

**Alejandra Bocanegra Alvarez
Vicent Miguel Garrido**

**CONOCIMIENTO DE ENFERMERÍA DEL PROTOCOLO DE
CATÉTERES VENOSOS PERIFÉRICOS CORTOS DEL
HOSPITAL UNIVERSITARIO JOAN XXIII**

TRABAJO FIN DE GRADO

Dirigido por la Dra. Lourdes Rubio Rico

Enfermería



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Facultad de enfermería

Campus Catalunya

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	4
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	5
1. RESUMEN	7
2. ABSTRACT	8
3. INTRODUCCIÓN	9
4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	12
5. HIPÓTESIS	13
6. OBJETIVO PRINCIPAL	14
6.1. Objetivos secundarios	14
7. MARCO TEÓRICO	15
7.1. ¿Qué es un catéter venoso periférico corto?	15
7.1.1. Elección del dispositivo de acceso vascular (valoración proactiva de la persona). ..	15
7.2. Características del DAVPC:	16
7.3. Selección del DAVPC correcto.	17
7.4. Proceso de inserción del catéter venoso periférico corto:	18
7.4.1. Higiene de manos	18
7.4.2. Elección adecuada de la zona de punción	18
7.4.3. Uso de guantes:	19
7.4.4. Antisepsia de la piel:	19
7.4.5. Inserción del CVPC:	20
7.5. Mantenimiento del punto de inserción y del catéter venoso periférico corto.	21
7.6. Cuidado del punto de inserción del catéter	21
7.7. Cuidado de los dispositivos adicionales del catéter (equipos, bioconectores...)	21
7.7.1. Cuidado de los bioconectores	21
7.7.2. Cuidado de las conexiones	22
7.7.3. Cuidado de los equipos de infusión	22
7.8. Signos de alerta y complicaciones	22
7.8.1. Escala de Maddox	23
7.8.2. Flebitis mecánica.....	23
7.8.3. Flebitis infecciosa	23
8. METODOLOGÍA	24
8.1. Diseño del estudio	24
8.1.1. Ámbito de estudio.....	24
8.1.2. Periodo de estudio	24
8.2. Población y muestra	24

8.3. Estrategia de muestreo	24
8.4. Criterio de selección.....	25
8.4.1. Criterios de inclusión	25
8.4.2. Criterios de exclusión	25
8.5. Instrumento de recogida de datos	25
8.5.1. ¿Cómo se creó el cuestionario?.....	25
8.5.2. Validación del contenido	26
8.5.3. Estrategia de reclutamiento.....	27
8.5.4. Variables de estudio.....	28
8.5.5. Análisis de los datos.....	31
8.5.6. Aspectos éticos	31
9. RESULTADOS.....	32
9.1. Descripción de las variables sociodemográficas.....	32
9.2. Descripción de las variables extraídas del protocolo.....	33
9.3. Análisis de las variables	34
10. DISCUSIÓN.....	37
11. CONCLUSIÓN	41
12. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	43
13. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	44
14. BIBLIOGRAFÍA.....	45
15. ANEXOS:	50
Anexo 1:.....	50
Anexo 2.....	51
Anexo 3.....	57
Anexo 4:.....	61
Anexo 5:.....	62
Anexo 6:.....	63
Anexo 7:.....	64
Anexo 8:.....	65
Anexo 9:.....	66
Anexo 10:.....	68
Anexo 11:.....	70
Anexo 12:.....	72

ÍNDICE DE IMÁGENES

Figura 1: Elección del dispositivo de acceso vascular (valoración proactiva de la persona atendida). (GEICS Accesos vasculares, 2019-V1).

Figura 2: Partes del Dispositivo de Acceso Venoso Periférico Corto (Imagen de elaboración propia).

Figura 3. Calibre y codificación de los DAVPC. Proyecto Flebitis Zero, Módulo 2: elección adecuada del acceso vascular, 2024.

Figura 4. Zonas de elección de la venoclisis. Proyecto Flebitis Zero, Módulo 2: elección del acceso vascular, 2024

Figura 5. Proporción vena-catéter. Proyecto Flebitis Zero, Módulo 2: elección del acceso vascular, 2024

Figura 6. Escala visual de valoración de flebitis. Institut Català de Salut, 2024 Módulo 5: signos de alerta y complicaciones, 2024

Figura 7. QR generado para la realización del cuestionario. Imagen de elaboración propia.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Guía de apoyo para elegir el tamaño del catéter para el paciente. Flebitis Zero, Módulo 2: elección del acceso vascular, 2024.

Tabla 2. Variables de estudio. Tabla de elaboración propia.

Tabla 3. Porcentaje de aprobados del cuestionario. Tabla de elaboración propia.

Tabla 4. Porcentajes de aciertos, pregunta por pregunta del cuestionario. Tabla de elaboración propia.

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

1. **CEPISA:** Comité ètic d'investigació en Persones, Societat i Medi Ambient
2. **CVPc:** catéter venoso periférico corto.
3. **DAVPc:** dispositivo de acceso venoso periférico corto.
4. **DAVc:** dispositivo de acceso venoso central.
5. **G:** Gauges.
6. **GEICS:** Grupo de Expertos del Instuto Catalán de la Salud.
7. **HUJXXIII:** Hospital Universitario Joan XXIII.
8. **ICS:** Instituto Catalán de la Salud.
9. **NPT:** nutrición parenteral.
10. **OMS:** organización mundial de la salud.
11. **PICC:** catéter central de inserción periférica.
12. **VINCat:** programa de Vigilancia de las Infecciones relacionadas con la atención sanitaria en Cataluña.

AGRADECIMIENTOS:

En primer lugar, nos gustaría empezar dando las gracias a nuestra tutora la Dra. Lourdes Rubio Rico por acompañarnos y guiarnos durante la creación de este proyecto.

En segundo lugar, nos gustaría dedicarle una especial mención a Mercedes como profesional de enfermería del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, que nos brindó de primera mano la oportunidad de plantear la idea de nuestro proyecto. También a Carmen Flores y al equipo de dirección del hospital por su implicación, y por la acogida brindada, tanto como estudiantes y futuros profesionales.

En tercer lugar también nos gustaría agradecer a todas las enfermeras del hospital, que han aportado un granito de arena en nuestra investigación, y sin las que hoy este trabajo no hubiera sido posible.

No nos podíamos olvidar de nuestro grupo de amigos que nos han apoyado durante toda la carrera, estando para los momentos buenos y malos. Muchas veces la familia no es solo con la que naces, también es la que haces por el camino.

Y finalmente, pero no por ello menos importante, deseáramos dar las gracias a nuestras familias por todo su apoyo y comprensión, sin las cuales este trabajo y la carrera profesional que hoy se abre hacia nuestro futuro, no serían posibles.

*~La curiosidad no mató al gato. Le dio ideas~
Gato con botas; personaje de Shrek.*

1. RESUMEN

Introducción: La inserción y cuidado del catéter venoso periférico corto demanda una atención por parte de enfermería precisa y estandarizada para prevenir las diversas complicaciones que puede llegar a presentar, subrayando así la importancia de protocolos para asegurar un manejo seguro y uniforme de dichos dispositivos.

Objetivos: Analizar el conocimiento actual del protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos cortos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, así como evaluar la relación entre las diferentes variables sociodemográficas planteadas.

Metodología: Estudio descriptivo, transversal con metodología cuantitativa de encuesta, activa desde el 19-02 al 07-04 del 2025. Muestreo accidental de las enfermeras y enfermeros que forman parte del Hospital Universitario Joan XXIII en las unidades de hospitalización o críticos. Se realizó un cuestionario *ad hoc* con 22 ítems relacionados con variables sociodemográficas y teoría extraída del protocolo mencionado, cuyos resultados fueron analizados con Jamovi®.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 61 enfermeras donde se objetivó que el 53,37% de los participantes tenían un conocimiento del protocolo bajo y se obtuvo una asociación significativa entre el conocimiento de enfermería del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona y las variables sociodemográficas de eventualidad en planta, el servicio y el número de catéteres insertados semanalmente.

Conclusiones: El nivel de conocimiento de la muestra encuestada sobre el protocolo de inserción y mantenimiento de CVPc es bajo, justificando así la necesidad de formación específica hacia este, al igual que una mayor accesibilidad a los protocolos del hospital.

Palabras clave:

Catéter venoso periférico corto – Conocimiento – Enfermería - Inserción– Mantenimiento
– Punto de Inserción – Protocolo.

2. ABSTRACT

Introduction: the insertion and care of the short peripheral venous catheter demands a standardized and precise attention on behalf of the nursing, in order to prevent the diverse complications that may appear, highlighting the importance of the protocols to ensure the secure and uniformed management of such devices.

Aim: To analyze the actual knowledge of the protocols of insertion and maintenance of the short peripheral venous catheter in "Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona", as well as evaluating the relation between the different sociodemographic variables raised.

Methodology: Descriptive study, cross cuttingly with an cuantitive methodology of a survey, published between 02/19 to 04/07 of 2025. Accidental sampling of the nurses that are involved in the hospitalization or critical units of "Hospital Universitario Joan XXIII". A survey was conducted ad hoc with 22 items related with variations of sociodemographic and theory extracted from the aforementioned protocol, the results of which were analyzed with Jamovi®.

Results: A sample of 61 nurses was obtained, where it was observed that 53.37% of the participants has a poor knowledge of the protocol and it was obtained a significant association between the knowledge of the nursing in "Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona" and sociodemographic variations of eventuality in the ward, the service and the number of catheters inserted per week.

Conclusion: The level of knowledge of the sample surveyed on the protocol for insertion and maintenance of sPVC is poor, justifying the necessity of specific training for this, at the same time as a better accessibility to the hospital's protocols.

Key words:

Insertion – Insertion site – Knowledge – Maintenance – Nursery – Protocol – Short Peripheral Venous Catheter.

3. INTRODUCCIÓN

Se define como catéter venoso periférico corto aquel catéter cuyo tamaño es de 5 cm o menos de longitud y se inserta por norma general de manera percutánea en una extremidad superior (CatSalut, 2023). También llamado dispositivo de acceso vascular periférico corto (DAVPc) se ha vuelto uno de los dispositivos invasivos más utilizados en el ámbito sanitario, siendo su prevalencia de uso del 70% en los pacientes hospitalizados (Proyecto Flebitis Zero, 2024).

En España, la elección del punto de inserción, la preparación de la piel, los dispositivos adicionales y demás elementos en referente a la inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos corren a cargo de enfermería, siendo, por ende, un cuidado propio de dicha profesión (Faunes Pérez ME et al., 2021).

Estos tipos de catéteres, al igual que el resto de los dispositivos del ámbito sanitario, no están exentos de las diversas complicaciones que se pueden producir, como por ejemplo la bacteriemia, la sepsis, la flebitis, la extravasación, etc. (Soler Simón JA et al, 2024).

Es por esto por lo que el programa de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Atención Sanitaria en Cataluña (VINCat) nació con el objetivo de estudiar la prevalencia de infección global y por centro en los hospitales de Cataluña (CatSalut, 2023). En el último estudio realizado por dicho programa, donde participaron 40 centros a nivel autonómico, se observaron en total 207 casos de bacteriemia asociada al DAVPc, siendo una incidencia de 0.06 por cada 1000 personas ingresadas (VINCat, 2023). Y concretamente en el grupo 2, al cual pertenece el Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, se registraron 64 episodios, representando así una incidencia de 0.05 por cada 1000 ingresos (VINCat, 2023).

Está demostrado por el VINCat que el riesgo de bacteriemia por DAVPc es menor que en dispositivos de acceso venoso central (DAVC), sin embargo, el mayor uso de los primeros mencionados tiende a equiparar el número absoluto de episodios, complementando así dichas cifras de manera relevante (Capdevila et al., 2013). Este hecho pone de manifiesto, una vez más, el interés en evitar las bacteriemias por catéter venoso periférico (Capdevila et al., 2013).

Para poder gestionar el capital venoso de un paciente de forma responsable y segura, se deben incrementar los cuidados proporcionados, así como su calidad, promoviendo una unificación y estandarización de los criterios de actuación por medio de protocolos (Santirso Fernández et al., 2024).

Es por este motivo que el grupo de vías periféricas de la unidad de prestación de curas de enfermería del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona encontró la necesidad de crear un protocolo sobre la inserción y mantenimiento del catéter venoso periférico, con los objetivos de favorecer la protección y defensa del patrimonio venoso de todos los pacientes, garantizando así un acceso venoso seguro, eficaz y mínimamente agresivo, disminuyendo a su vez la variabilidad de curas tanto en la canalización como en el mantenimiento de un catéter venoso periférico corto (Roig García et al., 2023).

Durante los periodos de práctica clínica realizados en la universidad, se observa cómo algunos apartados de dicho protocolo, en una mayoría de los casos, no se llevan a cabo por parte del equipo de enfermería, generando dudas de por qué este fenómeno se está produciendo.

Por otra parte, Salas Borja enuncia que la formación del personal de enfermería en protocolos especializados es necesaria y crucial con el fin de garantizar un manejo adecuado de los pacientes (Salas Borja et al., 2023).

Tras lo expuesto, se justifica la realización del presente estudio con el objetivo de evaluar el nivel de conocimiento que poseen las profesionales de enfermería del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona acerca del protocolo institucional para la inserción y mantenimiento de catéteres venosos periféricos cortos (CVPc).

Esta investigación surge ante la necesidad de identificar posibles brechas formativas que puedan estar influyendo en la variabilidad clínica observada en la práctica diaria, lo cual podría afectar tanto a la seguridad del paciente como a la eficiencia de los cuidados.

Además, resulta relevante explorar otros factores —como la experiencia profesional, la disponibilidad de recursos o las percepciones individuales— que pudieran estar contribuyendo a dicha heterogeneidad en la aplicación del procedimiento. Los hallazgos de este trabajo no solo permitirán optimizar la adherencia a las guías clínicas, sino también diseñar estrategias de mejora adaptadas a las necesidades detectadas, reforzando así la calidad asistencial en el ámbito de la terapia intravenosa.

