

Facultad de Enfermería y Podología



TRABAJO DE FIN DE GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico 2018/2019

**Evaluación del grado de adherencia del personal de enfermería
al protocolo de Cateterización Venosa Periférica en Ferrol**

Blanca Fernández Rodríguez

Director(es): Manuel Justo Fernando Romero Martín

Juan Santiago Cortizas Rey

Tutor del Trabajo de Fin de Grado:

Manuel Justo Fernando Romero Martín

Co-tutor del Trabajo de Fin de Grado:

Juan Santiago Cortizas Rey

ÍNDICE

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	6
1.1. ABSTRACT:	7
2. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA.....	8
3. APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS.....	14
4. HIPÓTESIS.....	15
5. OBJETIVOS.....	15
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
6. METODOLOGÍA.....	16
6.1. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA	16
6.2. DISEÑO.....	16
6.3. ÁMBITO DE ESTUDIO Y MUESTRA DE LA POBLACIÓN.....	17
6.4. DEFINICIÓN DE VARIABLES E INSTRUMENTOS DE MEDIDA	18
6.5. RECOGIDA DE DATOS	21
6.6. ANÁLISIS DE DATOS Y LIMITACIONES.....	21
7. PLAN DE TRABAJO	23
8. ASPECTOS ÉTICO-LEGALES.....	24
9. PLAN DE DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS	25
10. FINANCIAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	26
10.1. RECURSOS NECESARIOS:.....	26
10.2. POSIBLES FUENTES DE FINANCIACIÓN:.....	26
11. BIBLIOGRAFÍA.....	27
11.1. REFERENCIAS DE LAS FIGURAS:	29
12. ANEXOS.....	30
ANEXO 1. ESQUEMA BÁSICO «FLEBITIS ZERO»	30
ANEXO 2. PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO LIGADOS A LA APARICIÓN DE BACTERIEMIA POR CATÉTER VASCULAR.....	32
ANEXO 3. ESQUEMA BÁSICO PROTOCOLO SERGAS.....	33
ANEXO 4. ESQUEMA BÁSICO PROTOCOLO CHUF	36
ANEXO 5. BÚSQUEDAS BIBLIOGRÁFICAS ESPECÍFICAS SEGÚN LA BASE DE DATOS	39
ANEXO 6. CUESTIONARIO SOBRE PROTOCOLO DE CATETERISMO VENOSO PERIFÉRICO.....	40
ANEXO 7. HOJA DE INFORMACIÓN AL PARTICIPANTE (HIP)	45

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1 Diagrama de Gantt del proyecto de investigación.....	23
Tabla 2. Diagrama de Gantt de la realización del trabajo	23
Tabla 3. Revistas y factores de impacto. Fundación Index (2017)	25
Tabla 4. Presupuesto del estudio	26
Tabla 5. Prácticas en Seguridad de Pacientes. Flebitis Zero.....	31
Tabla 6. Factores de riesgo relacionados con la bacteriemia por catéter vascular.....	32
Tabla 7. Prácticas en Seguridad de Pacientes. Protocolo SERGAS	35
Tabla 8. Protocolo CVP del CHUF.....	38
Tabla 9. Búsquedas bibliográficas y bases de datos	39

ÍNDICE DE TABLAS:

Figura 1. Mariposa de punción	9
Figura 2. Catéter corto con cánula y aguja	9
Figura 3. Catéter corto de gran calibre	10
Figura 4. Catéter de línea media	10
Figura 5. Cálculo tamaño muestral con la calculadora online de Fistera.....	18

SIGLAS Y ACRÓNIMOS:

ACV: Accidente CerebroVascular

CAEI: Comité Autonómico de Ética da Investigación de Galicia

CDC: Centers for Disease Control

CHUF: Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol

CVP: Cateterismo Venoso Periférico / Catéter Venoso Periférico

DeCS: Descriptores de Ciencias de la Salud

ECTS: European Credit Transfer System

ESMO: Sociedad Europea de Oncología Médica

FIS: Fondo de Investigación Sanitaria

HICPAC: Healthcare Infection Control Practices Advisory Comite

HIP: Hoja de Información al Participante

IAC3-CVP: Bacteriemia asociada a catéter vascular periférico confirmada microbiológicamente

INIBIC: Instituto de Investigación Biomédica de A Coruña

IV: Intravenoso

MMII: Miembros Inferiores

PVC: Policloruro de vinilo

RIC: Repercusión Inmediata Cuiden (Índice de impacto)

RUC: Repositorio Universidad de la Coruña

SEMES: Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias

SERGAS: Servizo Galego de Saúde

SPSS: Statistical Package for The Social Science

SSF: Suero salino fisiológico

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

UDC: Universidad De la Coruña

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

Justificación: El cateterismo venoso periférico (CVP) es una técnica muy utilizada hoy en día en el área sanitaria de Ferrol. A pesar de ser un gran avance, existen riesgos inherentes a su utilización, especialmente los eventos infecciosos. Para reducir dichas complicaciones, se ha elaborado un protocolo específico de cateterización venosa periférica con el fin de universalizar el procedimiento. Sin embargo, el personal de enfermería no siempre cumple las directrices del mismo, reduciendo la calidad asistencial y aumentando el riesgo de infección.

Objetivo: Conocer el grado de conocimiento y de adherencia del personal de enfermería del Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (CHUF) al protocolo de cateterismo venoso periférico.

Metodología: Se ha elaborado un proyecto cuantitativo de tipo descriptivo, observacional y transversal. Muestra representativa de los profesionales de enfermería del CHUF. Recogida de datos mediante un cuestionario sobre el protocolo de CVP. Análisis estadístico descriptivo con SPSS 24.0.

