necesidad de capacitación del equipo a cargo.
- Solicitud de recursos humanos, materiales e infraestructura necesarios para el funcionamiento de la unidad.
- Participar en la selección (licitaciones, convenios y adquisiciones) de insumos relacionados a los accesos vasculares, como, por ejemplo, catéteres periféricos, catéter de línea media, PICC, dispositivos de fijación y estabilización.

b) Dos enfermeras/os rol asistencial o de cuidados avanzados en sistema diurno:

- Instalación de catéteres periféricos en personas DIVA, catéteres de línea media, PICC o catéteres arteriales

periféricos en pacientes de difícil punción.

- Responder a interconsultas del equipo multidisciplinario en materias de acceso vascular y gestión del capital venoso.
- Vigilancia de dispositivos vasculares periféricos y PICC.
- Manejo y orientación a equipos clínicos en complicaciones derivadas del cuidado de personas que portan un acceso vascular.
- Participar en la formación continua de enfermeras de servicios clínicos y docencia de pre grado, post grado e intercambio con otras instituciones de salud.
- Educación a las personas portadoras de acceso vascular y familia.
- Realizar análisis observacionales de las personas portadoras de acceso vascular para la mejora continua de los servicios de enfermería.
- Mantener los registros completos de los catéteres instalados y del seguimiento para la elaboración de los indicadores de la unidad.

c) Cartera de servicios de la unidad de enfermería en acceso vascular:

- Instalación de catéteres de línea media, PICC, y catéter periférico en usuarios DIVA detectados y a través de interconsulta médica y de otros profesionales.
- Asesoría y referencia técnica del cuidado en la mantención de accesos vasculares periféricos y centrales.
- Asesoría y referencia técnica de la instalación de dispositivos vasculares a través de interconsultas médicas, de enfermería u otros colaboradores de la institución.

- Seguimiento de accesos vasculares periféricos, mediales, PICC y centrales de inserción central (CICC y FICC) de acuerdo con el plan anual de la unidad y recursos disponibles.
 - Valoración del retiro oportuno de catéteres vasculares en personas que ya no lo requieran de acuerdo con protocolos institucionales e indicación médica.
 - Reportería del seguimiento a los servicios clínicos en el cumplimiento de prácticas basadas en evidencia en relación con los dispositivos vasculares incluidos en el plan anual de la unidad de acceso vascular.
 - Actualización y difusión de las practicas clínicas basada en evidencia, relativas a la gestión del capital venoso y accesos vasculares, a través de guías clínicas o protocolos institucionales.
 - Acompañamiento en el análisis de eventos adversos asociados a accesos vasculares y colaboración en los programas de mejoramiento continuo.
 - Elaboración y difusión de evidencia científica relativa al cuidado de personas con accesos vasculares.
 - Levantamiento de indicadores sensibles a la gestión del cuidado en acceso vascular, tales como:
 - Instalación de catéter de línea media y PICC bajo ecografía por EAV.
 - Porcentaje de procedimientos fallidos de instalación de catéteres por equipo de acceso vascular.
 - Dolor de los usuarios en el procedimiento de instalación del dispositivo vascular.
 - Satisfacción del usuario en la instalación del dispositivo vascular por equipo especializado.
 - Porcentaje de complicaciones asociadas a catéter de línea media, PICC, como, por ejemplo, tasa de bacteriemia asociada a PICC y CLM, tasa de trombosis asociada a PICC o CLM, tasa o índice de retiro accidental, tasa de oclusión.
 - Valoración periódica de los CVC instalados idóneos a la terapia de infusión.
 - Vigilancia activa utilizando prevalencias seriadas de accesos vasculares para evaluar el cumplimiento de prácticas clínicas asociado a la instalación y mantención de dispositivos a servicios clínicos.
- d) Recursos materiales:
- 1 oficina para procesos administrativos.
 - 1 ecógrafo portátil.
 - 1 sistema de confirmación de punta de catéter/navegación.
 - 1 computador con internet.
 - 1 impresora.
 - 1 teléfono para contacto.
 - 1 carro de procedimientos con los insumos necesarios para la instalación y mantención de dispositivos vasculares.
 - Acceso a sistema de reuniones telemática y presencial
 - Acceso a simulación clínica de diversa complejidad
- e) Recursos administrativos:
- Manual administrativo de organización y funcionamiento de la unidad de enfermeras de acceso vascular.
 - Protocolos y guías clínicas de la instalación y mantención de dispositivos vasculares, prevención y manejo de complicaciones.