4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Pregunta 1:

¿Cuál es el nivel de conocimiento de enfermería del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona en relación con su protocolo de inserción y mantenimiento de catéteres venosos periféricos cortos?

Pregunta 2:

¿Existe relación entre las variables sociodemográficas y el conocimiento de enfermería del Hospital Universitario Joan XIII de Tarragona en relación con su protocolo de inserción y mantenimiento de catéteres venosos periféricos cortos?

5. HIPÓTESIS

1. El nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre el protocolo de inserción y mantenimiento de catéteres venosos periféricos cortos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona es bajo. Se considera como bajo que de media se haya respondido correctamente a menos del 70% de los ítems, relacionados con el protocolo, que se encuentran en el cuestionario.

2. El nivel de conocimiento de enfermería sobre el protocolo de inserción y mantenimiento del CVPc del Hospital Universitario Joan XXIII está asociado a determinadas características sociodemográficas.
 - 2.1. Los años de experiencia están asociados al nivel de conocimientos, de forma que las enfermeras más expertas tienen más conocimientos sobre el protocolo en cuestión.

 - 2.2. Aquellas enfermeras que inserten más de dos CVPc a la semana tendrán más conocimientos acerca del protocolo en cuestión, respecto a aquellas enfermeras que inserten un CVPc.

 - 2.3. Los profesionales de enfermería que inserten o realicen el mantenimiento de los CVPc más veces durante la semana, tendrán un conocimiento alto del protocolo mencionado.

 - 2.4. Los profesionales de enfermería que hayan leído el protocolo en cuestión tendrán un conocimiento alto sobre este.

 - 2.5. Los profesionales de enfermería que trabajen en un servicio de manera fija tendrán un conocimiento alto del protocolo mencionado.

6. OBJETIVO PRINCIPAL

Analizar el conocimiento de enfermería del “protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos cortos” del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.

6.1. Objetivos secundarios

- Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre la práctica de inserción del catéter venoso periférico corto.
- Evaluar el conocimiento del personal de enfermería sobre el mantenimiento de los catéteres venosos periféricos, el punto de inserción y los dispositivos añadidos.
- Analizar si existe una relación entre las variables sociodemográficas y el conocimiento del protocolo en cuestión.

7. MARCO TEÓRICO

7.1. ¿Qué es un catéter venoso periférico corto?

Se conoce como catéter venoso aquel dispositivo que se inserta en un acceso vascular venoso, pudiendo ser utilizado de manera temporal (días), prolongada o permanente (semanas o meses) (GEICS Accesos vasculares, 2021).

Dicho elemento puede ser de diversos tipos dependiendo de ciertas características como las que se contemplan a continuación:

1. Material con el que se fabrica
2. Número de luces.
3. Tipo de sustancia y propiedades de esta (osmolaridad, pH, etc.).
4. Características de las venas del paciente.
5. Estado de salud del paciente.
6. Objetivo terapéutico.

Y a su vez, se pueden clasificar en función del acceso al torrente sanguíneo, dependiendo de la localización anatómica donde se inserte el catéter, siendo del grupo “**periférico**” los dos siguientes dispositivos (GEICS Accesos vasculares, 2021):

- **Catéter venoso periférico corto.**
- Catéter venoso de línea media (Medline).

Y del grupo “**central**” se encuentran los siguientes:

- Catéter Venoso Central de Inserción periférica (PICC).
- Catéter Venoso Central.
- Dispositivo o puerto de acceso vascular implantado o reservorio.

7.1.1. Elección del dispositivo de acceso vascular (valoración proactiva de la persona).

Para poder determinar el tipo de dispositivo de acceso vascular más adecuado, la enfermera debe tener en cuenta diversos aspectos del paciente y su tratamiento (**Figura 1**), como ahora la historia clínica de la persona atendida, los recursos disponibles para realizar la inserción, el tipo de tratamiento prescrito, su duración... (GEICS Accesos vasculares, 2019).

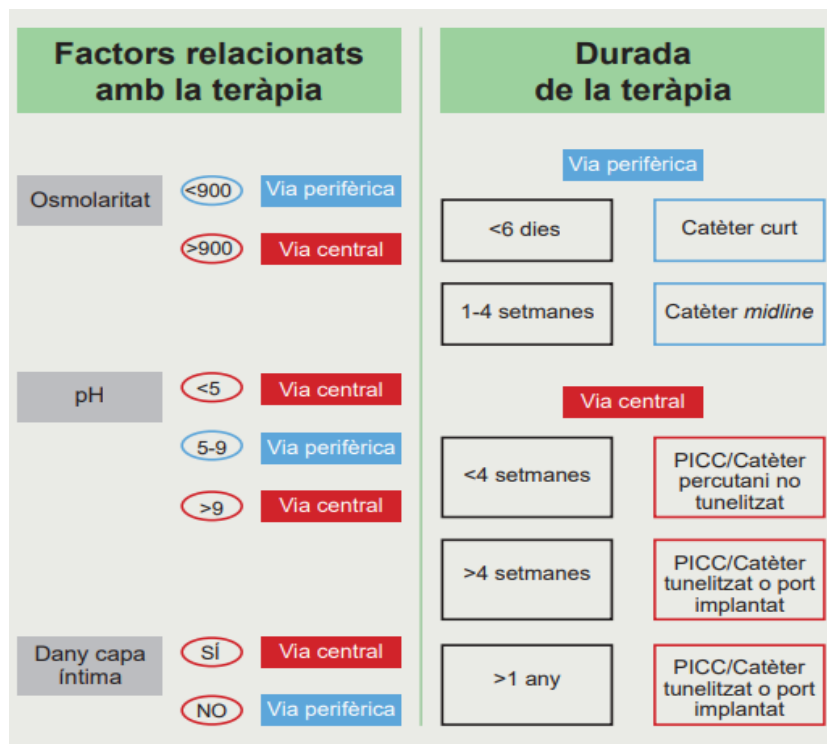


Figura 1: Elección del dispositivo de acceso vascular (valoración proactiva de la persona atendida). (GEICS Accesos vasculares, 2019-V1).

7.2. Características del DAVPC:

Se trata de un dispositivo de material flexible (teflón o polietileno) que en su interior tiene una aguja con bisel destinada a la perforación de la piel y la vena, donde esta en adición, lleva a cabo la función de fiador (Triscari V., 2024). Además, en su parte posterior se puede observar una cámara transparente que está unida a dicha aguja y a su vez permite ver la entrada de sangre, lo cual indica que se encuentra en vena (Triscari V., 2024). Se pueden observar las partes del DAVPC en la siguiente imagen (**Figura 2**)

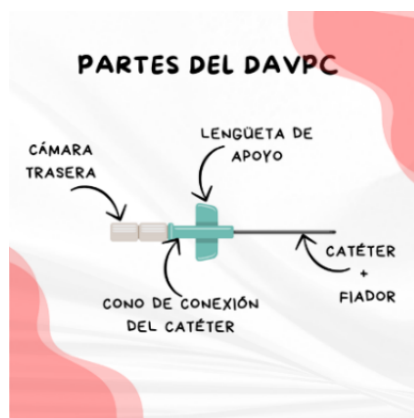


Figura 2: Partes del Dispositivo de Acceso Venoso Periférico Corto (Imagen de elaboración propia).

7.3. Selección del DAVPC correcto.

El calibre estándar de los diferentes catéteres utilizados en Accesos Venosos Periféricos (AVP) oscila en el mercado entre los 14G (1' 62 mm) y el 26G (0' 40 mm) (**Figura 3**) (Hospital Universitario Virgen del Rocío, 2022). El término G hace referencia a “Gauges” que se refiere a “calibre” en inglés, y el grosor expresado en G es inversamente proporcional al de la aguja, siendo un menor número de G equivalente a un mayor grosor del diámetro del catéter (Hospital Universitario Virgen del Rocío, 2022).

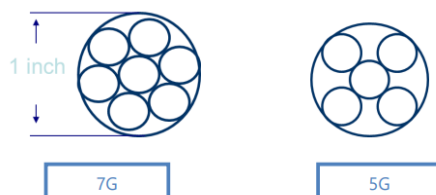


Figura 3. Calibre y codificación de los DAVPC. Proyecto Flebitis Zero, Módulo 2: elección adecuada del acceso vascular, 2024.

Y, por último, cabe comentar que los calibres se identifican mediante un código de color que corresponde a una norma establecida a nivel internacional (ISO 1055-5) como se puede observar en la siguiente tabla (**Tabla 1**) (Proyecto Flebitis Zero, 2024):

Tabla 1. Guía de apoyo para elegir el tamaño del catéter para el paciente. Flebitis Zero, Módulo 2: elección del acceso vascular, 2024.

COLOR	USOS MÁS FRECUENTES	Volumen de Flujo aproximado (l/h)			
		Calibre	Cristaloides	Plasma	Sangre
Naranja:	Quirófanos y emergencias, transfusiones rápidas de sangre y/o líquidos muy densos.	14G	16.2	14.2	12.9
Gris:	Quirófanos y emergencias, transfusiones rápidas de sangre y/o líquidos muy densos.	16G	14.1	10.9	10.0
Verde:	Transfusiones sanguíneas, NPT, grandes volúmenes de fluidos.	18G	6.1	5.2	3.8
Rosa:	Transfusiones sanguíneas, grandes volúmenes de fluidos.	20G	4.0	2.7	2.5
Azul:	Transfusiones, mayoría de medicaciones y fluidos	22G	2.5	1.6	1.4
Amarillo:	Medicaciones, infusiones de corta duración, venas frágiles.	24G	0.8	0.7	0.5

7.4. Proceso de inserción del catéter venoso periférico corto:

En primer lugar, antes de llevar a cabo el proceso de inserción del catéter venoso periférico corto, se debe llevar a cabo una identificación activa del paciente, de la medicación y dosis de la solución o tratamiento a infundir y la fecha y hora de inicio (Proyecto Flebitis Zero, 2024).

7.4.1. Higiene de manos

La higiene de manos es una medida de prevención primaria que está relacionada principalmente con el personal de salud, siendo la más importante para evitar infecciones relacionadas a la atención sanitaria (López Cudco et al., 2019).

Tras los hechos expuestos, será conveniente llevar a cabo una preparación del personal, efectuando una higiene de manos adecuada tanto antes como después del procedimiento de inserción y mantenimiento (GEICS Accesos vasculares, 2022-V2).

7.4.2. Elección adecuada de la zona de punción

Para poder realizar la técnica, se deben valorar también otros aspectos como el riesgo-beneficio del lugar de inserción más adecuado (GEICS Accesos vasculares, 2022-V2), y además, se deben priorizar las zonas para la inserción del CVPc (**Figuras 4 y 5**) como ahora: las venas distales (son el primer punto de elección para la inserción) o aquellas venas situadas en el lado no dominante del paciente (reducen el riesgo de extracción accidental de la cánula y aumentan el confort) (Proyecto Flebitis Zero, 2024).

Venas a Canalizar	Venas a Evitar
Primero venas distales, por encima de puntos anteriormente utilizados	Venas en extremidades inferiores. Venas en puntos de flexión
Venas fáciles de palpar con buena vascularización capilar	Venas próximas a arterias. Válvulas
Venas en lados no dominantes	Venas pequeñas superficiales
Venas en lado contrario al procedimiento quirúrgico	Venas ya usadas, irritadas, esclerosadas. Miembros afectados por el estado clínico
Venas de mayor diámetro	Zonas infectadas Piel herida.

Figura 4. Zonas de elección de la venoclisis. Proyecto Flebitis Zero, Módulo 2: elección del acceso vascular, 2024

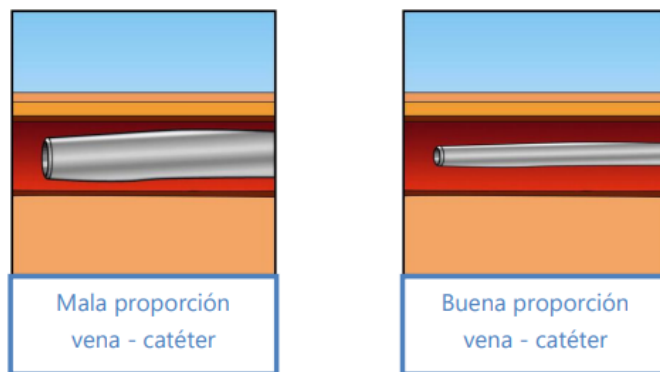


Figura 5. Proporción vena-catéter. Proyecto Flebitis Zero, Módulo 2: elección del acceso vascular, 2024

7.4.3. *Uso de guantes:*

Una vez seleccionada la zona de inserción del catéter, es conveniente el uso de guantes de un solo uso como barrera protectora para prevenir la contaminación de las manos del personal cuando se tocan fluidos corporales (excepto el sudor), secreciones, membranas mucosas y piel no intacta (Proyecto Flebitis Zero, 2024).

En cuanto a la diferenciación entre el uso de guantes limpios versus el uso de guantes estériles, en el caso de cateterismos venosos periféricos, la OMS recomienda utilizar guantes limpios no estériles para la inserción de catéteres intravasculares periféricos, siempre y cuando no se toque el punto de inserción una vez esté aplicado el antiséptico en la piel del paciente antes de la punción (GEICS Accesos vasculares, 2022-V2).

7.4.4. *Antisepsia de la piel:*

En esta parte del procedimiento se llevará a cabo una técnica de fricción suave también conocida como “back and forth”, que consiste en movimientos hacia delante y hacia atrás sobre el lugar de inserción por medio del uso de una gasa o toallita estéril impregnada con antiséptico (gluconato de clorhexidina alcohólica al 2% y en caso de alergia: povidona yodada) (GEICS Accesos vasculares, 2022-V2). Dicha técnica de fricción consiste en aplicar el antiséptico en bandas horizontales y verticales, sin dejar espacio entre ellas a lo largo de 30”, cosa que permite que la solución pueda actuar y destruir aquellos microorganismos presentes en la piel del paciente (Domènech Spanedda et al., 2021).