Aplicabilidad: A pesar de que la cateterización periférica es altamente empleada, no hay constancia de estudios que relacionen el cumplimiento de enfermería a los protocolos. Este proyecto supondrá un avance en la investigación acerca de CVP, siendo de los pocos estudios que puedan aportar conclusiones basadas en la evidencia (mediante un cuestionario validado) relacionadas con el cumplimiento del personal de enfermería del Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol.

Palabras clave (DeCS): Protocolos, Adhesión a Directriz, Cateterismo Periférico, Flebitis, Enfermería.

1.1. ABSTRACT:

Justification: Peripheral venous catheterization (PVC) is a technique widely used today in the Ferrol health area. Although it is a great advance, there are inherent risks to its use, especially infectious events. To reduce these complications, a specific Peripheral Venous Catheterization protocol has been developed to universalize the procedure. However, the nursing staff does not always comply with its guidelines, reducing the quality of care and increasing the risk of infection.

Objective: Know the degree of knowledge and adherence of the nursing staff of the CHUF, to the peripheral venous catheterization protocol.

Methodology: It has been elaborated a quantitative project of descriptive, observational and transversal type. Representative sample of CHUF nursing professionals. Data collection by means of a questionnaire on the PVC protocol. Descriptive statistical analysis with SPSS 24.0.

Applicability: Although peripheral catheterization is highly employed, there is no evidence of studies linking nursing compliance to protocols. This project will represent an advance in the research about PVC, being one of the few studies that can provide evidence-based conclusions (by means of a validated questionnaire) related to nurse compliance from CHUF.

Keywords (DeCS): Protocols, Guideline Adherence, Catheterization Peripheral, Phlebitis, Nursing.

2. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

La terapia intravenosa es definida como aquel procedimiento que tiene por finalidad utilizar una vía venosa con fines terapéuticos, limitando las complicaciones sobre el enfermo y obteniendo el máximo rendimiento curativo. ^(1, 2)

La mayoría de los ingresos en hospitales están condicionados por tratamiento intravenoso, ya que tiene una mayor absorción que el oral. La cateterización periférica permite conseguir accesos venosos para tratamientos cortos o de media duración con bajo riesgo de complicaciones graves. ⁽¹⁾

Los catéteres venosos periféricos (CVP) son los dispositivos más frecuentemente empleados para el acceso vascular y, aunque la incidencia de infecciones locales o sistémicas asociadas a su utilización suele ser baja, ocasionan gran morbilidad por la frecuencia con la que se emplean. La flebitis supone la complicación más frecuente. ⁽¹⁾

En los últimos años, hemos estado asistiendo a un uso abusivo de los catéteres venosos periféricos en el servicio de urgencias y en plantas convencionales de hospitalización. Aproximadamente, entre un 30-80% de los pacientes requieren su uso durante su estancia hospitalaria para tratamiento endovenoso. ⁽³⁾

Un estudio de prevalencia reciente mostró que el 81'9% de los pacientes ingresados en los departamentos de Medicina Interna tienen uno o más catéteres insertados, entre los cuales el 95% eran CVP a corto plazo. ⁽⁴⁾

En datos internacionales, en EEUU se compran anualmente 330 millones de catéteres venosos periféricos aproximadamente.⁽⁵⁾ En Francia, una encuesta de prevalencia reveló que el 23% de 330.339 pacientes hospitalizados tenían un CVP.⁽⁶⁾ En Escocia, otra investigación de mismo carácter mostró que el 30% de los pacientes hospitalizados tenían CVP.⁽⁷⁾ En cuanto a nuestro país, una encuesta realizada en hospitales españoles reveló que el 95% de los catéteres intravasculares eran CVP.⁽⁸⁾

Clasificación según el tipo de catéter: ⁽⁹⁾

En relación a los CVP, su longitud puede ser corta, media o larga y su calibre es variable. Suele indicarse su medida en Gauges (G), cuyo valor es inversamente proporcional al grosor de la aguja.

- **MARIPOSA (BUTTERFLY):** Aguja de acero con alas y tubuladura de plástico. Su calibre oscila entre 19G y 25G. Se usan en pediatría y en adultos con acceso venoso dificultoso. Uso centrado para soluciones con poca capacidad irritativa y que se deben administrar en un solo bolo. También para extracciones sanguíneas, tratamientos subcutáneos y tratamientos intermitentes. (Figura 1)



Figura 1. Mariposa de punción. ⁽¹⁾

- **CATÉTER CORTO CON CÁNULA Y AGUJA:** Fabricados con material flexible (poliuretano o teflón) y aguja guía de acero inoxidable. Su calibre varía entre 14G y 26G. Están recomendadas en casos de urgencia en los que se necesiten un acceso venoso, tratamientos cortos o intermitentes con fluidoterapia de baja osmolaridad, extracciones sanguíneas y tratamiento subcutáneos. (Figura 2)



Figura 2. Catéter corto con cánula y aguja. ⁽²⁾

- **CATÉTER CORTO DE GRAN CALIBRE:** Material de poliuretano, con guía y dilatador. De 7F-8'5F (escala de Charrière). Se utilizan en caso de perfusión rápida de grandes volúmenes de soluciones de baja capacidad irritativa y extracciones sanguíneas. (*Figura 3*)



Figura 3. Catéter corto de gran calibre. (3)