- Sistema de comunicación con unidades y servicios clínicos mediante interconsulta.
- Plan anual de mejoramiento continuo.
- Sistema de registros estandarizados de enfermería en el cuidado de personas con acceso vascular.

CONCLUSIONES

La conformación de unidades de enfermería de acceso vascular en el mundo ha sido heterogénea, con diferencias en su estructura y funciones, sin embargo, con un fuerte propósito común sustentado en la seguridad del paciente que tiene necesidad de terapia intravascular, a través de la adherencia a prácticas clínicas basadas en evidencia y enfermeras con funciones de dedicación exclusiva en la instalación, manejo y seguimiento de dispositivos vasculares, convirtiéndose en una unidad estratégica dentro de las instituciones de salud.

Con la estructura de una unidad de enfermería en acceso vascular con formación específica en esta materia, aumentan las competencias sobre el adecuado cuidado de personas con accesos vasculares, respondiendo a las necesidades de la gestión integral cuando se requiere un acceso vascular o sea portador de un dispositivo, de esta manera ofrecer el control de la provisión de “cuidados, oportunos, seguros, integrales, que aseguren la continuidad de la atención y se sustenten en las políticas y lineamientos estratégicos de la institución”, en acuerdo con la norma general administrativa N° 19, “Gestión del Cuidado de Enfermería para la Atención Cerrada”, exenta 1127, del año 2007. En este sentido, se sugiere establecer las unidades de enfermería de acceso vascular, en línea de dependencia técnica y administrativa de las Subdirecciones de Gestión del Cuidado.^{31,32}

Tal como se menciona, en la norma general técnica 154 sobre Programa Nacional de Calidad y Seguridad en la Atención en Salud, resolución exenta 875 del año 2013, declara que los servicios que presten en la red pública de salud deben otorgarse con “...debido respeto a la persona, en la oportunidad justa y con la calidad apropiada...”. Por tanto, que, la implementación de unidades de enfermeras de acceso vascular, responden a esta calidad y seguridad de las personas que reciben atención en salud.³³

Es fundamental iniciar la conformación de unidades de enfermería de acceso vascular en Chile con dedicación exclusiva, formación idónea a sus funciones y considerando los resultados que estas unidades tienen en los resultados de pacientes, costo-eficiencia hospitalaria y satisfacción usuaria.

El artículo cumple con el objetivo general propuesto que es describir en forma inicial y general la implementación de unidades de acceso vascular para orientar a los equipos que se encuentran en desarrollo y formación, sin embargo, se sugiere generar las recomendaciones nacionales para la conformación de esta unidad funcional “unidad de enfermería de acceso vascular” para hospitales públicos y establecimientos privados, a través de las sociedades científicas de acceso vascular y terapia de infusión, expertos de enfermería, academia y el área clínica.

FUENTE DE FINANCIAMIENTOS

Los autores declaran que no recibieron financiamiento para el desarrollo de este artículo.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

NRA, MQR: Conceptualización, Metodología, Curación de datos, Investigación, Redacción – Borrador Original, Redacción – Revisión y edición.