Hoy en día, la aplicación en espiral de dentro hacia fuera está perdiendo fuerza ante el método de movimiento “back and forth” (Domènech Spanedda et al., 2021).

7.4.5. Inserción del CVPc:

Con la mano dominante se cogerá el catéter y se fijará la piel con la otra con tal de evitar el desplazamiento de la vena (Unidad de prestación de curas, grupo de vías periféricas HUJXXIII, 2023).

La punción se realizará con el bisel del catéter hacia arriba y con un ángulo de 15-30° (dependiendo de la profundidad de la vena) ligeramente por debajo del punto escogido. (Unidad de prestación de curas, grupo de vías periféricas HUJXXIII, 2023).

El catéter se introducirá hasta que se observe el reflujo de sangre en la cámara trasera del catéter y se avanzará 1 o 2 cm (Unidad de prestación de curas, grupo de vías periféricas HUJXXIII, 2023). Posteriormente se introducirá la cánula hasta el lugar deseado, retirando el fiador parcialmente (Unidad de prestación de curas, grupo de vías periféricas HUJXXIII, 2023).

Por debajo del catéter se colocará una gasa estéril para poder mantener la piel limpia, se retirará el compresor para evitar un riego hemático y se comprimirá ligeramente con una gasa estéril impregnada de antiséptico el trayecto del vaso para poder evitar la salida de sangre por el cono de conexión del catéter mientras se coloca el equipo de infusión o bioconector (Unidad de prestación de curas, grupo de vías periféricas HUJXXIII, 2023).

El fiador se retirará y se desechará al contenedor de residuos grado III (Unidad de prestación de curas, grupo de vías periféricas HUJXXIII, 2023). Y se conectará directamente al equipo de infusión o bioconector previamente (Unidad de prestación de curas, grupo de vías periféricas HUJXXIII, 2023).

El catéter se estabilizará manteniendo el punto de inserción visible mediante el uso de tiras adhesivas estériles (evitar el uso de corbata) para impedir el movimiento del catéter dentro del vaso venoso (GEICS Accesos vasculares, 2022-V2). Fijar el catéter con un apósito transparente y semipermeable, dejando libre el punto de inserción para facilitar la visualización periódica de su estado (Unidad de prestación de curas, grupo de vías periféricas HUJXXIII, 2023).

En la tira adjunta al apósito se anotará la fecha de inserción y, por último, se colocará una malla fix de aproximadamente 15 cm o venda antiadherente, si el estado del paciente precisara de mayor fijación para garantizar su seguridad y la del catéter (Unidad de prestación de curas, grupo de vías periféricas HUUJXXIII, 2023).

7.5. Mantenimiento del punto de inserción y del catéter venoso periférico corto.

La permeabilidad del catéter es un aspecto que se debe controlar diariamente, para ello la técnica push-stop-push es la indicada. Esta consiste en administrar 1 ml de Solución Fisiológica al 0,9% de manera intermitente con el objetivo de crear un flujo interno que impulse los residuos que se acumulan en el catéter (Grupo de vías periféricas Hospital Universitario Joan XXIII, 2021).

7.6. Cuidado del punto de inserción del catéter

Una indicación imprescindible a tener en cuenta durante las valoraciones del punto de inserción es que siempre que el apósito esté sucio, mojado o despegado, éste debe ser cambiado, si no, se podrá cambiar como máximo cada 7 días. Sin embargo, la recomendación del grupo de Expertos de la Dirección de Cuidados del ICS (GEICS) en Accesos vasculares es que el apósito transparente y semipermeable sea cambiado entre las 96 horas y 7 días tras su última colocación (Grupo de vías periféricas Hospital Universitario Joan XXIII, 2021).

Para la retirada traumática del apósito es imprescindible hacer uso de una técnica aséptica (Grupo de vías periféricas Hospital Universitario Joan XXIII, 2021). Una vez sacado este apósito, lo marcado por el protocolo de la unidad recomienda con un grado de evidencia con Categoría IA realizar el cuidado del punto de inserción de manera estéril (Grupo de vías periféricas Hospital Universitario Joan XXIII, 2021).

7.7. Cuidado de los dispositivos adicionales del catéter (equipos, bioconectores...).

7.7.1. Cuidado de los bioconectores

Este se debe de realizar de manera estéril según un grupo de expertos del ICS (GEICS), utilizando de preferencia aquellos que tienen alargadera para evitar manipulaciones directas sobre el catéter. Es importante utilizar únicamente aquellos bioconectores que sean necesarios, ya que a mayor número de bioconectores, mayor es la posibilidad de infección (Grupo de vías periféricas Hospital Universitario Joan XXIII, 2021).

Además, se deben cambiar aquellas llaves de tres vías ya que son una puerta de entrada para microorganismos. En caso de que el dispositivo presente restos de sangre, detritos o signos de contaminación, se deberá cambiar por otro nuevo (Grupo de vías periféricas Hospital Universitario Joan XXIII, 2021).

7.7.2. Cuidado de las conexiones

Las conexiones se deben limpiar con clorhexidina alcohólica al 2% o alcohol al 70% cuando se manipulen o se utilicen para administrar medicación, para evitar la contaminación intraluminal (Grupo de vías periféricas Hospital Universitario Joan XXIII, 2021).

7.7.3. Cuidado de los equipos de infusión

Los equipos de infusión se deben de cambiar con una técnica aséptica cada 96 horas, sin embargo, si estos se desconectan, no se pueden volver a conectar, ya que hay riesgo de contaminación. No obstante, hay infusiones que disminuyen el tiempo de duración de los equipos, como equipos de hemoderivados, Propofol (cambiar cada 6-12 horas) o sustancias lipídicas cada 24 horas (Grupo de vías periféricas Hospital Universitario Joan XXIII, 2021).

Cabe destacar que se puede utilizar un mismo equipo para administrar más de un fármaco, pero entre la administración de estos, se debe de realizar un lavado (Grupo de vías periféricas Hospital Universitario Joan XXIII, 2021).

7.8. Signos de alerta y complicaciones

La flebitis es la inflamación de la pared de la vena causada por una alteración del endotelio que se manifiesta por diferentes signos y síntomas como dolor, eritema, induración, hinchazón, sensibilidad, cordón venoso palpable o purulencia. Podemos encontrar diferentes tipos de flebitis (Carmen Martínez et al, 2019).

Según el proyecto Flebitis Zero se insertan más de 20 millones de CVPc cada año en España. Dentro de los pacientes hospitalizados en las instituciones, se estima que aproximadamente un 70% son portadores de estos dispositivos, de los cuales un 12,9% presentan flebitis (Proyecto Flebitis Zero, 2024).

7.8.1. Escala de Maddox

La Escala de Maddox (**Figura 6**) es una herramienta que nos ayuda a estratificar los diferentes grados de flebitis. Esta va del 0 al 5, siendo 0 ausencia de flebitis y 5 de tromboflebitis. Concretamente, se valora con la siguiente tabla (M. Ferraz-Torres et al, 2021).

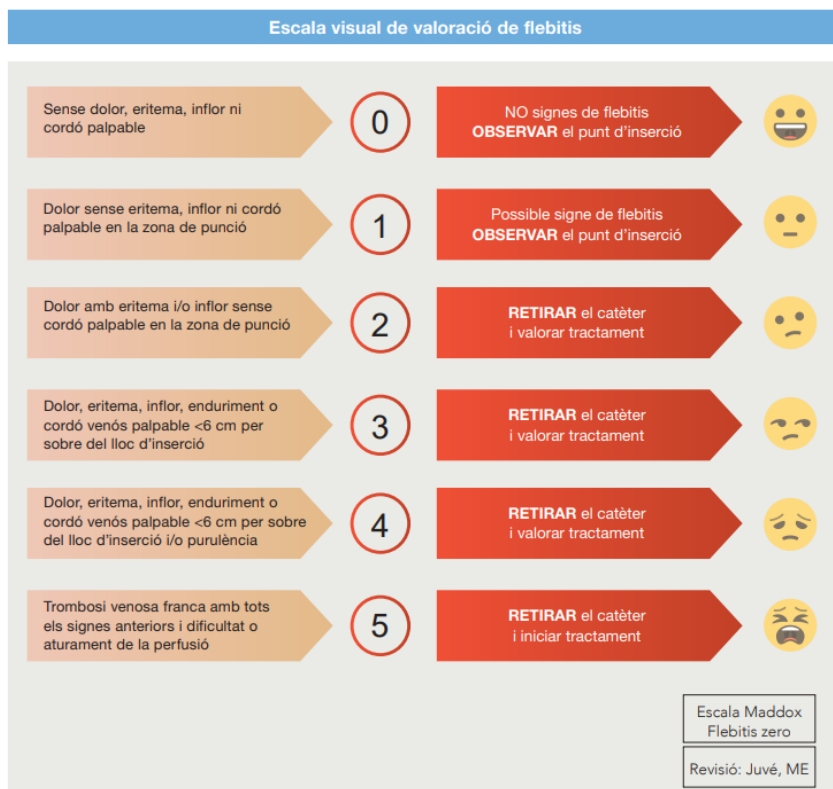


Figura 6. Escala visual de valoración de flebitis. Institut Català de Salut, 2024 Mòdul 5: signes de alerta y complicaciones, 2024

7.8.2. Flebitis mecànica

Este tipo de flebitis está estrechamente relacionada a la ubicación en la que se encuentre el catéter, el calibre de este y la técnica que se utilice. Hay diferentes factores que agravan o disminuyen esta sintomatología, como la experiencia y habilidad del profesional de enfermería en el proceso de inserción (Carmen Martínez et al, 2019):

7.8.3. Flebitis infecciosa

La flebitis infecciosa es aquella que está ocasionada por una infección bacteriana, aunque es poco frecuente, puede ocasionar graves infecciones sistémicas. El factor predisponente a esto es una mala técnica aséptica en la manipulación de estos dispositivos (Carmen Martínez et al, 2019).

8. METODOLOGÍA

8.1. Diseño del estudio

Se trata de un estudio descriptivo, analítico y transversal.

8.1.1. Ámbito de estudio

El estudio se realiza íntegramente en las plantas de hospitalización del Hospital Universitario Joan XXIII, el cual es de nivel 3. Está ubicado en la Región Sanitaria Camp de Tarragona que gestiona el Institut Català de la Salut.

8.1.2. Periodo de estudio

La duración de la recogida de datos se comprende entre el día 19 de febrero del 2025, hasta el día 27 de marzo del mismo año.

8.2. Población y muestra

La población de nuestro estudio son las enfermeras y enfermeros del Hospital Universitario Joan XXIII que desarrollan su tarea asistencial en las plantas de hospitalización. Actualmente, hay 745 enfermeras y enfermeros en activo en el Hospital Universitario Joan XXIII, de los cuales, aproximadamente, según datos proporcionados por la dirección de enfermería, unas 559 enfermeras y enfermeros se encuentran en las plantas de hospitalización y críticos.

8.3. Estrategia de muestreo

La estrategia que se utiliza para este estudio será un muestreo accidental, es decir, no se utilizará ninguna selección aleatoria para la elección de aquellas enfermeras y enfermeros que realizarán el cuestionario.

Para elaborar una muestra hipotética el número de personas que se debían seleccionar para la muestra, con el fin de lograr unos resultados representativos con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%, era de 228 enfermeras, calculado con la herramienta on-line de la plataforma Granmo Datarus®.

8.4. Criterio de selección

8.4.1. Criterios de inclusión

1. Ser enfermera o enfermero en activo en el Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.
2. Trabajar habitualmente en una planta de hospitalización o críticos en la que el paciente se encuentre ingresado de forma no ambulatoria.
3. Colocar o mantener 1 o más catéteres venosos periféricos cortos durante la semana.

8.4.2. Criterios de exclusión

1. Antigüedad en el centro menor a 1 año.
2. Práctica enfermera en hospitalización y/o críticos inferior a 1 año.
3. No colocar ningún CVPc de promedio en una semana.

8.5. Instrumento de recogida de datos

Los datos se recogerán mediante un cuestionario *ad hoc* en relación con el protocolo de inserción y mantenimiento del catéter venoso periférico corto. Gracias a este, se pretende estudiar, según los datos obtenidos, el conocimiento por parte de enfermería del protocolo mencionado. El cuestionario on-line autoadministrado se lleva a cabo mediante la plataforma de diseño y análisis de datos *Microsoft Forms*®.

8.5.1. ¿Cómo se creó el cuestionario?

El objetivo del estudio consiste en analizar el conocimiento del protocolo mencionado por parte del equipo de enfermería del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona. Es por este motivo, que, en primer lugar, se realiza una lectura crítica del protocolo. Tras esto se realiza un cuestionario *ad hoc* que se fundamenta en tres partes claramente diferenciadas (Anexo 2).

La primera de ellas, se realizan ocho preguntas (1,2,3,4,5,6,7,8) para conocer el perfil sociodemográfico del personal de enfermería que contesta. En la segunda parte, se realizan cuatro preguntas (9,10,11,12) que hacen referencia al conocimiento de la existencia del cuestionario y la accesibilidad al mismo. Por último, se realizan diez preguntas (13,14,15,16,17,18,19,20,21,22) extraídas del protocolo de inserción y mantenimiento del catéter venoso periférico corto del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.

Por otro lado, en relación con el formato de las preguntas, se clasifica de la siguiente manera:

- Dos preguntas (10,11) de respuesta abierta y no obligatoria.
- El resto de las preguntas son de respuesta múltiple. Entre estas preguntas, en nueve de ellas (1,2,3,4,5,6,7,8,9) son válidas diferentes respuestas, mientras que las últimas diez (12,13,14,15,16,17,18,19,20,21) únicamente es válida una respuesta.

Además, se incorpora un texto de presentación en la cabecera del cuestionario, donde se informa de los autores del estudio y se explica el objetivo del estudio. Asimismo, se informa que la recogida de datos está autorizada por el "Comité ètic d'investigació en Persones, Societat i Medi Ambient" (CEIPSA). También, se inserta un enlace que da acceso a el documento de confidencialidad y protección de datos (Anexo 3). Por último, se informa al participante que, si realiza el cuestionario, da su consentimiento expreso para poder analizar los resultados.

