

Posicionamiento sobre la canalización de accesos venosos ecoguiados por profesionales de enfermería

La canalización de accesos venosos constituye un procedimiento fundamental para la administración segura de terapias intravenosas, particularmente en pacientes oncohematológicos que requieren tratamientos prolongados o potencialmente vesicantes. La evidencia científica disponible demuestra que el uso de ecografía como guía para la canalización vascular mejora significativamente la tasa de éxito del procedimiento, reduce el número de intentos de punción, preserva el capital venoso y disminuye la incidencia de complicaciones mecánicas.

El presente documento establece el posicionamiento de la Asociación de Enfermería Canaria Oncológica respecto a la canalización de accesos venosos mediante técnica ecoguiada por profesionales de enfermería, en base a la evidencia científica disponible, el marco normativo vigente y la práctica clínica consolidada en el sistema sanitario español. La asociación considera que los profesionales de enfermería, adecuadamente formados y acreditados, poseen competencias para la realización de estos procedimientos dentro de programas institucionales orientados a la seguridad del paciente y la calidad asistencial.

Introducción

La terapia intravenosa constituye una intervención esencial en la práctica clínica y forma parte integral del tratamiento de numerosas patologías, especialmente en el ámbito de la oncología. Los pacientes oncohematológicos requieren frecuentemente la administración de quimioterapia intravenosa, tratamientos biológicos o inmunoterapias, infusión de hemoderivados, nutrición parenteral, así como la extracción de muestras sanguíneas y monitorización hemodinámica.

Estas circunstancias hacen imprescindible disponer de accesos vasculares seguros, duraderos y eficaces, que permitan la administración de tratamientos minimizando el riesgo de complicaciones. En este contexto, la canalización de accesos venosos mediante técnicas ecoguiadas ha demostrado mejorar la seguridad del procedimiento y optimizar los resultados clínicos, especialmente en pacientes con acceso venoso difícil o deteriorado.

La literatura científica ha demostrado ampliamente los beneficios de la canalización vascular guiada por ecografía en comparación con técnicas basadas exclusivamente en referencias anatómicas. Entre las principales ventajas destacan el aumento de la tasa de éxito en la inserción al primer intento, la reducción del número de punciones necesarias, la disminución del tiempo de realización del procedimiento de canalización, la reducción de complicaciones mecánicas y la mejora en la experiencia y confort del paciente. En el ámbito de la terapia intravenosa, los equipos especializados de acceso vascular, liderados por profesionales de enfermería, presentan mejores resultados clínicos en términos de éxito en la inserción, reducción de infecciones relacionadas con el catéter y menor incidencia de complicaciones. En pacientes oncológicos, estos beneficios adquieren especial relevancia debido a la necesidad de preservar el capital venoso y garantizar la continuidad de tratamientos potencialmente complejos.

Relevancia en el paciente oncohematológico

Los pacientes con cáncer presentan con frecuencia características clínicas que dificultan el acceso vascular periférico. Entre ellas destaca el deterioro del capital venoso como consecuencia de tratamientos previos, especialmente la quimioterapia o la administración repetida de medicamentos intravenosos, que pueden provocar fragilidad venosa, fibrosis o colapso de las venas superficiales. A esta situación se suma la necesidad habitual de administrar fármacos potencialmente vesicantes o irritantes, lo que exige disponer de accesos venosos seguros y estables para minimizar el riesgo de complicaciones. Asimismo, suelen requerir accesos venosos durante periodos prolongados a lo largo de su proceso terapéutico y someterse a múltiples procedimientos invasivos, circunstancias que incrementan la dificultad para mantener un acceso vascular adecuado.