REFERENCIAS

1. Meyer BM, Berndt D, Biscossi M, Eld M, Gillette-Kent G, Malone A, et al. Vascular Access Device Care and Management: A Comprehensive Organizational Approach. *J Infus Nurs.* 2020;43(5):246-54. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000385>
2. Jackson A. Reflecting on the nursing contribution to vascular access. *Br J Nurs.* 2003;12(11):657-65. <https://doi.org/10.12968/bjon.2003.12.11.11315>
3. Hunter MR. Development of a Vascular Access Team in an Acute Care Setting. *J Infus Nurs.* 2003;26(2).
4. Panepinto R, Harris J, Wellette J. A Review of Best Practices Related to Intravenous Line Management for Nurses. *Best Pract Nurs.* 2021;56(3):389-99. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2021.05.001>
5. Pittiruti M, Scoppettuolo G. Raccomandazioni GAVeCeLT 2021 Per La Indicazione, L'impianto E La Gestione Dei Dispositivi Per Accesso Venoso [Internet]. Segunda Edición. Italia: GAVeCeLT; 2021. 67 p. <https://gavecelt.it/nuovo/sites/default/files/uploads/Raccomandazioni%20GAVeCeLT%202021%20-%20v.2.0.pdf>
6. Morrow S, DeBoer E, Potter C, Gala S, Alsbrooks K. Vascular access teams: a global outlook on challenges, benefits, opportunities, and future perspectives. *Br J Nurs.* 2022;31(14):S26-35. <https://doi.org/10.12968/bjon.2022.31.14.S26>
7. Corcuera Martínez MI, Aldonza Torres M, Díez Revilla AM, Maali Centeno S, Mañeru Oria A, Elizari Roncal I, et al. Impact assessment following implementation of a vascular access team. *J Vasc Access.* 2022;23(1):135-44. <https://doi.org/10.1177/1129729820984284>
8. Cortés Rey N, Pinelli F, van Loon FHJ, Caguioa J, Munoz Mozas G, Piriou V, et al. The state of vascular access teams: Results of a European survey. *Int J Clin Pract.* 2021;75(12):e14849. <https://doi.org/10.1111/ijcp.14849>
9. Wells C, Zhang Z, Chan C, Brito A, Kohli-Seth R. Impact of a Peripheral Vascular Access Service on Device Use. *Am J Crit Care.* 2021;30(4):295-301. <https://doi.org/10.4037/ajcc2021425>

10. Scimò M, Vallecorsa I, Cini A, Cabelguenne D, Piriou V. Vascular access unit: Six-years experience report in France. *J Vasc Access.* 2023;24(6):1293-8. <https://doi.org/10.1177/11297298221180228>
11. Martillo M, Zarbiv S, Gupta R, Brito A, Shittu A, Kohli-Seth R. A comprehensive vascular access service can reduce catheter-associated bloodstream infections and promote the appropriate use of vascular access devices. *Am J Infect Control.* 2020;48(4):460-4. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2019.08.019>
12. Savage TJ, Lynch AD, Oddera SE. Implementation of a Vascular Access Team to Reduce Central Line Usage and Prevent Central Line-Associated Bloodstream Infections. *J Infus Nurs.* 2019;42(4):193-6. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000328>
13. Fujioka G, Newcomb P, Hunchusky C, Myers H, Behan D. Pain Perception of a Structured Vascular Access Team Approach to Short Peripheral Catheter (SPC) Placement Compared to SPC Placement by Bedside Nurses. *J Infus Nurs.* 2020;43(1):33-8. <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000352>
14. Zhang Z, Wells C, Brito A, Chan CC, Patel G, Evans W, et al. Adapting a vascular access service (VAS) to meet the needs of the COVID-19 pandemic. *Am J Infect Control.* 2021;49(4):523-4. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2021.02.008>
15. Hackett AK, Wells CM, Gupta R, Zhang Z, Brito A, Kirton NB, et al. Novel Multidisciplinary Vascular Access Team Helps to Improve ICU Workflow Amidst Covid-19 Pandemic. *Disaster Med Public Health Prep.* 2022;16(6):2416-8. <https://doi.org/10.1017/dmp.2022.111>
16. Mussa B, Pinelli F, Cortés Rey N, Caguioa J, Van Loon FHJ, Munoz Mozas G, et al. Qualitative interviews and supporting evidence to identify the positive impacts of multidisciplinary vascular access teams. *Hosp Pract.* 2021;49(3):141-50. <https://doi.org/10.1080/21548331.2021.1909897>
17. Raynak A, Wood B. The Clinical Nurse Specialist Role and its Relevance to Vascular Access: A Canadian Perspective. *J Assoc Vasc Access.* 2021;26(3):25-30. <https://doi.org/10.2309/JAVA-D-21-00014>
18. Bahl A, Johnson S, Alsbrooks K, Mares A, Gala S, Hoerauf K. Defining difficult intravenous access (DIVA): A systematic review. *J Vasc Access.* 2023;24(5):904-10. <https://doi.org/10.1177/11297298211159648>
19. Buchanan C, Burt A, Moureau N, Murray D, Nizum N. Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) best practice guideline on the assessment and management of vascular access devices. *J Vasc Access.* 2023;11297298231169468. <https://doi.org/10.1177/11297298231169468>
20. Pol-Castañeda S, Rodriguez-Calero MA, Villafáfila-Gomila CJ, Blanco-Mavillard I, Zaforteza-Lallemand C, Ferrer-Cruz F, et al. Impact of advanced practice nurses in hospital units on compliance with clinical practice guidelines: a quasi-experimental study. *BMC Nurs.*