Por último, añadimos un agradecimiento a la finalización del cuestionario con un link en el que el usuario puede encontrar información relativa y actualizada del Institut Català de la Salut sobre los accesos vasculares. El link que se encuentra en el cuestionario es el siguiente:

<https://ics.gencat.cat/ca/Professionals/coneixement-assistencial/cures-infermeres/accessos-vasculars/>

8.5.2. Validación del contenido

En el proceso de desarrollo del presente cuestionario, se contempló la posibilidad de llevar a cabo pruebas de validez y fiabilidad mediante técnicas estadísticas, tales como el análisis factorial exploratorio y la evaluación de consistencia interna. Sin embargo, debido a limitaciones de tiempo y acceso a una muestra representativa, no fue posible aplicar el instrumento a un grupo amplio de participantes que permitiera realizar estas pruebas de manera rigurosa.

En consecuencia, la validación del cuestionario se centró en la validez de contenido, garantizada a través de la evaluación por un panel de expertos, doctores de la Facultad de Enfermería de la Universidad Rovira i Virgili. Estos especialistas revisaron cada ítem en función de su claridad, relevancia y coherencia con los objetivos de la investigación, asegurando que el instrumento recoge de manera adecuada la dimensión teórica a estudiar.

8.5.3. Estrategia de reclutamiento

Tras formular el cuestionario en su versión definitiva, nos pusimos en contacto con la enfermera adjunta de docencia, quien después, junto a la dirección del hospital, autorizó el estudio en el Hospital Universitario Joan XXIII (Anexo 4).

Seguidamente, se contacta con los posibles participantes, imprimiendo un poster (Anexo 5) que se encontrarán en los controles de enfermería de los diferentes servicios. En el poster encontraremos un código QR (**Figura 7**), creado con la página web *Códigos QR®*, que nos reconducirá al cuestionario. Además, se repartirán diferentes copias en papel del mismo cuestionario.



Figura 7. QR generado para la realización del cuestionario.

Imagen de elaboración propia.

El día 19 de febrero de 2025 se llevó a cabo un recorrido por los distintos servicios hospitalarios con el propósito de informar al personal sobre el estudio de investigación en curso. En cada unidad se distribuyeron diez cuestionarios impresos, con el fin de facilitar su acceso al equipo de enfermería en caso de no disponer de medios telemáticos. Esta acción se realizó durante los turnos de mañana, tarde y noche del mismo día. Cabe señalar que el orden en el que se visitaron las unidades fue aleatorio, dado que dicho factor no se consideró relevante para los objetivos del estudio.

Para la recolección de los cuestionarios completados, se dispusieron diez sobres blancos por unidad, con el objetivo de garantizar el anonimato de las respuestas y preservar la confidencialidad de los participantes. Esta medida permite evitar que las respuestas sean vistas por otros miembros del equipo de enfermería. Cada sobre fue numerado, lo cual permitió llevar un control del material entregado y asegurar que no se extraviaran los cuestionarios cumplimentados.

Se registraron los sobres asignados a cada unidad con el fin de fortalecer la veracidad y el seguimiento de los datos obtenidos. La recogida de cuestionarios se programó para realizarse semanalmente, cada lunes, visitando nuevamente cada unidad para recuperar los sobres que contuvieran respuestas completadas.

Adicionalmente, se imprimieron copias de la hoja de información al participante, que se entregaron junto con los cuestionarios. En la esquina superior derecha de cada cuestionario se incorporó un código QR (Figura 8), permitiendo a los profesionales optar por la modalidad de respuesta en línea si así lo preferían.

Por otra parte, el 24 de febrero de 2025 se realizó una nueva visita a cada servicio, en esta ocasión con el objetivo de establecer contacto con las supervisoras de cada unidad. A ellas se les solicitó colaboración para la difusión del cuestionario a través de los canales habituales de comunicación interna, como el correo institucional del hospital o los grupos de mensajería instantánea (WhatsApp®), según las dinámicas propias de cada servicio.

8.5.4. Variables de estudio

Gracias al cuestionario se recogen las siguientes variables de estudio, que se clasifican según su tipología, su definición conceptual y operacional. A continuación, se muestran en la siguiente tabla (**Tabla 2**):

Tabla 2. Variables de estudio. Tabla de elaboración propia.

DATO	VARIABLE		TIPO DE VARIABLE
	<i>Definición conceptual</i>	<i>Definición operacional</i>	
	Género (Característica cultura que clasifica a la especie humana en hombres y mujeres)	Femenino Masculino Prefiere no decirlo	Cualitativa categórica policotómica
	Edad (Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un individuo en años cumplidos)	En intervalos de años	Cualitativa categórica ordinal
	Años de experiencia profesional en enfermería (Tiempo de ejercicio profesional desde la obtención del título de enfermería en años cumplidos)	En intervalos de años	Cualitativa categórica ordinal
	Experiencia profesional en enfermería en el Hospital Universitario Joan XXIII (Tiempo de ejercicio profesional desde la obtención del título de enfermería en el Hospital Universitario Joan XXIII en años cumplidos)	En intervalos de años	Cualitativa categórica ordinal
	Situación en el servicio (Frecuencia que el profesional está en un mismo servicio)	Fijo Eventual	Cualitativa categórica dicotómica
	Servicio (Unidad donde trabaja en el momento del estudio)	Especificar	Cualitativa categórica policotómica
	Inserción de catéteres (Número de catéteres semanales que inserta a la semana)	En número por intervalos	Cualitativa categórica policotómica
	Conocimiento de catéteres (Formación específica acerca del cuidado y mantenimiento de accesos vasculares)	Sí lo tengo No lo tengo Estoy inscrito a uno	Cualitativa categórica policotómica

	<p>Conocimiento del protocolo (Conocimiento de la existencia del protocolo de inserción y mantenimiento de inserción y mantenimiento del catéter venoso periférico del Hospital Universitario Joan XXIII)</p>	<p>Si, lo he leído Si, pero no lo he leído No, pero sé de su existencia No, no sé de su existencia</p>	<p>Cualitativa categórica policotómica</p>
	<p>Accesibilidad del protocolo (Valoración personal sobre la facilidad o dificultad del acceso al protocolo mencionado)</p>	<p>Fácil Ni fácil ni difícil Difícil</p>	<p>Cualitativa categórica policotómica</p>
	<p>Sobre el acceso del protocolo (Idea, juicio o concepto personal sobre el protocolo)</p>	<p>Especificar</p>	<p>Cualitativa categórica nominal</p>
	<p>Sobre una propuesta de mejora para el protocolo (Idea, juicio o concepto personal sobre el protocolo)</p>		
	<p>General sobre la inserción CVPc (Información y habilidad teórica adquirida gracias al protocolo)</p>	<p>Correcta o Incorrecta</p>	<p>Cualitativa categórica dicotómica</p>
	<p>Fijación del catéter CVPc (Información y habilidad teórica adquirida gracias al protocolo)</p>		
	<p>Material necesario para el CVPc (Información y habilidad teórica adquirida gracias al protocolo)</p>		
	<p>Técnicas de desinfección (Información y habilidad teórica adquirida gracias al protocolo)</p>		
	<p>General sobre la inserción CVPc (Información y habilidad teórica adquirida gracias al protocolo)</p>		
	<p>Sobre el apósito CVPc (Información y habilidad teórica adquirida gracias al protocolo)</p>		

	Sobre la cura CVPc (Información y habilidad teórica adquirida gracias al protocolo)		
	Sobre la técnica push-stop-push (Información y habilidad teórica adquirida gracias al protocolo)		
	Sobre el uso de bioconectores (Información y habilidad teórica adquirida gracias al protocolo)		
	Sobre el uso de equipos de infusión (Información y habilidad teórica adquirida gracias al protocolo)		
	Conocimiento del protocolo (Información y habilidad teórica global adquirida gracias al protocolo)	Alto o bajo	Cualitativa categórica dicotómica

8.5.5. Análisis de los datos

Los datos obtenidos son codificados y analizados con el programa estadístico Jamovi® versión 2.0.0. para iOS. La significación estadística se acepta cuando $p < 0,05$ con un Intervalo de Confianza (CI) del 95 %. Además, se utiliza el programa Microsoft Excel® para la elaboración de tablas y gráficos.

Se lleva a cabo una descripción numérica de las variables categóricas, empleando frecuencias y porcentajes. La posible asociación entre estas variables se analizó mediante un análisis bivariable utilizando la prueba de Chi cuadrado (X^2).

8.5.6. Aspectos éticos

Para la realización de este estudio, se ha garantizado la privacidad y el anonimato de los participantes según el Reglamento General de Protección de Datos y la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de datos y Garantía de Derechos Digitales.

Por otro lado, esta investigación ha sido aprobada por el Comité Ético de Investigación en Personas, Sociedad y Medio Ambiente (CEIPSA), el cual pertenece a la Universidad Rovira i Virgili.

Por último, no se declaran conflictos de interés en el presente trabajo.

9. RESULTADOS

9.1. Descripción de las variables sociodemográficas

El número de encuestados que han participado mediante el cuestionario resultó una muestra final de n= 71, siendo el tamaño muestral necesario de n= 254. Sin embargo, para el análisis de los datos, se han eliminado aquellas respuestas que no cumplían con los criterios de inclusión explicados anteriormente, es por ello, por lo que la muestra del estudio será n= 61.

Por tanto, se obtuvo un 24 % del tamaño esperado. En la tabla 3 se observan los datos sociodemográficos siendo el perfil predominante el de mujer, entre 21 y 24 años con menos de 10 años de experiencia y con más de un año en el hospital, pero menos de 5 años en este. Además, predomina el servicio de Cuidados Intensivos.

Por otro lado, se observa cómo mayoritariamente los participantes insertan o mantienen más de una vía a la semana y se han leído el protocolo de inserción y mantenimiento del catéter venoso periférico corto del Hospital Universitario Joan XXIII. Es por ello, que la mayoría considera que el acceso al protocolo no es difícil. Además, se destaca que un gran porcentaje de los participantes no tienen formación sobre el uso de vías periféricas cortas.

Tabla 3. Resultado de las variables sociodemográficas del estudio. Tabla de elaboración propia.

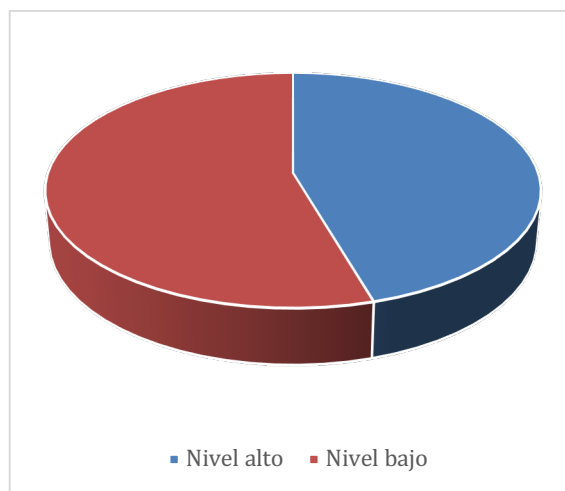
Género	Masculino	14 (21 %)	Situación en el servicio	Fijo	34 (52 %)
	Femenino	47 (79 %)		Eventual	27 (48 %)
Edad en años	21 a 25	13 (25 %)	Años siendo enfermera o enfermero	1 a 5 años	29 (48 %)
	26 a 30	17 (24 %)		5 a 10 años	14 (23 %)
	31 a 35	14 (23 %)		10 a 15 años	10 (16 %)
	36 a 40	6 (11 %)		Más de 15 años	8 (13 %)
	Más de 40	11 (17 %)			
Años siendo enfermera en el Hospital Universitario Joan XXIII	1 a 5 años				32 (53 %)
	6 a 10 años		19 (31 %)	Más de 10 años	10 (16 %)
Servicio	Urgencias		9 (11 %)	UCO	2 (2 %)
	Unidad de pediatría, ginecología y obstetricia				4 (4 %)
	UCI		8 (11 %)	UCIN/UCIP	8 (10 %)
	Unidad de vascular, urología y cma		4 (5 %)	Unidad de Hematología	5 (6 %)
	Unidad de cirugía		8 (10 %)	Unidad de ICTUS	10 (10 %)

	Unidad de digestivo		5 (5 %)	Unidad de traumatología	9 (9 %)
	Unidad de medicina interna		11 (11 %)	Área de hospitalización (Planta 8)	3 (5 %)
	TOTAL				
Servicios de hospitalización			59 (69 %)	Servicios de críticos	27 (31 %)
Inserción de catéteres	1 o 2	25 (41 %)	Formación acerca de los catéteres	Sí	19 (31 %)
	3 o más	36 (59 %)		No	40 (66 %)
				Está inscrito	2 (3 %)
Conocimiento del protocolo	Sí, lo ha leído	29 (47 %)	Accesibilidad del protocolo	Fácil	21 (34 %)
	Si, pero no lo ha leído	23 (38 %)		Ni fácil ni difícil	24 (39 %)
	No	9 (15 %)		Difícil	16 (26 %)

9.2. Descripción de las variables extraídas del protocolo

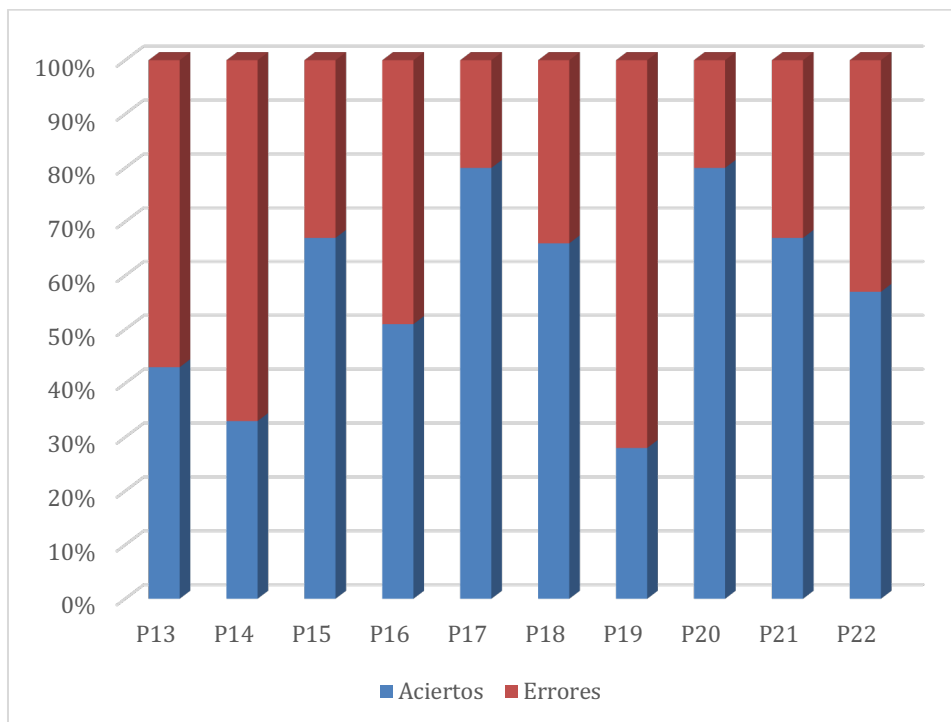
Respecto a las preguntas extraídas del protocolo de inserción y mantenimiento de vías periféricas cortas del Hospital Universitario Joan XXIII. Han resultado un total de 35 participantes con un nivel bajo, es decir, la suma de las respuestas obtenidas es menor a 7 puntos. Por tanto, el 57,37 % de los participantes, no han alcanzado el nivel mínimo requerido (Tabla 4).