- **CATÉTER CORTO DE LONGITUD MEDIA (O LINEA MEDIA):** Está constituido por aguja de acero y catéter con guía metálica (suelen ser de poliuretano o PVC). Calibre entre 14G a 18G. Tienen unos 21-28 cm de recorrido y están recomendados en tratamientos de más de 7 días con fluidoterapia de baja capacidad irritativa. Se ha demostrado que estos catéteres registran una menor tasa de flebitis que los catéteres periféricos cortos, menor tasa de infección que los centrales y una menor tasa de complicaciones que los catéteres periféricos cortos. (*Figura 4*)

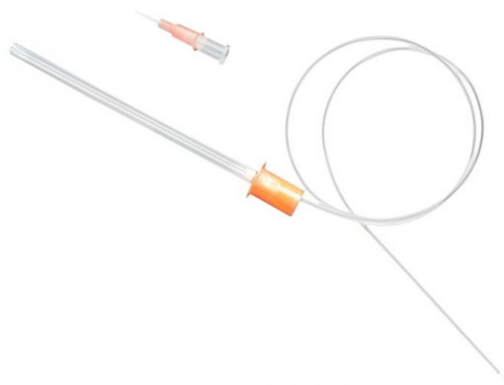


Figura 4. Catéter de línea media. (3)

En este Trabajo de Fin de Grado, nos centraremos en los catéteres venosos periféricos cortos. El proyecto Flebitis Zero define el catéter venoso de inserción periférica como “una cánula intravenosa corta que se inserta en una vena periférica de las extremidades superiores en adultos, dorso del pie o cuero cabelludo en neonatos y lactantes, para la administración de fluidos y/o medicación intravenosa, o bien con fines diagnósticos.⁽¹⁰⁾ Este tipo de catéteres permiten un acceso venoso rápido a través de una técnica fácil y relativamente poco cruenta⁽⁹⁾.

El uso de dispositivos invasivos en el ámbito asistencial para farmacoterapia intravenosa mediante un catéter venoso periférico (CVP), se sitúa en torno al 66% de los pacientes que ingresan en un centro sanitario. ⁽³⁾

Materiales de los componentes del catéter: ^(1, 9)

- Fiador: formado por acero inoxidable.
- Cánula: composición variable.

El material con el que se fabrican ha variado con los años. Los primeros catéteres periféricos que se emplearon desde 1945, se fabricaban con policloruro de vinilo (PVC) y polietileno. Sin embargo, hoy en día están en desuso debido a su rigidez y su alta capacidad trombogénica y de adherencia bacteriana.

En los 60, se utilizaron con teflón, pero también cayeron en desuso por el mismo motivo.

A partir de los 70, se empezaron a usar catéteres de silicona (utilizados hasta hace muy poco tiempo para los catéteres venosos centrales) debido a su durabilidad, resistencia, baja capacidad trombogénica y gran bioestabilidad en el tiempo.

En los años 80 se introdujeron los CVP de poliuretano mucho más flexibles, maleables y biocompatibles. Este material se ha mejorado con un nuevo producto llamado poliuretano Vialón™, el cual reduce significativamente la incidencia de flebitis.

En la actualidad, ya disponemos de catéteres venosos periféricos cortos de silicona, los cuales son más fáciles de insertar, tienen menor capacidad trombogénica y adherencia bacteriana. Además, contamos con mariposas con aguja de acero utilizadas en pacientes

pediátricos, en pacientes con acceso venoso dificultoso y extracciones sanguíneas de pequeño volumen.

Bacteriemia:

Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention: CDC: <https://www.cdc.gov/spanish/>) constituyen una organización reconocida como la agencia federal líder en la protección de la salud y la seguridad de las personas. Son los responsables, a nivel nacional, del desarrollo y la aplicación de la prevención y el control de las enfermedades, la salud ambiental y las actividades de educación y promoción de la salud de las personas de los EEUU. ⁽¹⁾

A cada recomendación se le asigna una de las categorías elaboradas por los CDC y el Healthcare Infection Control Practices Advisory Comité (HICPAC), basadas en la evidencia de los datos científicos existentes, en los conceptos teóricos, en su aplicabilidad y en su impacto económico. Las categorías serán las siguientes según el grado de recomendación: Categoría IA (de mayor solidez), categoría IB, categoría IC, categoría II (necesita ponerse en práctica, ser apoyado o sugerido) y cuestión no resuelta (la evidencia disponible es insuficiente o no existe).⁽¹¹⁾

La bacteriemia relacionada con el uso de catéteres venosos es una de las principales causas de infección nosocomial que se asocia a una importante morbilidad, mortalidad e incremento del gasto sanitario. El catéter venoso periférico es una causa importante de bacteriemia nosocomial en los servicios y/o unidades médicas. ⁽⁴⁾

Durante los años 2015-2016, en 14 hospitales españoles se registraron 70 episodios de bacteriemia relacionada con CVP. Una tasa de 1,64 episodios por 1000 días. Se estimó que el 25,7% de dichos dispositivos eran innecesarios. ⁽⁷⁾

En el Proyecto Flebitis Zero (*Anexo 1*), la flebitis queda definida como “Inflamación de la capa interna de la vena cuyo origen puede ser mecánico, químico o infeccioso.” ⁽¹⁰⁾

Es más frecuente en catéteres venosos periféricos o en catéteres centrales de inserción periférica, y la mayor parte de casos corresponden a fenómenos inflamatorios sin infección. ⁽¹⁰⁾

La **flebitis infecciosa** es aquella definida como “inflamación de la íntima de la vena asociada a una infección generalmente bacteriana”. Es el tipo de flebitis menos frecuente, pero que puede llegar a ser grave y predisponer a complicaciones sistémicas (bacteriemia por catéter). ⁽¹⁰⁾

Factores de riesgo:

Entre los factores predisponentes al riesgo nos podemos encontrar: ⁽¹⁰⁾

- Pobre higiene de manos.
- Técnica aséptica inapropiada.
- Monitorización infrecuente del sitio de inserción.
- Excesiva manipulación del equipo de terapia intravenosa.
- Duración de la terapia.
- Deficiente fijación y estabilización del catéter.