En este contexto, la canalización vascular guiada por ecografía se ha consolidado como una herramienta de gran utilidad para optimizar el acceso venoso en pacientes con características vasculares complejas. La ecografía permite visualizar en tiempo real las estructuras vasculares, facilitando la identificación de venas profundas de mayor calibre que no son palpables ni visibles mediante la exploración convencional. Esta capacidad de visualización favorece una selección más precisa del punto de punción y del dispositivo vascular más adecuado según las características anatómicas del vaso y las necesidades terapéuticas del paciente. El uso de la ecografía contribuye a reducir el número de intentos de canalización, lo que disminuye el traumatismo vascular, preserva el capital venoso y mejora la experiencia del paciente durante el procedimiento. La mayor precisión en la colocación del catéter permite además aumentar la estabilidad del acceso venoso y reducir el riesgo de complicaciones asociadas a la administración de tratamientos intravenosos.

Para garantizar la seguridad, las guías internacionales recomiendan el uso de dispositivos estables como:

- PICC (Catéter Central de Inserción Periférica): permite un acceso venoso central mediante inserción periférica ecoguiada, facilitando la administración segura de quimioterapia, nutrición parenteral, antibioterapia prolongada y otros tratamientos intravenosos complejos. Su utilización se asocia con una elevada tasa de éxito en la inserción, preservación del capital venoso y reducción de múltiples punciones periféricas en pacientes con acceso vascular difícil.

- PICC-Port: combina las ventajas de los reservorios implantables con el abordaje periférico ecoguiado, evitando punciones torácicas y reduciendo el riesgo de neumotórax o hemotórax. La evidencia científica disponible describe elevadas tasas de éxito en su implantación, adecuada tolerancia por parte del paciente y buenos resultados clínicos en tratamientos oncológicos de larga duración.

La implantación de dispositivos PICC y PICC-Port por profesionales de enfermería entrenados constituye actualmente una práctica desarrollada en numerosos equipos especializados de terapia intravenosa y acceso vascular, dentro de programas institucionales orientados a la seguridad del paciente, la práctica clínica basada en la evidencia y la optimización de los resultados asistenciales.

Competencias de la enfermería oncológica

La enfermería especializada en oncología desempeña un papel esencial en la gestión integral de la terapia intravenosa. Su actividad incluye la valoración del capital venoso del paciente, la selección del dispositivo vascular más adecuado según las características del tratamiento y la situación clínica, así como la inserción y mantenimiento de los accesos venosos.

Estos profesionales participan activamente en la administración segura de la quimioterapia y en la monitorización continua del paciente durante el tratamiento. Esta vigilancia resulta fundamental para la detección precoz de posibles complicaciones asociadas a la terapia intravenosa, entre ellas la extravasación de fármacos vesicantes, cuya identificación temprana permite aplicar medidas de actuación rápida que limiten el daño tisular.

Las sociedades científicas internacionales reconocen el papel central de la enfermería en la gestión de la terapia intravenosa en oncología, incluyendo la inserción de determinados dispositivos de acceso vascular cuando los profesionales cuentan con la formación específica y la acreditación de competencias correspondientes.

Impacto en la calidad asistencial

La implementación de programas estructurados de acceso vascular ecoguiado en pacientes oncológicos se asocia con mejoras significativas en la calidad de la atención sanitaria. La disminución de eventos adversos relacionados con el acceso venoso contribuye a evitar interrupciones en el tratamiento oncológico, lo que resulta especialmente relevante en terapias que requieren una continuidad estricta para mantener su eficacia. Desde la perspectiva del paciente, la reducción del número de punciones y la mayor estabilidad del acceso vascular mejoran la experiencia asistencial al disminuir el malestar asociado a procedimientos repetidos. Estas mejoras se alinean con los principios de seguridad del paciente promovidos por los organismos internacionales y con los estándares actuales de calidad asistencial en oncología, que promueven la incorporación de prácticas basadas en la evidencia científica y el uso de tecnologías que permitan optimizar los resultados clínicos.

Marco jurídico y competencias profesionales

El ordenamiento jurídico español reconoce la autonomía técnica y científica de las profesiones sanitarias, así como la delimitación funcional basada en las competencias profesionales derivadas de su formación y de la naturaleza de los cuidados que prestan.