Tabla 4. Porcentaje de aprobados del cuestionario. Tabla de elaboración propia.



Por otro lado, la pregunta con un menor número de aciertos es la pregunta 19, la cual está relacionada con la cura del punto de inserción. Esta cuestión ha resultado con un 76 % de respuestas incorrectas, siendo la técnica aséptica la más votada por los participantes. Al mismo tiempo, la pregunta 14 con un 72 % de respuestas incorrectas, se coloca la segunda cuestión menos acertada. Teniendo ambas preguntas relación, ya que, en ambas se cuestiona la necesidad de realizar la cura estéril o no. En la Tabla 5 podemos observar el porcentaje de aciertos y errores de cada una de las preguntas.

Tabla 5. Porcentajes de aciertos, pregunta por pregunta del cuestionario. Tabla de elaboración propia.



Entre las preguntas más acertadas, encontramos la pregunta 17 con un 77 % de aciertos, al igual que la pregunta 20. Siendo la P17, la relacionada con fijación del catéter y la pregunta 20, con la técnica conocida como push-stop-push.

9.3. Análisis de las variables

Para realizar el análisis de las asociaciones entre las variables sociodemográficas y los resultados, se han agrupado dichas variables policotómicas en dicotómicas, con el fin de poder realizar la prueba del Chi cuadrado. El analisis entre una característica sociodemográfica y la variable sumativa resultante de las preguntas extraídas del protocolo indicó las siguientes asociaciones estadísticas:

Edad del personal: Se realiza una tabla de contingencia 2x2, de la que resultan dos grupos, los participantes ≤ 30 años y los que son > 30 años. Tras analizar los datos resulta un $X^2 = 2,08$, una nivel de asociación débil (V de Cramer = 0,185) y un valor en la Prueba exacta de Fisher de $p = 0,198$. Al obtener una $p > 0,05$, estas dos variables no tienen ninguna relación estadística y, por ende, la demostración de conocimiento (alto o bajo) no está asociada con la edad del participante. (Anexo 6)

Años de enfermera: Se construyó una tabla de contingencia 2x2 a partir de la cual se diferenciaron dos grupos de participantes: aquellos con una experiencia profesional igual o inferior a 10 años en el ejercicio de la enfermería, y aquellos con una trayectoria superior a 10 años en la misma profesión. Tras analizar los datos resulta un $X^2 = 1,75$, una nivel de asociación débil (V de Cramer = 0,169) y un valor en la Prueba exacta de Fisher de $p = 0,258$. Al obtener una $p > 0,05$, estas dos variables no tienen ninguna relación estadística y, por ende, la demostración de conocimiento (alto o bajo) no está asociada con los años en los que el participante es enfermera o enfermero. (Anexo 7)

Años de enfermera/o en el Hospital Universitario Joan XXIII: Se elaboró una tabla de contingencia 2x2 que permitió clasificar a los participantes en dos grupos: aquellos con una antigüedad laboral menor o igual a 10 años como personal de enfermería en el Hospital Universitario Joan XXIII, y aquellos con una antigüedad superior a 10 años en el mismo centro. Tras analizar los datos resulta un $X^2 = 1,48$, una nivel de asociación débil (V de Cramer = 0,156) y un valor en la Prueba exacta de Fisher de $p = 0,300$. Al obtener una $p > 0,05$, estas dos variables no tienen ninguna relación estadística y, por ende, la demostración de conocimiento (alto o bajo) no está asociada con los años de antigüedad laboral en el hospital Universitario Joan XXIII. (Anexo 8)

Servicio: Se construyó una tabla de contingencia 2x2 a partir de la cual se agruparon los participantes en dos categorías: aquellos que desempeñan su labor en servicios de atención crítica (Urgencias, UCI, UCO, UCIn y UCIp) y aquellos que pertenecen a unidades de hospitalización convencional. Tras analizar los datos resulta un $X^2 = 8,01$, una nivel de asociación moderada (V de Cramer = 0,305) y un valor en la Prueba exacta de Fisher de $p = 0,009$, nos indica un riesgo relativo de 2,58 con un intervalo de confianza del 95%: 1,33 a 5,0, además con una razón de odds de 4,05: 1,49 a 11,0. Es por ello que la probabilidad de objetivar un conocimiento alto es 2,58 veces más elevado en los profesionales que trabajan en las unidades de críticos de aquellos que trabajan en los servicios de hospitalización, siendo 4,05 veces más probable de que esto ocurra.

Esto sugiere que pertenecer a una unidad de críticos puede actuar como un factor asociado positivamente al conocimiento del protocolo, pudiendo considerarse un factor protector. (Anexo 9)

Eventualidad en el servicio: Tras analizar los datos, resulta un $X^2 = 8,24$, un nivel de asociación fuerte (V de Cramer = 0,368) y un valor en la Prueba exacta de Fisher de $p = 0,005$, nos indica un riesgo relativo de 2,65 con un intervalo de confianza del 95%: 1,24 a 5,66, además con una razón de odds de 5,00: 1,24 a 5,66. Es por ello que la probabilidad de objetivar un conocimiento alto es 2,65 veces más elevado en los profesionales que son fijos de un servicio, de aquellos que trabajan de manera eventual en un mismo servicio. Esto sugiere que ser un trabajador fijo puede actuar como un factor asociado positivamente al conocimiento del protocolo, pudiendo considerarse un factor protector. (Anexo 10)

Número de catéteres insertados a la semana: Tras analizar los datos, resulta un $X^2 = 7,57$, un nivel de asociación fuerte (V de Cramer = 0,352) y un valor en la Prueba exacta de Fisher de $p = 0,008$, nos indica un riesgo relativo de 2,31 con un intervalo de confianza del 95%: 1,25 a 4,27, además con una razón de odds de 4,50: 1,50 a 13,5. Es por ello por lo que la probabilidad de objetivar un conocimiento alto es 2,31 veces más elevada en el grupo que inserta entre 1 a 2 catéteres, del que inserta 3 o más, siendo 4,50 veces más probable de que esto ocurra. (Anexo 11)

Lectura previa del protocolo: Tras analizar los datos, resulta un $X^2 = 1,87$, un nivel de asociación débil (V de Cramer = 0,175) y un valor en la Prueba exacta de Fisher de $p = 0,202$, nos indica que al obtener una $p > 0,05$, estas dos variables no tienen ninguna relación estadística y, por ende, la probabilidad de objetivar un conocimiento (alto o bajo) no está asociada con la lectura previa del protocolo. (Anexo 12)

En cuanto a la variable de formación previa sobre accesos vasculares, se observa que solo un 31% de los encuestados tiene conocimientos al respecto, de los cuales 11, 47% del total objetiva un conocimiento alto del protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos.

10. DISCUSIÓN

Gracias a este proyecto, se ha podido objetivar con una variable cuantitativa sumativa el conocimiento actual de las enfermeras y enfermeros del Hospital Universitario Joan XXIII. Al mismo tiempo, se comparan diferentes variables sociodemográficas las cuales se analizan con el objetivo de encontrar alguna relación estadística con el conocimiento del protocolo de inserción y mantenimiento del catéter venoso periférico corto del hospital mencionado.

En relación con las preguntas extraídas del protocolo, se observa que el 67,21 % de los participantes respondió correctamente a la cuestión relativa a la desinfección cutánea. Este resultado sugiere que dicho procedimiento, esencial en el proceso de inserción del CVPc es conocido por el equipo de enfermería encuestado, cuestionando, por ende, si este se lleva a cabo o no en la práctica clínica.

No obstante, resulta llamativo que un 57,36 % de los participantes contestara de forma incorrecta a la pregunta 13, la cual se refiere a la selección de la longitud y el calibre del catéter. Esta cuestión, fundamental en la inserción del CVPc, reviste especial importancia, dado que un catéter de mayor longitud y diámetro incrementa el riesgo en el paciente de desarrollar flebitis mecánica (Proyecto Flebitis Zero, 2024).

Asimismo, se constata que únicamente el 36,06 % de los participantes conoce el tipo de guantes que debe utilizarse durante el mantenimiento del CVPc, aspecto de gran relevancia para la prevención de infecciones (GEICS, 2022).

En adición, de acuerdo con las recomendaciones del Grupo de Vías Periféricas del Hospital Universitario Joan XXIII, el cuidado del punto de inserción debe realizarse de forma estéril, respaldado por un grado de evidencia Categoría IA (Grupo de Vías Periféricas, Hospital Universitario Joan XXIII, 2021). Se objetiva que solo un 27,86% demuestra conocimientos de esta técnica, suscitando este fenómeno preguntas hacia la realización de dicha técnicas.

Tras el análisis de los datos, se identificó una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de los profesionales que ejercen en servicios críticos y aquellos que desempeñan su labor en unidades de hospitalización convencional. Dado que se objetiva un nivel de conocimiento alto en el primer grupo previamente mencionado respecto al segundo, siendo interesante realizar futuras investigaciones que pudieran llegar a explicar este fenómeno.

Por otro lado, también se evidenció una asociación estadísticamente significativa en relación con la estabilidad laboral dentro de los servicios. Los profesionales con plazas fijas en las diferentes unidades encuestadas mostraron un conocimiento superior respecto a aquellos que rotaban entre diferentes servicios. Aunque la movilidad del personal entre unidades se puede considerar una práctica habitual en el entorno hospitalario, los resultados de este estudio sugieren que la permanencia en un mismo servicio favorece un mayor conocimiento específico en procedimientos como los relacionados con el CVPc. Estos hechos se pueden contrastar con estudios como por ejemplo el llevado a cabo por Ana Belén Salamanca Castro donde se objetiva que la compleja situación laboral actual de las enfermeras en España puede afectar negativamente a la actividad enfermera, así como a sus investigaciones, incidiendo negativamente de manera directa al cuidado de la población (Salamanca Castro, 2025).

Únicamente, se ha encontrado una investigación semejante a la expuesta en este trabajo. La investigación mencionada, analizaba el conocimiento de los estudiantes de enfermería de la *Symbiosis International Deemed University* ubicada en Pune (India) sobre su protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos. En el estudio se demostró que la variable de la edad y el año académico en el que se encuentre el participante no tiene ninguna relación estadística con tener un mayor conocimiento. En este proyecto, también se analiza la edad del participante y los años de experiencia, en ambos casos, no se encuentra una relación estadística, al igual que en la investigación realizada en Pune.

Por otro lado, se han encontrado diferentes afirmaciones que se pueden verificar en la presente investigación. En primer lugar, la bibliografía encontrada defiende que es necesario promover una unificación y estandarización de los criterios de actuación por medio de protocolos (Santirso Fernández et al., 2024). Además, Salas Borja explica que la formación del personal de enfermería en protocolos especializados es necesaria y crucial para garantizar un manejo adecuado de los pacientes (Salas Borja et al., 2023).

Por último, expone que el objetivo de crear un protocolo sobre la inserción y mantenimiento del catéter venoso periférico favorece la protección y defensa del patrimonio venoso de todos los pacientes, garantizando así un acceso venoso seguro, eficaz y mínimamente agresivo. (Salas Borja et al., 2023).

En el análisis de los datos obtenidos en el presente estudio no se ha identificado una asociación estadísticamente significativa entre la lectura del protocolo por parte de los participantes y la calificación obtenida. Si bien las enfermeras y enfermeros que declararon haber leído el protocolo muestran cierta tendencia a obtener mejores resultados que aquellos que no lo hicieron. La tendencia observada no resultó ser significativa desde el punto de vista estadístico, debido a la similitud de los valores entre ambos grupos. Específicamente, del total de participantes, un 47,5 % refirió haber leído el protocolo. De este subgrupo, el 24,8 % demostró un conocimiento elevado, mientras que el 22,7 % no.

No obstante, tal como se ha señalado previamente en la literatura científica consultada, la existencia de protocolos clínicos resulta esencial para la estandarización de los cuidados y la mejora de la calidad asistencial. En este sentido, se considera prioritario incrementar el porcentaje de profesionales de enfermería que acceden y consultan dichos protocolos. Por este motivo, en el cuestionario se incluyó una pregunta específica sobre la accesibilidad a la plataforma institucional del Hospital Universitario Joan XXIII, donde se encuentran alojados todos los protocolos clínicos.

Un 26% de los participantes manifestó que el acceso a dicha plataforma presenta dificultades, tanto en términos de usabilidad como de localización de contenidos específicos, debido a la ausencia de un motor de búsqueda.