- 2022;21(1):331.
<https://doi.org/10.1186/s12912-022-01110-x>
21. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Summary of Recommendations: Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-related Infections. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.* 2011;52(9):1087-99. <https://doi.org/10.1093/cid/cir138>
 22. Ferraz Torres M, Mañeru Oria A, Corcuera Martínez MI, Díez Revilla A, Aldonza Torres M, Escobedo Romero RL, et al. Implantación de una unidad de terapia intravenosa: Una realidad en marcha. *Rev Rol Enferm.* 2018;41(9):568-76.
 23. Gosselin É, Lapré J, Lavoie S, Rhein S. Cost-effectiveness of introducing a nursing-based programme of ultrasound-guided peripheral venous access in a regional teaching hospital. *J Nurs Manag.* 2017;25(5):339-45. <https://doi.org/10.1111/jonm.12470>
 24. Domínguez Fernández JMF, Fortes Escalona N, García Matez S, Cruzado Álvarez C. Experiencia inicial de una unidad de terapias intravenosas hospitalaria gestionada por enfermeras. *Evidentia.* 2018;15.
 25. Sakai H, Hirose M, Iwata M, Terasawa T. The effect of introducing a nurse-practitioner-led peripherally inserted central venous catheter placement program on the utilization of central venous access device: A retrospective study in Japan. *J Vasc Access.* 2023;11297298231173160. <https://doi.org/10.1177/11297298231173160>
 26. Secretaría de Salud. Modelo de Atención Clínica en Terapia de Infusión Intravascular. Primera Edición. Ciudad de México, México: Secretaría de Salud; 2022. 52 p.
 27. del Río C, Corredor R, Cubero M, Lafuente E, Lasso de la Vega C. Excelencia en la creación de Equipos de Infusión y Acceso Vascular. Primera edición. Madrid, España: Becton Dickinson; 2020. 85 p.
 28. Gorski LA, Hadaway L, Hagle ME, Broadhurst D, Clare S, Kleidon T, et al. *Infusion Therapy Standards of Practice*, 8th Edition. *J Infus Nurs.* 2021;44(1S). <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000396>
 29. 2021 Infusion Therapy Standards of Practice Updates. *J Infus Nurs.* 2021;44(4). <https://doi.org/10.1097/NAN.0000000000000436>
 30. Sollami A, Fabbri E, Bertolaccini L. The expert vascular access nurse: a pilot study of competencies. *Acta Biomed Atenei Parm.* 2023;94(2):e2023067. <https://doi.org/10.23750/abm.v94i2.13618>
 31. Subsecretaría de Redes Asistenciales. Norma General Administrativa N° 19: Gestión del Cuidado de Enfermería para la Atención Cerrada. Ministerio de Salud; 2007. http://juridico1.minsal.cl/RESOLUCION_1127_07.doc
 32. Ramírez Aguilera N, García Jara R, Machuca-Contreras F. Diagnóstico de la implementación de la gestión del cuidado de enfermería para atención cerrada en Chile. *Salud, Ciencia y Tecnología.* 2023;3:348. <https://doi.org/10.56294/saludcyt2023348>
 33. Subsecretaria de Redes Asistenciales. Programa Nacional de Calidad y Seguridad en la Atención en Salud.

Ministerio de Salud; 2013.
<https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2023/11/2013.-Norma-Tecnica-Programa-Nacional-de-Calidad-y-Seguridad-de-la-Atencion-en-Salud-1.pdf>