La **Ley 44/2003 de Ordenación de las Profesiones Sanitarias (LOPS)** constituye la norma básica que regula el ejercicio profesional sanitario en España. El **artículo 4** establece el principio de libre ejercicio profesional, indicando que las profesiones sanitarias se ejercen con autonomía técnica y científica dentro del ámbito de sus competencias. Asimismo, el **artículo 7** reconoce que corresponde a los profesionales de enfermería la dirección, evaluación y prestación de los cuidados de

enfermería orientados a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, incluyendo actuaciones relacionadas con la administración de tratamientos y el manejo de técnicas asistenciales. La canalización de accesos venosos constituye una técnica instrumental necesaria para la administración de terapias intravenosas y, por tanto, se integra dentro del ámbito funcional propio de los cuidados enfermeros.

La práctica clínica enfermera incluye históricamente la canalización venosa periférica y el manejo de dispositivos de acceso vascular, procedimientos que forman parte del proceso de instauración, mantenimiento y retirada de terapias intravenosas

Diversos documentos profesionales y protocolos asistenciales del Sistema Nacional de Salud reconocen que las enfermeras participan activamente en la selección, inserción, mantenimiento y retirada de dispositivos de acceso vascular.

Estas competencias incluyen la inserción de dispositivos de acceso vascular de inserción periférica ecoguiada, como catéteres periféricos largos, Midline, PICC y dispositivos totalmente implantables de inserción periférica tipo PICC-Port, siempre que los profesionales dispongan de formación específica, acreditación competencial y desarrollo dentro de protocolos institucionales de seguridad clínica. Asimismo, corresponde a los profesionales de enfermería garantizar el mantenimiento del dispositivo, preservar su permeabilidad y prevenir complicaciones asociadas al catéter.

La evolución de los equipos especializados de acceso vascular ha favorecido el desarrollo de competencias avanzadas enfermeras en la implantación de dispositivos venosos mediante técnicas ecoguiadas y sistemas de posicionamiento intravascular. En distintos entornos sanitarios nacionales e internacionales, la implantación de dispositivos PICC y PICC-Port por profesionales de enfermería entrenados constituye una práctica clínica consolidada dentro de unidades de terapia intravenosa y acceso vascular, desarrollada bajo criterios de formación específica, acreditación profesional y evaluación continua de resultados clínicos.

En este contexto, el **Consejo General de Enfermería** ha desarrollado recientemente un **marco de actuación específico para las enfermeras expertas en terapias de infusión y accesos vasculares**, publicado en febrero de 2026, en el que se reconoce su papel en la selección, inserción segura y manejo de los dispositivos de acceso vascular. Por tanto, la canalización de accesos vasculares se encuentra plenamente integrada en las competencias clínicas de la enfermería, especialmente en entornos de práctica avanzada como oncología, cuidados críticos o hospitalización compleja.

La jurisprudencia española ha reconocido de forma reiterada la capacidad de los profesionales de enfermería para realizar técnicas invasivas vinculadas a su práctica asistencial. En particular, la Sala Cuarta del Tribunal Supremo, en sentencia de 11 de febrero de 2003 y en el Auto de 25 de mayo de 2006, ha reconocido expresamente que las competencias enfermeras incluyen la realización de técnicas como: venopunción, canalización de vías, infiltraciones y procedimientos técnicos vinculados al cuidado clínico. Estas resoluciones consolidan el criterio jurídico de que las técnicas instrumentales asociadas a los cuidados sanitarios no constituyen actos médicos exclusivos, sino actuaciones propias del ámbito profesional correspondiente cuando están vinculadas a la prestación de cuidados.