Podremos encontrar los principales factores de riesgo ligados a la aparición de una bacteriemia por catéter vascular en el *Anexo 2*.

Según el EPINE 2017, ha habido un total el 7,74% de pacientes con infección nosocomial en dicho año. En relación al origen de la bacteriemia, el 45,80% es asociado a catéter, del cual el 11,42% es relacionado con CVP (incluye IAC3-CVP). Los microorganismos más prevalentes en las bacteriemias asociadas a CVP son bacterias Gram + y específicamente: el *Staphylococcus aureus* y los *Staphylococcus coagulasa negativos*. ⁽¹³⁾

En cuanto a la distribución de la localización de las infecciones nosocomial, en 2017 presentaron la siguiente clasificación y prevalencia:

- Quirúrgicas (25,03%)
- Respiratorias (19,80%)
- Urinarias (19,32%)
- Bacteriemias e infecciones relacionadas a catéter (15,10%). ⁽¹³⁾

La infección del flujo sanguíneo relacionada con el CVP (PVCR-BSI) debida a *S. Aureus* tiene una probabilidad significativamente mayor de tener un foco metastásico de infección en comparación con infecciones debidas a otros patógenos y una mortalidad atribuible significativamente más alta. Además, la duración de la bacteriemia por *S. Aureus* es mucho mayor cuando se debe a un CVP infectado en comparación con los casos de bacteriemia por *S. Aureus* no relacionada con el CVP. ⁽⁸⁾

Evaluación del grado de adherencia del personal de enfermería al protocolo de CVP en Ferrol.

Protocolos:

El uso de la vía venosa periférica con catéter se ha generalizado en la asistencia sanitaria hospitalaria hasta el punto de que un importante porcentaje de pacientes ingresados (30-80%)⁽²⁾ son portadores de uno o más catéteres venosos.⁽¹⁴⁾

El SERGAS (Servizo Galego de Saúde) elaboró un protocolo que busca estandarizar las acciones de inserción, mantenimiento y retirada de un CVP (*Anexo 3*), incorporando la mejor evidencia científica existente en la actualidad. Este documento⁽¹⁴⁾ pretende incorporar las recomendaciones recogidas en el proyecto Flebitis Zero, adaptándolas a las posibilidades de trabajo y generalizándolas a toda la Comunidad Autónoma.

Más concretamente, el Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (CHUF) estableció un protocolo de cateterización venosa periférica⁽¹⁵⁾ específico para sus servicios. (*Anexo 4*) Nuestro objetivo será averiguar el grado de cumplimiento de este último por parte de los profesionales de enfermería del CHUF.

El sistema de salud escocés proporcionó, durante los años 2007-2011, formación sobre la correcta inserción y mantenimiento de los CVP a todo el personal sanitario, produciendo un aumento de la calidad de los cuidados desde un 54% antes de la formación a un 82% tras la finalización de esta.⁽¹⁶⁾

Durante los años 2004 y 2011, la formación y capacitación del personal, sumado al control diario de los CVP y la retirada temprana de los mismos, redujo un 48% la incidencia de complicaciones relacionadas con CVP en un hospital de Barcelona.⁽¹⁷⁾

En cuanto a guías docentes, la Facultad de Enfermería de Ferrol y la Escuela adscrita de A Coruña incorporan los tres pilares de la prevención de la infección nosocomial (antisépticos y desinfectantes, esterilización y lavado de manos) representando más del 25% de la asignatura de Situaciones de Riesgo para la Salud y Radiología. Esta carga lectiva es significativamente más elevada que en el resto de universidades de la Comunidad Autónoma.⁽¹⁸⁾

3. APLICABILIDAD DE LOS RESULTADOS

Tras realizar una búsqueda bibliográfica y con las evidencias actuales disponibles, no hay constancia de que existan trabajos relacionados con la adherencia por parte del personal

de enfermería al protocolo de cateterismo venoso periférico, por lo que la realización de este proyecto podría aportar una actualización y ampliación del tema.

Los datos resultantes de este estudio podrían ser utilizados para mejorar la calidad asistencial, la atención al paciente y, por lo tanto, la seguridad del mismo, aumentando su nivel de satisfacción.

También repercutiría en los recursos asistenciales y humanos del centro, ya que evitaríamos costes agregados relacionados con las complicaciones de la infección, aumento de la estancia hospitalaria, tratamientos y otros gastos adicionales a su atención.

Basándonos en los resultados, podríamos sugerir mejoras en la práctica clínica, así como conocer qué aspectos del conocimiento sobre cateterismo venoso periférico debemos reforzar en el personal.

4. HIPÓTESIS

El nivel de adherencia alcanzado por el personal de enfermería del Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (CHUF) en relación al protocolo de cateterismo venoso periférico del mismo se adapta en más de un 50%.

5. OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Cuantificar el grado de adherencia del personal de enfermería del Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (CHUF) al protocolo de cateterismo venoso periférico (CVP).