En consecuencia, se planteó una cuestión orientada a recoger posibles propuestas de mejora en relación con la plataforma, con el objetivo de facilitar su utilización y fomentar así una mayor consulta por parte del personal de enfermería. Entre las sugerencias más recurrentes se destacan la incorporación de un buscador que permita localizar rápidamente los protocolos deseados, así como la implementación de accesos directos desde los ordenadores situados en los controles de enfermería. Estas medidas contribuirían a mejorar la accesibilidad a la información protocolizada y favorecerían una práctica clínica más segura, eficiente y basada en la evidencia.

11. CONCLUSIÓN

En primer lugar, a modo de respuesta a la primera pregunta de investigación formulada al principio del trabajo: “*¿Cuál es el nivel de conocimiento de enfermería del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona en relación con su protocolo de inserción y mantenimiento de catéteres venosos periféricos cortos?*”. Dado que más de la mitad de la muestra encuestada no ha logrado superar la nota mínima necesaria para demostrar lo contrario, dicho conocimiento se considera bajo. Pero pese a esto, el resultado no es extrapolable a la totalidad de la población diana a causa de la baja tasa de respuestas obtenidas, considerándose esto como una limitación.

A continuación, contestando a la segunda pregunta de investigación planteada: “*¿Existe relación entre las variables sociodemográficas y el conocimiento de enfermería del Hospital Universitario Joan XIII de Tarragona en relación con su protocolo de inserción y mantenimiento de catéteres venosos periféricos cortos?*”. Se puede afirmar que en la mayoría de las variables planteadas no se objetiva asociación alguna, exceptuando las variables de cantidad de catéteres insertados durante la semana, eventualidad en el servicio y la dicotomía entre servicios de críticos y hospitalización convencional.

En cuanto a los objetivos específicos planteados al inicio de la investigación, se obtienen las siguientes conclusiones:

1. “*Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre la práctica de inserción del catéter venoso periférico corto*”.
- Las preguntas sobre inserción con mejor puntuación fueron aquellas en referente a la desinfección cutánea y la elección del apósito, donde la mayoría de los encuestados se ciñeron a las recomendaciones estipuladas por el protocolo.
 - Se denota un bajo conocimiento del personal encuestado hacia la relación entre la longitud y el calibre del catéter y el tipo de guantes de un solo uso.

2. *“Evaluar el conocimiento del personal de enfermería sobre el mantenimiento de los catéteres venosos periféricos, el punto de inserción y los dispositivos añadidos”.*

- Las preguntas sobre mantenimiento del CVPc con mejor puntuación fueron las relacionadas con la técnica push-stop-push y el uso de bioconectores.
- Se observan limitaciones del conocimiento de enfermería con relación a la técnica de cura del punto de inserción, donde se objetivó una mayoría de respuestas erróneas.

3. *“Analizar si existe una relación entre las variables sociodemográficas y el conocimiento del protocolo en cuestión”.*

- No se objetiva asociación entre el nivel de conocimientos de los encuestados y las variables de edad del personal, experiencia como enfermera, experiencia enfermera en el hospital y lectura previa del protocolo.
- El rango de edad de profesionales con mayor tendencia de conocimiento corresponde al de >40 años.
- Dentro del personal encuestado se observa que el grupo que inserta de 1 a 2 catéteres a la semana obtiene un nivel de conocimiento alto, duplicando los resultados obtenidos por el grupo que inserta más de tres catéteres semanales, demostrando este primer grupo un mayor conocimiento que el segundo.
- Se demuestra en los trabajadores encuestados que la probabilidad de demostrar conocimientos sobre el protocolo es 5 veces mayor si su eventualidad en el servicio es de carácter “fijo” antes que “retén”.
- Dentro del 26,22% de encuestados que catalogaron el acceso al protocolo como “difícil”, solo lograron demostrar un conocimiento alto la mitad de estos.

En conclusión, la protocolización de la práctica clínica es necesaria para reducir la variabilidad de esta, tal y como dice la bibliografía consultada, sin embargo, no se encuentra asociación entre la lectura del protocolo y la demostración de conocimientos hacia este. Esto lleva a plantear si la transmisión y difusión del protocolo es totalmente efectiva.

12. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo principal de la presente investigación es promover una intencionalidad clínica fundamentada en la práctica profesional de enfermería. Se prevé que los datos obtenidos sean aplicados conforme a los fines establecidos, contribuyendo al fortalecimiento de intervenciones basadas en evidencia que garanticen un abordaje holístico y seguro del cuidado en pacientes portadores de vías venosas periféricas cortas.

- Se podría considerar como una prueba piloto de un trabajo con las mismas características metodológicas, pero con una mayor participación, difusión y con una estrategia de muestreo más aleatorizada,
- Realizar un estudio longitudinal, para observar si el conocimiento de enfermería sobre el protocolo trabajado aumenta o disminuye con el paso de los años.
- Llevar a cabo una triangulación con estudios cualitativos, para poder relacionar los resultados cuantitativos, con las posibles conclusiones que podamos llegar a tener de una entrevista con un profesional formado en la inserción y mantenimiento del Hospital Universitario Joan XXIII.
- Coordinar la investigación con otros centros o instituciones, para obtener un mayor recurso humano y económico.
- Diseñar estudios experimentales o cuasi-experimentales y analizar el impacto del mismo.
- Realizar un estudio descriptivo sobre la diferenciación entre el conocimiento de enfermería de unidades de cuidados críticos y unidades de hospitalización convencional sobre accesos venosos.

13. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

A lo largo de la realización del trabajo se tuvieron en cuenta las diversas limitaciones que podrían influir en el análisis de los resultados, pudiendo determinar las siguientes:

1. Dado el uso de un muestreo no probabilístico, no se puede asegurar la validez externa del trabajo, ya que no es posible una representación total de la población en cuestión.
2. El cuestionario *ad hoc* llevado a cabo no recibió un proceso formal de validación pese a que se realizó una validación interna por expertos en el ámbito de estudio y se siguieron aquellas recomendaciones propuestas para su elaboración.
3. La escasa participación de los profesionales puede deberse al hecho de que el cuestionario tuviera un acceso libre, circunstancia que provoca el no poder determinar si la participación de los profesionales se da por aquellos más motivados hacia el tema o proviene de profesionales con todo tipo de motivación. Todo ello puede comprometer la representatividad de la muestra.
4. La limitada disponibilidad de bibliografía específica hacia el tema de investigación dificulta el establecimiento de un marco teórico sólido y restringe la posibilidad de contrastar y contextualizar los hallazgos con investigaciones previas.

14. BIBLIOGRAFÍA

- Alsolami, E., & Alobaidi, S. (2024). *Hemodialysis nurses' knowledge, attitude, and practices in managing vascular access: A cross-sectional study in Saudi Arabia*. *Medicine (United States)*, 103(13), E37310. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000037310>
- Capdevila, J. A. (2013). *El catéter periférico: El gran olvidado de la infección nosocomial*. *Revista española de quimioterapia*, 1, 1–5. [capdevila.pdf](#)
- Clare, S., & Rowley, S. (2018). *Implementing the Aseptic Non Touch Technique (ANTT®) clinical practice framework for aseptic technique: a pragmatic evaluation using a mixed methods approach in two London hospitals*. *Journal of Infection Prevention*, 19(1), 6–15. <https://doi.org/10.1177/1757177417720996>
- Cobo-Sánchez, J. L., Moya-Mier, S., González-Menéndez, F., Renedo-González, C., Lázaro-Otero, M., & Pelayo-Alonso, R. (2019). *Training in a multimodal strategy on the care of peripheral venous catheters: impact on the preservation of the patient's vascular tree in a nephrology unit*. *Enfermería Nefrológica*, 22(4). <https://doi.org/10.4321/S2254-28842019000400009>
- Cruz Lopez, B., Perez Perez, P. B., & García Vázquez, J. L. (2023). *Conocimiento del personal de enfermería sobre la técnica de aspiración de secreciones por tubo endotraqueal en unidades hospitalaria*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 3134–3149. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5561
- Domènech Spanedda, M., & Calvet Tort, G. (2021). *Antisèpsia de la pell abans de portar a terme un procediment invasiu* (Vol. 2). Institut Català de la Salut. [Antisèpsia-de-la-pell_V22.pdf](#)
- Escalona, N. F., Fernández Domínguez, J. M., Álvarez, C. C., & Matez, S. G. (2019). *The use of venous catheters of average line in hospitalized patient*. *Enfermería Global*, 18(4), 1–9. <https://doi.org/10.6018/eglobal.18.4.334891>
- Faunes Pérez, M. (2021). *Actualización de técnica colocación de catéter venoso periférico*. *Revista de Enfermería Neonatal*, 33–42. [Actualización de técnica colocación de catéter venoso periférico.pdf](#)

- Ferraz-Torres, M., Corcuera Martínez, M. I., Sancho Sena, E., Aldonza-Torres, M., Maali Centeno, S., Martínez-Ortega, M. C., & Suárez-Mier, M. B. (2021). *Randomized experimental study to evaluate the effectiveness of the Flebitis Zero project in Navarre*. *Anales Del Sistema Sanitario de Navarra*, 44(3), 417–426. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0975>
- Ferrer, C., Almirante, B. (2015). *Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares*. [Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares | Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica](#)
- Flebitis Zero. (2015). *Flebitis Zero*. <https://flebitiszero.com/app/>
- Flebitis Zero (2024). *Módulo de Formación*. [Módulo Formación: Flebitis Zero - Elección del acceso vascular](#)
- Gjerde, E., Moen, A., & Henni, S. H. (2021). *Registered nurses' experiences and the challenges they face in relation to peripheral venous cannulation*. *Sykepleien Forskning*, 86808, e-86808. <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2021.86808en>
- Grup d'Expertesa de la Direcció de Cures de l'ICS (GEICS) Accessos vasculars. (2022). *Guants d'ús sanitari* (Vol. 2). [guants-us-sanitari.pdf](#)
- Grup d'Expertesa de la Direcció de Cures de l'ICS (GEICS) Accessos vasculars. (2019). *Elecció del dispositiu d'accés vascular* (Vol. 1, pp. 1–3). [eleccio-dispositiu-acces-vascular.pdf](#)
- Grup d'Expertesa de la Direcció de Cures de l'ICS (GEICS) Accessos vasculars. (2021). *Glossari d'accessos vasculars* (Vol. 3, pp. 1–8). [glossari-acessos-vasculars.pdf](#)
- Grup d'Expertesa de la Direcció de Cures de l'ICS (GEICS) Accessos vasculars (2022). *Catèter venós perifèric curt* (Vol.2, pp 1-10). [CATCateter-venos-curt-Novembre_2022-V2.pdf](#)
- Grupo de trabajo de la GPC sobre Terapia Intravenosa con Dispositivos no Permanentes en Adultos. (2014). *Guía de Práctica Clínica sobre Terapia Intravenosa con Dispositivos no Permanentes en Adultos* (S. S. e I. Ministerio de Sanidad, Ed.). [Guía de Práctica Clínica sobre Terapia Intravenosa con Dispositivos no Permanentes en Adultos](#)

Hospital Universitario Virgen del Rocío. (2022). *Manual Clínico de Procedimientos Generales de Enfermería.*

<https://manualclinico.hospitaluvrocio.es/procedimientos-generales-de-enfermeria/insercion-cuidados-y-mantenimiento-de-dispositivos/eleccion-del-dispositivo-en-la-instauracion-de-un-acceso-venoso-periferico/>

Jones, R. S., Simmons, A., Boykin, G. L., Stamper, D., & Thompson, J. C. (2014). *Measuring intravenous cannulation skills of practical nursing students using rubber mannequin intravenous training arms.* *Military Medicine*, 179(11), 1361–1367.

Lakshmikantha, N., & Lakshman, K. (2022). *The Process and Outcomes of Peripheral Venous Cannulation in a Tertiary Care Center: a Prospective Completed Audit Loop Study.* *Indian Journal of Surgery*, 84(1), 35–39.
<https://doi.org/10.1007/s12262-021-02782-6>

López Cudco, L., & Herrera Sánchez, P. (2019). *Adherencia a la higiene de manos por el personal de enfermería.* *Revista Archivo Médico Camagüey*, 23(4).
<https://www.redalyc.org/journal/2111/211166532006/html/#:~:text=La%20higiene%20de%20manos%20es%20una%20medida%20de%20prevenci%C3%B3n%20primaria,del%20tiempo%20de%20hospitalizaci%C3%B3n%2C%20complicaciones>

Murciasalud, (2009). *¿Qué tipo de catéter venoso periférico recomiendan las evidencias, el de teflón o el de poliuretano? ¿Qué características de seguridad "ideal" debe tener?* <http://www.murciasalud.es/preevid/13015>

NesalinRose, R. T., Masnad Al Reshidi, N., & Mohammad Al Aseeri, R. (2019). *International Journal of Advanced Nursing Studies Assessment of nurses' knowledge and practice regarding the use of transillumination device for establishing venous access.* In *International Journal of Advanced Nursing Studies* (Vol. 8, Issue 2). www.sciencepubco.com/index.php/IJANS

Olmedo Lucerón, M. C., Sanchidrián de Blas, C., Plá Mestre, R., Puente González, M. D., & Rodríguez Pérez, P. (2010). *Sistemática para la protocolización de los cuidados de enfermería.* *Revista de Calidad Asistencial*, 25(5), 268–274.
<https://doi.org/10.1016/j.cali.2010.04.002>