La utilización de ecografía clínica como herramienta de apoyo a la canalización vascular no modifica la naturaleza del acto asistencial, sino que constituye un instrumento tecnológico que mejora la precisión, la seguridad y la eficacia de la técnica. Desde el punto de vista jurídico, la técnica principal continúa siendo la canalización vascular, la ecografía actúa como herramienta complementaria de apoyo que facilita la correcta localización de las estructuras vasculares, su uso se integra dentro del principio de mejora continua de la calidad asistencial. Por tanto, no supone invasión competencial, sino una evolución tecnológica de una técnica previamente incluida en el ámbito competencial enfermero. La utilización de técnicas avanzadas de acceso vascular, incluyendo la implantación de dispositivos venosos centrales de inserción periférica y reservorios implantables periféricos tipo PICC-Port, constituye una evolución técnica del manejo enfermero de la terapia intravenosa y no modifica la naturaleza competencial del procedimiento cuando este se desarrolla dentro de programas acreditados de acceso vascular, protocolos institucionales y modelos organizativos orientados a la seguridad del paciente.

El marco jurídico sanitario español incorpora además el principio de seguridad del paciente, derivado de la legislación sanitaria y de las políticas de calidad asistencial del Sistema Nacional de Salud.

La formación específica en técnicas avanzadas de acceso vascular, incluyendo el manejo de la ecografía como herramienta de apoyo durante la canalización, constituye un elemento clave para mejorar la calidad y seguridad de la práctica clínica. La evidencia disponible indica que la capacitación de los profesionales de enfermería en estas técnicas contribuye a reducir la incidencia de complicaciones asociadas a los catéteres venosos, disminuir el número de intentos fallidos de canalización y optimizar la gestión del patrimonio venoso del paciente. Este último aspecto resulta especialmente relevante en pacientes que requieren múltiples accesos venosos a lo largo de su proceso asistencial, como ocurre con frecuencia en el ámbito hospitalario y, de manera particular, en áreas como la oncología o la hospitalización prolongada. Desde esta perspectiva, la capacitación enfermera en canalización ecoguiada responde a criterios de buena práctica clínica, al favorecer procedimientos más seguros, eficaces y menos traumáticos para el paciente.

En relación con el uso de la ecografía en este contexto, es importante señalar que su función dentro del procedimiento tiene un carácter esencialmente instrumental y procedimental. La ecografía se emplea como una herramienta que permite visualizar las estructuras vasculares y facilitar su localización durante la inserción del catéter, contribuyendo así a mejorar la precisión de la técnica. Su utilización se integra, por tanto, como un recurso tecnológico de apoyo al procedimiento de canalización vascular, sin que ello suponga la realización de una valoración clínica independiente ni la formulación de conclusiones propias del ámbito médico.

Desde el punto de vista jurídico, esta forma de utilización se encuadra dentro del principio de autonomía técnica de los profesionales sanitarios, reconocido en la normativa vigente, que ampara la aplicación de aquellos medios técnicos necesarios para desarrollar adecuadamente las competencias propias de cada profesión. En este sentido, la incorporación de herramientas tecnológicas que permiten incrementar la seguridad y eficacia de los procedimientos asistenciales no representa una ampliación

indebida de competencias, sino una evolución natural de la práctica clínica acorde con el progreso científico y tecnológico.

Asimismo, la utilización de la ecografía como apoyo en la canalización vascular se encuentra alineada con el principio de *lex artis ad hoc*, que establece la obligación de aplicar, en cada actuación sanitaria, los medios y procedimientos que resulten más adecuados de acuerdo con el conocimiento científico disponible en cada momento. En consecuencia, la formación y capacitación de los profesionales de enfermería en técnicas de canalización vascular ecoguiada no solo se justifica desde una perspectiva asistencial, sino también desde un punto de vista jurídico, al contribuir al cumplimiento de los estándares actuales de calidad y seguridad en la atención sanitaria.

Condiciones para el desarrollo seguro de la práctica

La Asociación de Enfermería Canaria Oncológica considera que la implantación de programas de canalización venosa ecoguiada debe llevarse a cabo dentro de un marco organizativo que garantice la calidad asistencial, la seguridad del paciente y la adecuada capacitación de los profesionales implicados. En este sentido, resulta fundamental que los profesionales de enfermería que desarrollen esta técnica cuenten con una formación específica y acreditada en el ámbito de los accesos vasculares y en el manejo de la ecografía aplicada a la práctica clínica. Esta formación debe permitir no solo la adquisición de conocimientos teóricos, sino también el desarrollo de habilidades técnicas que aseguren una correcta aplicación del procedimiento.