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Valorar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre el protocolo de CVP.
- Valorar si el perfil profesional de enfermería es determinante en el cumplimiento del protocolo.
- Valorar las posibles diferencias de cumplimiento en las distintas unidades de estudio.
- Identificar puntos de mejora en las técnicas para prevenir flebitis.
- Proponer posibles soluciones que permitan incorporar acciones más efectivas para llevar a cabo un correcto cumplimiento del protocolo de CVP en el hospital.

6. METODOLOGÍA

6.1. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Durante los meses de marzo y abril de 2019, se llevó a cabo una revisión bibliográfica con el fin de identificar artículos científicos y otros documentos (libros, guías, monografías...) publicados preferentemente durante los últimos 5 años. Se realizó una búsqueda simple, filtrada por periodo temporal (2014-2019), idioma (castellano, inglés y portugués) y acceso a texto completo.

Para la revisión bibliográfica se utilizó el meta-buscador Google Académico (<https://scholar.google.es/>) y el meta-buscador Mergullador-Primo (<https://bibliosaude.sergas.gal>) de BiblioSaúde (Biblioteca Virtual del Sistema Público Sanitario de Galicia). En cuanto a las bases de datos, hemos consultado PubMed, Scopus y CINALH. (Anexo 5)

Las palabras clave o descriptores utilizados fueron:

- Descriptores DeCS: “Catheterization, Peripheral”, “Guideline Adherence”, “Nurses”. “Cateterización periférica”, “Adherencia a protocolo”, “Enfermería”.
- Texto libre: “Catéter venoso periférico”, “Catéteres periféricos”, “Flebitis”, “Enfermería”, “Protocolo”.

A mayores, se realizó una búsqueda bibliográfica inversa con los documentos seleccionados, es decir, revisamos las citas bibliográficas de cada artículo para identificar otros textos relevantes para el estudio.

Además, visitamos la página web del repositorio institucional de la UDC, el RUC (Repositorio Universidad de la Coruña: <https://ruc.udc.es/dspace/>) para buscar trabajos académicos relacionados con nuestro tema a estudiar.

Para la selección representativa de artículos y otros documentos, se utilizó la técnica de lectura narrativa crítica (textos representativos) teniendo en cuenta los objetivos y la temática del estudio.

6.2. DISEÑO

La propuesta de investigación consistirá en un estudio cuantitativo de tipo descriptivo, observacional y transversal.

6.3. ÁMBITO DE ESTUDIO Y MUESTRA DE LA POBLACIÓN

Este trabajo se realizará en varias unidades del Hospital Naval y del Hospital Arquitecto Marcide, entre ellas urgencias, UCI, medicina interna y hemodiálisis. Escogeremos los servicios de mayor trascendencia en cuanto a colocación y utilización de catéteres periféricos, por lo que pueden variar a la hora de llevar a cabo el estudio de investigación.

Se estima que, actualmente, hay 420 enfermeras en la plantilla del área sanitaria de Ferrol, aunque dicho dato es aproximado.

Lo primero que concretaremos será la posibilidad de realizar las encuestas con el permiso del equipo técnico del Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. Se les presentará el estudio exponiendo los objetivos que se pretenden alcanzar y la finalidad del mismo. A partir de este punto, se concretará el número de participantes que se necesitan y cómo se realizarían las encuestas.

Tras obtener el permiso directivo, procederemos a realizar un par de charlas informativas breves (en turno de mañana y tarde) en las unidades de estudio, para explicar al personal de enfermería los objetivos, la finalidad y la importancia del estudio, así como el espacio temporal que encontrarán los documentos en el control de enfermería. También les enseñaremos la estructura del cuestionario, explicando su correcta cumplimentación y dónde deberán dejarlo tras cubrirlo. Su participación será voluntaria y anónima.

Toda esta información también podríamos aportarla mediante correo electrónico al personal de enfermería, por si no están presentes en los turnos establecidos para nuestras visitas en la unidad.

La población de estudio será una muestra representativa de los profesionales de enfermería que se encuentren trabajando en el CHUF en el momento actual de la investigación.

Los criterios de inclusión establecidos son:

- Enfermeras/os con un tiempo mínimo trabajado de 6 meses en dicha unidad.
- Enfermeras/os que trabajen habitualmente en el CHUF (Hospital A. Marcide y Hospital Naval).
- Enfermeras/os que acepten participar de forma voluntaria, anónima y altruista.

Criterios de exclusión:

- Cualquier incumplimiento de los criterios anteriores.

Justificación del tamaño muestral:

Se estima que, actualmente, el tamaño poblacional de enfermería del CHUF es de aproximadamente 420 personas ($N = 420$ enfermeras/os). Utilizaremos la calculadora online de Fisterra para medir el cálculo muestral significativo que necesitamos.

Para estimar la prevalencia, no teniendo información en la literatura acerca de la proporción de la adherencia, considerando $p=0.5$ para maximizar el tamaño muestral con un nivel de confianza del 95% y una precisión de $\pm 3\%$, sería necesario estudiar a 335 enfermeras/os (considerando un 10% de pérdidas). (Figura 5)

ESTIMAR UNA PROPORCIÓN

Total de la población (N) <small>(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)</small>	420
Nivel de confianza o seguridad (1-α)	95%
Precisión (d)	3%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir) <small>(Si no tenemos dicha información $p=0.5$ que maximiza el tamaño muestral)</small>	50%
TAMAÑO MUESTRAL (n)	302

EL TAMAÑO MUESTRAL AJUSTADO A PÉRDIDAS

Proporción esperada de pérdidas (R)	10%
MUESTRA AJUSTADA A LAS PÉRDIDAS	335

Figura 5. Cálculo tamaño muestral con la calculadora online de Fisterra

6.4. DEFINICIÓN DE VARIABLES E INSTRUMENTOS DE MEDIDA ⁽¹⁹⁾

No hay constancia de que exista un cuestionario validado para analizar el conocimiento sobre protocolo de cateterismo venoso periférico, por lo que hemos elaborado un cuestionario tipo Likert para estudio que, posteriormente, habría que validar. (Anexo 6)

Para recoger los datos del estudio, se utilizará un cuestionario Likert, ya que nos permite conocer el grado de conformidad del encuestado con cualquier información que le propongamos.