- Palacios, M., Charlo, M., & Sáez de Guinoa, M. (2018). *Protocolo de Cuidados del Catéter Intravenoso Periférico* (pp. 0–26). Hospital Clínico Universitario “Iozano Blesa.” <https://www.iacs.es/wp-content/uploads/2019/11/Protocolo-CVP-Logos.pdf>
- Pallejà, E., López, M., & Jiménez, P. (2017). *Catéteres venosos de inserción periférica (PICC): un avance en las terapias intravenosas de larga permanencia*. *Nutrición Clínica en Medicina*. <https://doi.org/10.7400/NCM.2017.11.2.5053>
- Ramesh, S. (2020). *Knowledge and Practices on Intra Venous Cannulation among Student Nurses*. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 14(4), 3598–3602.
- Ravik, M. (2019). *Using “knowing That” and “knowing How” to Inform Learning of Peripheral Vein Cannulation in Nursing Education*. In *International Journal of Nursing Education Scholarship* (Vol. 16, Issue 1). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/ijnes-2018-0078>
- Reconde-Suárez, D., & de los Angeles Peña-Figueredo, M. (2019). *Regularidades teóricas de los protocolos de actuación de enfermería como resultado científico enfermero*. [Las regularidades teóricas de los protocolos de actuación de enfermería como resultado científico enfermero](https://doi.org/10.1515/ijnes-2018-0078)
- Salamanca Castro A. (2025). *Consecuencias de la escasez de enfermeras en la calidad del cuidado y en la investigación*. *Nure investigación: Nursing Research Journal* 22 (134). <https://doi.org/10.58722/nure.v22i134.2649>
- Salas-Borja, L. M., Ortega-Guevara, N. M., Romero-Fernández, A. J., & Núñez-Zuñiga, A. L. (2023). *Intervenciones de enfermería en niños menores de 5 años que presentan crisis convulsivas febriles*. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de La Salud. Salud y Vida*, 7(2), 389–396. <https://doi.org/10.35381/s.v.v7i2.2954>
- Santirso Fernández, R., Otero Jimeno, C. (2024). *Manejo de PICC en el Servicio de Urgencias de un hospital universitario*. *Metas de enfermería*. 27(1), 82-90. [10.35667/metasenf.2024.27.1003082210](https://doi.org/10.35667/metasenf.2024.27.1003082210)

- Soler Palacín, P., Roig Soria L. et al. (2024). *Actualización en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las infecciones relacionadas con catéteres vasculares en pediatría. Hospital Universitari Vall d'Hebron.* https://www.upiip.com/sites/upiip.com/files/Cateter%20rev%202024%20LRS_0.pdf
- Tizón-Bouza, E., Pesado-Cartelle, J.-Á., Pérez-Felpete, N., & España, S. 2. (2019). *Informe de Cuidados de Enfermería, PRograma Conecta72 y la gestora de casos: Estudio de Opinión médica.* [INFORME DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA, PROGRAMA CONECTA72 Y LA ENFERMERA GESTORA DE CASOS: ESTUDIO DE OPINIÓN MÉDICA | Tizón-Bouza | Revista Ene de Enfermería](#)
- Triscari, V. (2024). *Aplicación de la técnica de venoclisis según antigüedad en la profesión, relacionado con la aparición de flebitis en pacientes adultos jóvenes.* <https://rephip.unr.edu.ar/server/api/core/bitstreams/3da13d57-1d2a-49ad-a35d-ed44155193d/content>
- Vincat, P. (2023). *Vigilància de les Infeccions relacionades amb l'Atenció Sanitària de Catalunya.* [Vigilància de les Infeccions relacionades amb l'atenció sanitària de Catalunya \(VINCat\) - 2023](#)

15. ANEXOS:

Anexo 1:

CRONOGRAMA:

CURSO 2024-2025										
	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06
Tutorías.										
Elección del tema.										
Justificación.										
Objetivos.										
Búsqueda bibliográfica.										
Metodología.										
Recogida de datos										
Análisis de datos.										
Redacción del borrador.										
Bibliografía.										
Resumen y abstract.										
Conclusiones.										
Realización y entrega.										
Presentación y defensa.										

Anexo 2

Encuesta Trabajo de Investigación de Enfermería

Somos Alejandra Bocanegra Álvarez y Vicent Miguel Garrido, alumnos de cuarto de enfermería del Campus Catalunya de la Universitat Rovira i Virgili. Nuestro Trabajo de Fin de Grado pretende estudiar el conocimiento que tiene el equipo de enfermería respecto al protocolo de inserción y mantenimiento del catéter venoso periférico corto del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona.

Nos dirigimos a usted con el objetivo de informarle sobre el estudio de investigación en el que se le invita a participar, aprobado por el "Comité ètic d'investigació en Persones, Societat i Medi Ambient" de la universidad. Nuestra intención es que reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y decidir si quiere o no participar en este estudio. Es por este motivo que se le invita a leer el siguiente documento de información y consentimiento que adjuntamos al final del documento

El cuestionario es voluntario y totalmente anónimo. Y en el caso de que conteste al cuestionario, entenderemos que nos da su consentimiento para hacer uso de los resultados obtenidos. Muchas gracias.

1. ¿Cuál es su género?

- Mujer
- Hombre

2. ¿Cuántos años tiene?

- 21 a 25
- 26 a 30
- 31 a 35
- 36 a 40
- Más de 40

3. ¿Cuánto tiempo lleva siendo enfermera?

- Menos de 1 año
- 1 a 5 años
- 6 a 10 años
- Más de 10 años

4. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en el Hospital Universitario Joan XXIII?
 - Menos de 1 año
 - 1 a 5 años
 - 6 a 10 años
 - Más de 15 años

5. ¿Cómo es su continuidad en la planta?
 - Soy fijo en la planta
 - Estoy sin servicio asignado o soy retén.

6. ¿En qué servicio se encuentra la mayor parte de su jornada laboral?
 - Urgencias (Planta 0)
 - Unidad de Hematología (Planta 1)
 - UCI (Planta 1)
 - Unidad de vascular, urología y cma (Planta 2)
 - Unidad de Cirugía (3B)
 - Unidad de digestivo (Planta 3C)
 - Unidad de pediatría, ginecología y obstetricia (Planta 4)
 - UCIN/UCIP (Planta 4)
 - Unidad de Coronaria (Planta 5)
 - Unidad de ICTUS (Planta 5)
 - Unidad de traumatología (Planta 5 C)
 - Unidad de medicina interna (Planta 6)
 - Área de hospitalización (Planta 8)
 - UCO

7. ¿Cuántos catéteres periféricos cortos inserta durante la semana ?
 - Ninguno
 - 1 a 2
 - 3 o más

8. ¿Cuenta con alguna formación específica (curso, postgrado, máster, etc.) en referente a la inserción y mantenimiento de los accesos vasculares?
- Sí, la tengo.
 - No, no la tengo.
 - Estoy inscrita/o para recibirla.
9. ¿Conoce el protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona?
- Sí, lo he leído
 - Sí, pero no lo he leído
 - No, no sabía que existía
10. ¿Cómo considera que es el acceso a los protocolos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona?
- Fácil.
 - Adecuado
 - Difícil
11. *En el caso de que la respuesta anterior sea "Difícil" ¿Podría decirnos por qué?*
12. *En el caso de que la respuesta a la pregunta 11 sea "Difícil", ¿tiene alguna propuesta de mejora?*
13. *En relación con el protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos cortos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, a la hora de realizar la inserción de dicho catéter sabe que:*
- Se debe seleccionar el catéter de más calibre posible y cuya longitud sea más corta.
 - Se debe seleccionar el catéter de menos calibre y cuya longitud sea más larga.
 - Se debe seleccionar el catéter de menos calibre y cuya longitud sea más corta.

14. *En relación con el protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos cortos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, a la hora de realizar la inserción de dicho catéter sabe que:*

- Los guantes de vinilo se colocan antes de entrar en contacto con el paciente, permitiendo una técnica lo más aséptica posible.
- Los guantes de nitrilo se colocarán si durante la técnica no se vuelve a palpar la zona desinfectada.
- El uso de guantes de nitrilo favorece la antisepsia, es, por tanto, que antes de su colocación no será necesaria la higiene de manos.

15. *En relación con el protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos cortos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, a la hora de realizar la desinfección de la piel, sabe que:*

- Utilizará alcohol de 70°, realizando una técnica de barrido circular y no volverá a palpar el punto de inserción.
- Utilizará povidona iodada como primera opción.
- Utilizará clorhexidina alcohólica al 2%, realizando una técnica de fricción suave (Back and Forth) y no se volverá a palpar el punto de inserción.

16. *En relación con el protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos cortos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, en relación al reflujo de la cámara transparente del CVPc sabe que:*

- Si se observa, se retirará el smarch y se colocará una gasa estéril para mantener la zona limpia.
- Si no se observa, se retirará parcialmente el fiador tantas veces como sea necesario para recanalizar.
- Si se observa, se colocará una gasa debajo de este y se retirará totalmente el fiador.

17. *En relación con el protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos cortos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, a la hora de la colocación del apósito sabe que:*

- Taparé el punto de inserción con las tiras adhesivas estériles para evitar la flebitis.
- Fijaré el catéter con las tiras adhesivas estériles con la técnica de corbata, reduciendo el riesgo de extracción accidental.
- Fijaré el catéter con las tiras adhesivas estériles sin tapar el punto de inserción.

18. *En relación con el protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos cortos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, para garantizar la fijación del CVPc sabe que:*

- Colocará una venda elástica antiadherente, que se retirará cada 48h para valorar el punto de inserción y estado del catéter.
- Colocará una malla fix fijada con esparadrapo, para evitar la manipulación excesiva.
- Colocará una malla fix, que retirará cada 24h para valorar el punto de inserción y estado del catéter.

19. *En cuanto al protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, se menciona que el grupo de expertos del ICS (GEICS) en accesos vasculares recomienda:*

- Realizar la cura del punto de inserción con una técnica aséptica.
- Realizar la cura del punto de inserción con una técnica estéril.
- Realizar la cura del punto de inserción con una gasa normal y clorhexidina al 1%.

20. *En cuanto al protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, a la hora de realizar la técnica push-stop-push (presión positiva), sabe que:*

- La realizará con agua para inyección con emboladas de 2cc intercaladas con pausas
- Desinfectará el bioconector y lo hará lo más rápido posible y sin pausas.
- Desinfectará el bioconector, conectará una jeringa cargada con SF y administrará emboladas de 1cc intercaladas con pausas.

21. *En cuanto al protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, respecto al uso de biconectores, sabe que:*

- Las nuevas recomendaciones indican el uso de las llaves de tres vías antes que las alargaderas y bioconectores.
- Priorizará los bioconectores y los manipulará de manera aséptica, teniendo en cuenta que su recambio es con técnica estéril
- Las alargaderas con diversas luces mejoran el funcionamiento del catéter, ya que permite una infusión rápida y eficaz.

22. *En cuanto al protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres venosos periféricos del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona, respecto al uso de equipos de infusión, sabe que:*

- Ante la infusión de fármacos de carácter lipídico, como el Propofol, los equipos se cambiarán como máximo cada 48h.
- En condiciones óptimas, los equipos de perfusión continua se pueden mantener hasta las 72h.
- Serán diferentes para cada medicación, y si no se desconectan, se limpiarán entre cada administración, teniendo en cuenta la compatibilidad de estos, entre otras cosas.

Accede al cuestionario y al documento de información y consentimiento mediante los QR:



Cuestionario



Documento de información

Cuando lo haya respondido, introdúzcalos en los sobres que encontrará en el control de enfermería.

Anexo 3

FULL D'INFORMACIÓ AL PARTICIPANT

TÍTOL DE L'ESTUDI

Conocimiento de enfermería del Hospital Universitario Joan XXIII de Tarragona del protocolo de inserción y mantenimiento de los catéteres periféricos cortos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL / ESTUDIANT

Alejandra Bocanegra Alvarez [alejandra.bocanegra@estudiants.urv.cat] 43001, Tarragona. Vicent Miguel Garrido [vicent.miguel@estudiants.urv.cat] 43001, Tarragona.

CENTRE

Facultad de enfermería, Campus Catalunya – Universitat Rovira i Virgili (URV)

INTRODUCCIÓ

Ens dirigim a vostè per tal d'informar-lo sobre l'estudi d'investigació en el que se'l convida a participar.

Aquest estudi ha estat aprovat pel "Comitè Ètic d'Investigació en Persones, Societat i Medi Ambient" de la Universitat Rovira i Virgili.

La nostra intenció és que rebí la informació correcta i suficient perquè pugui avaluar i decidir si vol o no participar en aquest estudi. Per aquest motiu, llegeixi aquest full informatiu amb atenció i nosaltres li aclarirem els dubtes que li puguin sorgir. Addicionalment, li informem que vostè es lliure de consultar amb les persones que consideri oportú abans de decidir sobre la seva participació a l'estudi.

PARTICIPACIÓ VOLUNTÀRIA

Ha de saber que la seva participació en aquest estudi és voluntària i que pot decidir no participar o canviar la seva decisió i retirar el consentiment en qualsevol moment.

DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'ESTUDI

Aquest estudi té com a objectiu observar i analitzar el coneixement de les infermeres de l'Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona sobre el protocol d'inserció i

manteniment de catèters perifèrics curts, que aquest hospital fica a disposició de les seues professionals, mitjançant l'ús d'una metodologia quantitativa (qüestionari).

BENEFICIS I RISCOS

En quant als beneficis que aporta, l'estudi es centra en objectivar la pràctica infermera d'aquest centre, oferint a més una oportunitat d'ampliació del seu coneixement sobre accessos vasculars.

L'estudi no suposa cap risc per al participant.

CONFIDENCIALITAT I PROTECCIÓ DE DADES

Tota la informació recopilada sobre les persones participants en el marc d'aquest estudi es mantindrà estrictament confidencial i amb aplicació de les corresponents mesures de seguretat que garanteixin, a més de la seva confidencialitat, la seva integritat, disponibilitat, autenticitat i traçabilitat.

Les dades personals recollides per a l'estudi estaran identificades mitjançant un codi i només l'investigador principal o els seus col·laboradors podran relacionar aquestes dades amb els participants. Mai s'identificarà a les persones participants en cap informe, presentació ni publicació que sorgeixi d'aquest estudi. Per tant, la seva identitat no serà revelada a cap persona, excepte quan sigui requerit pel Comitè d'Ètica al que es sotmet l'estudi amb la finalitat de comprovar les dades i procediments de l'estudi.