Asimismo, es necesario establecer mecanismos de acreditación de competencias profesionales que certifiquen la capacitación del personal para realizar la canalización venosa ecoguiada con garantías de seguridad y eficacia. La implementación de esta práctica debe apoyarse además en la elaboración y aplicación de protocolos clínicos institucionales que definan de manera clara las indicaciones, los procedimientos y las recomendaciones para su uso, favoreciendo así la homogeneidad en la práctica asistencial y la adherencia a estándares de calidad.

Por otra parte, la incorporación de programas de canalización venosa ecoguiada debe contemplar sistemas de evaluación periódica de los resultados clínicos obtenidos, con el objetivo de analizar su impacto en indicadores relevantes como la tasa de éxito en la canalización, la reducción de complicaciones o la mejora en la experiencia del paciente.

Finalmente, estas iniciativas deben integrarse dentro de los programas institucionales de calidad y seguridad del paciente, de manera que su desarrollo contribuya de forma efectiva a la mejora continua de la atención sanitaria.

Posicionamiento institucional

En virtud de lo expuesto, la Asociación de Enfermería Canaria Oncológica establece el siguiente posicionamiento:

1. La canalización de accesos venosos mediante técnica ecoguiada constituye una práctica basada en evidencia científica que mejora la seguridad del paciente.
2. Los profesionales de enfermería adecuadamente formados, entrenados y acreditados poseen competencias para la valoración vascular, selección, inserción y manejo de dispositivos de acceso vascular ecoguiados, incluyendo catéteres periféricos largos, Midline, PICC y dispositivos implantables de inserción periférica tipo PICC-Port, dentro del marco normativo vigente y de protocolos institucionales de seguridad clínica.
3. La implantación de equipos especializados de acceso vascular liderados por enfermería contribuye a mejorar los resultados clínicos y la eficiencia organizativa de los servicios sanitarios.
4. Las instituciones sanitarias deben promover la formación, acreditación y dotación de recursos tecnológicos necesarios para el desarrollo de estas prácticas, así como favorecer la implantación de equipos avanzados de acceso vascular liderados por enfermería, incluyendo competencias en inserción ecoguiada de dispositivos Midline, PICC y PICC-Port.
5. La incorporación de técnicas ecoguiadas en la canalización vascular debe considerarse una estrategia alineada con los principios de seguridad del paciente y práctica clínica basada en la evidencia.

Conclusión

La canalización de accesos venosos mediante técnicas ecoguiadas representa una evolución de la práctica clínica orientada a mejorar la seguridad, precisión y eficacia de la terapia intravenosa. La evidencia científica, el marco jurídico vigente y la práctica asistencial consolidada en el sistema sanitario español respaldan la participación activa de los profesionales de enfermería en la realización de estos procedimientos. La Asociación de Enfermería Canaria Oncológica considera que el desarrollo de estas competencias constituye una oportunidad para mejorar la calidad asistencial, optimizar los recursos sanitarios y reforzar el papel de la enfermería en el cuidado integral de los pacientes oncológicos.

En el contexto de la administración de quimioterapia vesicante, la disponibilidad de dispositivos venosos seguros y adecuadamente seleccionados resulta esencial para garantizar la continuidad y seguridad del tratamiento. La canalización vascular ecoguiada realizada por profesionales de enfermería adecuadamente formados contribuye a preservar el capital venoso, optimizar la selección del dispositivo y disminuir complicaciones asociadas a la terapia intravenosa en pacientes oncológicos. Asimismo, el desarrollo de competencias avanzadas en implantación de dispositivos PICC y PICC-Port representa una evolución de la práctica enfermera alineada con los estándares actuales de calidad asistencial, seguridad clínica y práctica basada en la evidencia científica.