Nuestro aspecto a medir será el cumplimiento de los puntos básicos del protocolo de cateterismo venoso periférico. Tras realizar una revisión bibliográfica, procedemos a establecer el contenido del cuestionario, definir la población a la que va dirigida (personal de enfermería del CHUF), la forma de administración (autocumplimentación) y el formato del cuestionario. En este caso, la escala es de 5 puntos, siendo:

Totalmente en desacuerdo (1); En desacuerdo (2); Indeciso (3); De acuerdo (4); Totalmente de acuerdo (5)

Como el cuestionario será autoadministrado, debemos adjuntar un mínimo de instrucciones para su correcta cumplimentación y diversas dudas que le pueden surgir al entrevistado, que formarán la Hoja de Información al Participante. (*Anexo 7*)

Las **variables** que analizaremos serán de distinto tipo. Existen variables sociodemográficas (sexo, edad), variables laborales (tipo de contrato, unidad de trabajo, tiempo trabajado en dicha unidad, antigüedad) y variables de intervención (cuestionario).

Una vez terminado el cuestionario (*Anexo 6*), cada ítem puede ser analizado separadamente o pueden sumarse y obtener un valor total. Dado este valor, podremos calcular la media, la mediana o la moda. La mediana y la moda son las métricas más interesantes, dado que hacer una interpretación de la media numérica si manejamos categorías como “de acuerdo” y “en desacuerdo”, no nos aportará mucha información.

Elaboración del cuestionario:

Una vez diseñado el borrador definitivo, corresponde llevar a cabo la realización de la prueba piloto y la evaluación de las propiedades métricas de la escala.

Prueba piloto o pretest cognitivo

En la prueba piloto, generalmente se pasa el borrador a 30-50 personas parecidas a los individuos de la muestra. Con este pretest identificaremos si:

- El tipo de pregunta es el más adecuado.
- El enunciado es comprensible.
- Las preguntas tienen la extensión adecuada.
- Existen resistencias psicológicas o rechazo hacia algunas preguntas.
- La duración es aceptable por los encuestados.

En cuanto a los métodos utilizados para su realización, se llevará a cabo mediante entrevistas informales, grupos focales de la población diana, encuestas sobre comprensión de las preguntas y valoración del cuestionario por parte de los participantes en el estudio.

Evaluación de las propiedades métricas de la escala

Debemos asegurarnos de que el instrumento de medida sea fiable y válido. Para valorar la fiabilidad, mediremos la consistencia, la estabilidad temporal y la concordancia interobservadores:

- **Consistencia:** nivel en que los diferentes ítems están relacionados entre sí. El coeficiente alfa de Cronbach es el método estadístico más utilizado, oscilando entre 0 y 1. Se considera que existe una buena consistencia interna cuando el valor de alfa es superior a 0,7.
- **Estabilidad temporal:** es la concordancia obtenida entre los resultados del test al ser evaluada la misma muestra por el mismo evaluador en dos situaciones distintas (fiabilidad test-retest).
- **Concordancia interobservadores:** mismo nivel de acuerdo obtenido al ser evaluada la misma muestra en las mismas condiciones por dos evaluadores distintos. Se puede analizar mediante el porcentaje de acuerdo y el índice Kappa.

En cuanto a la validez, valoraremos la validez del contenido, la validez del constructo y la validez de criterio.

- **Validez de contenido:** si el cuestionario elaborado es indicador de lo que se pretende medir. Se trata de someter el cuestionario a una valoración cualitativa de investigadores y expertos.
- **Validez de constructo:** grado en que el instrumento refleja la teoría del concepto que mide. Los métodos más frecuentes para su cálculo son el análisis factorial y la matriz multirrasgo-multimétodo.
- **Validez de criterio:** relación de la puntuación de cada sujeto con un Gold Standard que tenga garantías de medir lo que deseamos medir. No siempre hay disponibles indicadores de referencia, por lo que, muchas veces, en la práctica se recurre a utilizar instrumentos que han sido respaldados por otros estudios o investigaciones y nos ofrecen garantías de medir lo que deseamos medir.

Dependiendo del tipo de variables, utilizaremos coeficientes de correlación de Pearson (variables cuantitativas) o cálculo de la sensibilidad y especificidad (variables cualitativas).

En este caso, la cultura, la lengua y las puntuaciones de origen del cuestionario son las mismas que las de destino, por lo que no es preciso realizar una traducción y adaptación del documento.

Con los baremos que obtengamos del cuestionario, conoceremos dónde se encuentran las carencias respecto al conocimiento sobre CVP o el protocolo en el hospital, y con ello podremos proponer perspectivas de mejora.

6.5. RECOGIDA DE DATOS

Para empezar, el personal de enfermería debe leer la Hoja de Información al Participante (HIP) (*Anexo 7*). Después, cumplimentarán el cuestionario y el apartado de variables socio-sanitarias.