Per al tractament de les dades s'utilitzaran els sistemes d'informació propis de la Universitat Rovira i Virgili instal·lats a la seva xarxa informàtica aplicant-se les mesures de seguretat de la informació establertes pel Reial Decret 3/2010 que regula l'Esquema Nacional de Seguretat. Concretament, les dades es recolliran mitjançant un qüestionari.

Posteriorment, per analitzar les dades s'utilitzarà el programa Microsoft Forms

El personal investigador de l'estudi es compromet a complir la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, a més del Reglament (UE) núm. 2016/679, del Parlament europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals, i signarà un compromís de participació i confidencialitat.

La finalitat del tractament de les dades és la participació en l'estudi d'acord amb el consentiment de la persona participant.

La persona participant podrà interrompre la seva participació a l'estudi retirant el seu consentiment en qualsevol moment, sense que sigui necessària la seva justificació. En aquest cas, les dades no es podran eliminar per tal de garantir la validesa dels resultats i complir amb les obligacions legals aplicables a l'estudi, però sí que quedaran codificades de manera que no sigui possible vincular-les a la seva persona.

INFORMACIÓ AMPLIADA SOBRE EL TRACTAMENT DE DADES PERSONALS

De conformitat amb el que disposa la legislació vigent en matèria de protecció de dades aplicable a la Universitat Rovira i Virgili (URV) i publicada a l'apartat "Legislació aplicable" de l'espai "Protecció de dades de caràcter personal" de la Seu Electrònica (<https://seuelectronica.urv.cat/rgpd/>), es posa en coneixement de les persones interessades la informació següent:

a) Qui és el responsable del tractament de les seves dades?

· Identificació	Universitat Rovira i Virgili CIF: Q9350003A
· Adreça Postal	Carrer de l'Escorxador, s/n 43003 Tarragona
· Dades de contacte dels DPD	DPD - Delegats de protecció de dades de la URV Correu electrònic: dpd@urv.cat

b) Quines dades personals tractem i amb quina finalitat?

Les dades personals són tractades amb la finalitat de participar en el projecte de recerca en els termes que es descriuen al full d'informació al participant. En el cas que l'estudi prevegi la publicació, difusió i reutilització dels resultats obtinguts incloent dades personals, les dades personals seran utilitzades per a aquesta finalitat sempre que l'interessat hagi atorgat el seu consentiment.

c) A quins destinataris es comunicaran les seves dades?

En el marc del tractament mencionat, les seves dades no es cediran a tercers tret que existeixi obligació legal.

d) Quina és la legitimació per al tractament de les seves dades?

La legitimació d'aquest tractament es basa en el consentiment que dona la persona interessada de forma expressa.

e) Quines mesures de seguretat apliquem en el tractament de les seves dades?

La Universitat es responsabilitza d'aplicar les mesures de seguretat i la resta d'obligacions derivades de la legislació de protecció de dades de caràcter personal, d'acord amb l'Esquema Nacional de Seguretat, Reial Decret 3/2010.

En aquest sentit, La Universitat Rovira i Virgili s'ha dotat d'una Política de Seguretat que pot ser consultada a la secció sobre "Legislació i normativa" de la pàgina web de la Universitat dintre de "Normativa pròpia" i "Altres normes", <http://www.urv.cat/ca/universitat/normatives/altres-normes/>.

Addicionalment, al Full d'informació al participant es concreten algunes mesures de seguretat específiques que es tindran en compte durant la realització de l'estudi.

f) Quins són els drets dels interessats?

L'interessat té dret a accedir a les seves dades personals; a demanar la rectificació de les dades inexactes; a sol·licitar la cancel·lació i supressió; a oposar-se al tractament, inclosa l'elaboració de perfils; a limitar fins a una data determinada el tractament de les seves dades; i a la portabilitat de les mateixes en format electrònic.

La persona participant pot interrompre la seva participació a l'estudi retirant el seu consentiment en qualsevol moment, sense donar explicacions. En aquest cas, les dades no es podran eliminar per tal de garantir la validesa dels resultats i complir amb les obligacions legals aplicables a l'estudi, però no serà possible vincular-les a la seva persona.

Podrà exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació, oposició, limitació i portabilitat mitjançant comunicació escrita, detallant motivadament la sol·licitud, adreçada al Registre General (Carrer de l'Escorxador, s/n, 43003 de Tarragona) o mitjançant la seva presentació al Registre General de la Universitat, presencialment o telemàtica, segons s'indica a <https://seuelectronica.urv.cat/registre.html>.

Així mateix, l'informem que té dret a presentar una reclamació davant l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades mitjançant el mecanisme que estableixi. Pot consultar més informació a <https://apdcat.gencat.cat/ca/inici>.

Finalment, l'informem que podrà sol·licitar informació relacionada amb la protecció de dades personals mitjançant correu electrònic als nostres delegats de protecció de dades a la direcció del dpd@urv.cat.

Anexo 4:



**DIRECTORA D'INFERMERIA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI JOAN XXIII
DE TARRAGONA**

Conformitat de la Direcció d'Infermeria

Nom del responsable: **CARMEN BERBIS MORELLO**
Càrrec: **DIRECTORA D'INFERMERIA**

Faig constar:

1. Que conec la documentació presentada per els investigadors : **ALEJANDRA BOCANEGRA I VICENT MIGUEL**, estudiants de 4ar curs Grau Infermeria de la Universitat Rovira i Virgili (Campus Catalunya),.
2. Que autoritzo la realització de l'estudi descriptiu, amb títol: “ *Conocimiento de enfermería de Hospital Joan XXIII de Tarragona sobre el protocolo de inserción y mantenimiento de catèteres venosos perifèrics cortos*” amb una metodologia quantitativa via un qüestionari a l'Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona, sempre que es compleixin les següents condicions:

1. Es garanteixi en tot moment l'anonimat dels participants.
2. En cap cas es tractarà cap dada referent als pacients atesos al centre.
3. La investigadora presenti els resultats de l'estudi, així com les propostes de millora al centre.
4. Els participants podran abandonar l'estudi en qualsevol moment, sense cap tipus de repercussió.
5. L'estudi no interferirà en l'activitat laboral dels professionals de l'hospital.

Signatura de la responsable

Carmen Berbis Signat digitalment
Morello - DNI per Carmen Berbis
409211785 Morello - DNI
(SIG) 409211785 (SIG)
Data: 2025.02.04
09:54:20 +01'00'

Tarragona, 4 de febrer de 2025

Anexo 5:



SABEMOS QUE ESTÁS OCUPADA/O PERO, SI ERES ENFERMERA/O Y TIENES UN MOMENTO, ¿PODRÍAS DEDICARNOS UNOS MINUTOS PARA AYUDARNOS CON NUESTRO TFG SOBRE VÍAS PERIFÉRICAS?



ALEJANDRA BOCANEGRA Y VICENT MIGUEL

SI TIENE ALGUNA DUDA NO DUDE EN PONERSE EN CONTACTO CON NOSOTROS:
ALEJANDRA.BOCANEGRA@ESTUDIANTS.URV.CAT Y
VICENT.MIGUEL@ESTUDIANTS.URV.CAT

MUCHAS GRACIAS

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Anexo 6:

Edad del personal

Tablas de Contingencia

Edad		Resultado		
		Aprueba	Suspende	Total
< 30 años	% del total	16.4 %	32.8 %	49.2 %
> 30 años	% del total	26.2 %	24.6 %	50.8 %
Total	% del total	42.6 %	57.4 %	100.0 %

Pruebas de χ^2

	Valor	gl	p
χ^2	2.08	1	0.149
χ^2 con corrección de continuidad	1.40	1	0.236
Prueba z para diferencia de 2 proporciones	-1.44		0.149
Razón de Verosimilitud	2.10	1	0.148
Test exacto de Fisher			0.198
N	61		

Nominal

	Valor
Coficiente Phi	0.185
V de Cramer	0.185

Anexo 7:

Años siendo enfermera/o

Tablas de Contingencia

Experiencia enfermera		Resultados		
		Aprueba	Suspende	Total
< 10 años	% del total	26.2 %	44.3 %	70.5 %
> 10 años	% del total	16.4 %	13.1 %	29.5 %
Total	% del total	42.6 %	57.4 %	100.0 %

Pruebas de χ^2

	Valor	gl	p
χ^2	1.75	1	0.186
χ^2 con corrección de continuidad	1.08	1	0.299
Prueba z para diferencia de 2 proporciones	-1.32		0.186
Razón de Verosimilitud	1.74	1	0.188
Test exacto de Fisher			0.258
N	61		

Nominal

	Valor
Coefficiente de contingencia	0.167
Coefficiente Phi	0.169
V de Cramer	0.169

Anexo 8:

Años trabajando como enfermera/o en el Hospital Universitario Joan XXIII

Tablas de Contingencia

Años siendo enfermera/o en el Hospital Universitario Joan XXIII		Resultados		
		Aprobado	Suspendido	Total
< 10 años	% del total	32.8 %	50.8 %	83.6 %
> 10 años	% del total	9.8 %	6.6 %	16.4 %
Total	% del total	42.6 %	57.4 %	100.0 %

Pruebas de χ^2

	Valor	gl	p
χ^2	1.48	1	0.224
χ^2 con corrección de continuidad	0.749	1	0.387
Razón de Verosimilitud	1.46	1	0.227
Test exacto de Fisher			0.300
N	61		

Nominal

	Valor
Coefficiente de contingencia	0.154
Coefficiente Phi	0.156
V de Cramer	0.156

Anexo 9:

Servicios

Tablas de Contingencia

Servicio		Resultado		Total
		Aprueba	Suspende	
Críticos	% del total	15.1 %	16.3 %	31.4 %
Hospitalización	% del total	12.8 %	55.8 %	68.6 %
Total	% del total	27.9 %	72.1 %	100.0 %

Pruebas de χ^2

	Valor	gl	p
χ^2	8.01	1	0.005
χ^2 con corrección de continuidad	6.62	1	0.010
Prueba z para diferencia de 2 proporciones	2.83		0.005
Razón de Verosimilitud	7.68	1	0.006
Test exacto de Fisher			0.009
N	86		

Medidas Comparativas

	Valor	Intervalos de Confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Diferencia entre 2 proporciones	0.295 ^a	0.0820	0.508
Log razón de odds	1.40	0.400	2.40
Razón de odds	4.05	1.49	11.0
Riesgo relativo	2.58 ^a	1.33	5.00

^a Se comparan filas

Nominal

	Valor
Coeficiente de contingencia	0.292
Coeficiente Phi	0.305
V de Cramer	0.305

*Cabe destacar que, al tratarse de una respuesta de opción múltiple se observa un mayor número de respuestas que de muestra (n= 61; número de respuestas 86).

Anexo 10:

Eventualidad en el servicio

Tablas de Contingencia

Eventualidad		Resultados		Total
		Aprobado	Suspendido	
Fijo	% de fila	58.8 %	41.2 %	100.0 %
Retén	% de fila	22.2 %	77.8 %	100.0 %
Total	% de fila	42.6 %	57.4 %	100.0 %

Pruebas de χ^2

	Valor	gl	p
χ^2	8.24	1	0.004
χ^2 con corrección de continuidad	6.82	1	0.009
Prueba z para diferencia de 2 proporciones	2.87		0.004
Razón de Verosimilitud	8.56	1	0.003
Test exacto de Fisher			0.005
N	61		

Medidas Comparativas

	Valor	Intervalos de Confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Diferencia entre 2 proporciones	0.366 ^a	0.138	0.594
Log razón de odds	1.61	0.474	2.75
Razón de odds	5.00	1.61	15.6
Riesgo relativo	2.65 ^a	1.24	5.66

^a Se comparan filas

Nominal

	Valor
Coeficiente de contingencia	0.345
Coeficiente Phi	0.368
V de Cramer	0.368

Anexo 11:

Número de catéteres insertados a la semana

Tablas de Contingencia

Catéteres		Resultado		
		Aprueba	Suspende	Total
1 a 2	% del total	24.6 %	14.8 %	39.3 %
3 o más	% del total	16.4 %	44.3 %	60.7 %
Total	% del total	41.0 %	59.0 %	100.0 %

Pruebas de χ^2

	Valor	gl	p
χ^2	7.57	1	0.006
χ^2 con corrección de continuidad	6.18	1	0.013
Prueba z para diferencia de 2 proporciones	2.75		0.006
Razón de Verosimilitud	7.63	1	0.006
Test exacto de Fisher			0.008
N	61		

Medidas Comparativas

	Intervalos de Confianza al 95%		
	Valor	Inferior	Superior
Diferencia entre 2 proporciones	0.355 ^a	0.114	0.596
Log razón de odds	1.50	0.404	2.60
Razón de odds	4.50	1.50	13.5
Riesgo relativo	2.31 ^a	1.25	4.27

^a Se comparan filas

Nominal

	Valor
Coeficiente de contingencia	0.332
Coeficiente Phi	0.352
V de Cramer	0.352

Anexo 12:

Lectura previa del protocolo:

Tablas de Contingencia

Lectura del protocolo		Resultados		
		Aprobado	Suspendido	Total
Leído	% del total	24.6 %	23.0 %	47.5 %
No leído	% del total	18.0 %	34.4 %	52.5 %
Total	% del total	42.6 %	57.4 %	100.0 %

Pruebas de χ^2

	Valor	gl	p
χ^2	1.87	1	0.171
χ^2 con corrección de continuidad	1.23	1	0.267
Prueba z para diferencia de 2 proporciones	1.37		0.171
Razón de Verosimilitud	1.88	1	0.170
Test exacto de Fisher			0.202
N	61		

Medidas Comparativas

	Valor	Intervalos de Confianza al 95%	
		Inferior	Superior
Diferencia entre 2 proporciones	0.173 ^a	-0.0718	0.419
Log razón de odds	0.716	-0.315	1.75
Razón de odds	2.05	0.730	5.73
Riesgo relativo	1.50 ^a	0.831	2.73

^a Se comparan filas

Nominal

	Valor
Coefficiente Phi	0.175
V de Cramer	0.175