Cuando tengan todas las hojas cubiertas, podrán depositarlas (anónimamente) en un buzón que anteriormente habremos alojado en un lugar visible e identificado en los controles de enfermería de las unidades a estudiar. Posteriormente, tras un período de tiempo de 2 meses (aproximadamente), recogeremos el buzón y comenzaremos a analizar los datos. Cada 15 días recordaremos el plazo de entrega y fomentaremos la participación de los profesionales.

6.6. ANÁLISIS DE DATOS Y LIMITACIONES

Se realizará un análisis descriptivo de los datos. Las variables cuantitativas se describirán con la media, desviación típica, mediana y rango (mínimo y máximo). Las variables cualitativas o categóricas se expresarán como frecuencias y porcentajes, junto con el intervalo de confianza del 95%.

Para la comparación de variables cualitativas (ej: hombre/mujer – cumplimiento), se utilizará el estadístico Chi-cuadrado o el test exacto de Fisher. Para estimar diferencias de medias, se utilizarán las pruebas T-Student o ANOVA, en el caso de que las variables sigan una distribución normal (Campana de Gaus). Utilizaremos el test de Kolmogorov-Smirnov para averiguar si las variables siguen dicha distribución. Si no se cumple este requisito, se aplicarán pruebas no paramétricas (Test de Mann-Whitney, test de Kruskal-Wallis).

Para detectar la correlación lineal entre variables numéricas, se utilizará el Pearson o Rho de Spearman (en caso de edad y tiempo trabajado, por ejemplo).

Para finalizar, se realizará un análisis multivariado para explicar el grado de cumplimiento mediante modelos multivariados de regresión logística.

Para el análisis estadístico, se utilizará el programa SPSS 24.0. Se considerarán significativos valores de $p < 0,05$.

Posibles sesgos del estudio:

- Sesgos de selección: Pueden verse implicados porque la participación del personal será voluntaria.
- Sesgos de información: Se minimizarán validando el cuestionario ofrecido y con un proceso de entrenamiento previo de las personas que realizarán la intervención para conocer correctamente el cuestionario y presentar las preguntas de la mejor manera posible.
- Sesgos de confusión: Se minimizará en el proceso de análisis de datos, utilizando modelos de regresión multivariados para comprobar que la diferencia en el cumplimiento está relacionada con las variables presentadas.
- Relacionados con el cuestionario Likert:
 - Sesgo de error de tendencia central: La tendencia a elegir entre las diferentes opciones de respuesta, las centrales.
 - Sesgo de «deseabilidad social»: Se responde en función de lo que se considera socialmente aceptable.
 - Sesgo «de aprendizaje o de proximidad»: Induce a contestar de forma similar a las respuestas anteriores.
 - Sesgo de «error lógico»: El encuestado considera que todos los ítems relacionados deben puntuarse igual.

7. PLAN DE TRABAJO

Reflejaremos el plan de trabajo mediante diagramas de Gantt, de manera que expongamos el tiempo de dedicación previsto para las distintas tareas y actividades a lo largo de un tiempo determinado.

Cronograma del proyecto: (Tabla 1)

2019	FEB	MAR	AB	MAY	JUN	JUL	AG
Determinación tema del estudio							
Búsqueda bibliográfica							
Análisis de la bibliografía y justificación del estudio							
Diseño							
Presentación del proyecto							
Consideraciones ético-legales							

Tabla 1 Diagrama de Gantt del proyecto de investigación

Cronograma del trabajo: (Tabla 2)

	2019				2020					
	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	AB	MAY	JUN
Validación cuestionario										
Captación participantes										
Recogida de datos										
Análisis e interpretación de resultados										
Obtención de resultados										
Discusión y conclusión										
Elaboración y difusión trabajo final										

Tabla 2. Diagrama de Gantt de la realización del trabajo

Evaluación del grado de adherencia del personal de enfermería al protocolo de CVP en Ferrol.

8. ASPECTOS ÉTICO-LEGALES

La investigación se realizará respetando los principios de Helsinki, entregando una hoja informando a los profesionales (Hoja de Información al Participante) sobre el tema y la finalidad a estudiar. Se garantizará el cumplimiento de Protección de Datos según la legislación vigente.

También se solicitará el pertinente permiso a la Gerencia de Gestión Integrada de Ferrol, para que autorice realizar el estudio de investigación en el Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (CHUF).

Debido a que este trabajo no precisa recabar información personal o sanitaria de los participantes, ni acceder a su historia clínica, no es necesario pedir el consentimiento informado correspondiente; por ello, no sería obligatorio solicitar al Comité Autonómico de Ética da Investigación de Galicia (CAEI) llevar a cabo el proyecto de investigación.

9. PLAN DE DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Para mayor divulgación científica, solicitaremos a instituciones y asociaciones la publicación del estudio:

- Servizo Galego de Saúde (SERGAS)
- Colegio Oficial de Enfermería

Para hallar las revistas españolas con mayor impacto en el ámbito sanitario, acudimos al “Ranking Cuiden Citation 2017” de la Fundación Index. (*Tabla 3*)

El factor de impacto se puede definir como el número de citas que, por término medio, ha recibido el conjunto de los artículos recientes publicados por la misma. Se entiende por recientes los correspondientes a los últimos dos años. ⁽²⁰⁾

ISSN	REVISTA	PAIS	AÑO	RIC
1132-1296	<i>Revista Index de Enfermería</i>	ESPAÑA	2017	1,316
1130-2399	<i>Enfermería Intensiva</i>	ESPAÑA	2017	0,958
1695-6141	<i>Enfermería Global</i>	ESPAÑA	2017	0,875
1988-348X	<i>Revista ENE de Enfermería</i>	ESPAÑA	2017	0,821
1130-8621	<i>Enfermería Clínica</i>	ESPAÑA	2017	0,614

Tabla 3. Revistas y factores de impacto. Fundación Index (2017)

Finalizado el estudio, trataremos de difundir los resultados a través de publicaciones en diferentes revistas nacionales, así como en distintos congresos:

- XV Congreso Nacional de Enfermería Quirúrgica. Burgos. 25-27 de marzo de 2020.
- XXXII Congreso Nacional de la SEMES. Vigo. 10-12 de junio de 2020.
- Congreso de ESMO 2020. Madrid. 18-22 de septiembre de 2020.
- Congreso Mundial de Hospitales. Barcelona. 3-5 de noviembre de 2020.

10. FINANCIAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

10.1. RECURSOS NECESARIOS:

Para llevar a cabo dicho estudio, tendremos en cuenta los gastos de personal y del material a necesitar: (Tabla 4)

	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO TOTAL
RECURSOS HUMANOS	Investigador principal	1	-	-
	Psicólogo	1	240€	240€
	Expertos en estadística	1	950€ / mes	950€ / mes
MATERIAL	Paquete de folios A4 (500 uds.)	4	2'99€/ unidad	11'96€
	Ordenador	1	350€	350€
	USB	2	15€ / unidad	30€
	Paquete sobres (25 uds.)	20	1'99€ / unidad	39'80€
	Paquete bolígrafos bic azul (10 uds.)	50	3'89€ / unidad	194'50€
	Fotocopias	7 x 420	0'03€/ unidad	88'20€
DIFUSIÓN	Presupuesto para acudir a congresos			500€
IMPORTE TOTAL				2.404'46€

Tabla 4. Presupuesto del estudio

10.2. POSIBLES FUENTES DE FINANCIACIÓN:

- Ayudas para la realización de proyectos de investigación en medicina y ciencias de la salud en centros del sistema gallego a través del SERGAS.
- Colegio Oficial de Enfermería de A Coruña
- Instituto de Salud Carlos III
- Fondo de Investigación Sanitaria (FIS)
- Fundación La Caixa
- INIBIC: Instituto de investigación biomédica de A Coruña
- Fundación Profesor Novoa Santos

11. BIBLIOGRAFÍA

1. García González RF, Gago Fornells M, directores. Actualización de conocimientos en Terapia Intravenosa. [Monografía]. ETI; 2015. [citado 28 de marzo de 2019]. Disponible en: http://www.vygon.es/wp-content/uploads/sites/4/2015/08/terapia_intravenosa1.pdf
2. Calvo J. Evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica sobre el cuidado y prevención de complicaciones de los catéteres vasculares. [Trabajo fin de grado]. Ferrol: Facultad de Enfermería y Podología. Universidad de la Coruña; 2017.
3. Ferrer C, Almirante B. Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014; 32(2): 115-24.
4. Capdevila-Reniu A, Capdevila JA. Catéter venoso periférico, un arma peligrosa. Puntos clave para mejorar su uso. *Rev Clin Esp*. 2017; 217(8): 464-67.
5. Réseau d'Alerte, d'Investigation et de Surveillance des Infections Nosocomiales (RAISIN). Enquête nationale de prévalence 2012 des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements de santé-Mai-juin 2012. Protocole/Guide de l'enquêteur. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire, 2012.
6. Reilly J, Stewart S, Allardice GA, Noone A, Robertson C, Walker A, et al. Results from the Scottish National HAI Prevalence Survey. *J Hosp Infect*. 2008; 69(1): 62-8.
7. Guembe M, Pérez-Granda MJ, Capdevila JA, Barberán J, Pinilla B, Martín-Rabadán P, et al. Nationwide study on the use of intravascular catheters in internal medicine departments. *J Hosp Infect*. 2015; 90(2): 135-41.
8. Mermel LA. Short-term Peripheral Venous Catheter-Related Bloodstream Infections: A Systematic Review. *Clin Infect Dis*. 2017; 65(10): 1757-62
9. Carballo M. Elección de un catéter de acceso periférico. *Rev Enferm*. 2004; 27(6): 27-30.
10. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Proyecto Piloto Multicéntrico Estrategia Multifactorial «Flebitis Zero». [Internet]. 2015. [citado el 28 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://flebitiszero.com/site/wp-content/uploads/2015/06/FlebitisZero-v2.pdf>

11. O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections. [monografía en Internet]. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 2011 [acceso 30 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf>
12. Capdevila JA. El catéter periférico: El gran olvidado de la infección nosocomial. Rev Esp Quimioter. 2013; 26(1): 1-5.
13. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Estudio EPINE-EPPS 2017: Informe Global de España. Resumen provisional. [Internet]. 2017. [citado 2 de abril de 2019]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/epine/Global/EPINE-EPPS%202017%20Informe%20Global%20de%20Espa%C3%B1a%20Resumen.pdf>
14. Pita P, Quintián M, Vidal E, Anca M, Casas P, Fuentes A, et al. Procedemento de canalización e cuidados da vía venosa periférica. Santiago de Compostela; 2015. [citado el 5 de abril de 2019]. Disponible en: <https://extranet.sergas.es/catpb/Docs/gal/Publicaciones/Docs/AtEspecializada/PDF-2546-ga.pdf>
15. Dirección de Procesos de Enfermería. Xerencia Xestión Integrada Ferrol. Procedemento do cateterismo venoso periférico (Actualización). Código: PR-XIF-CLN-ENF-08/02. Ferrol; 2015.
16. Boyd S, Aggarwal I, Daveyc P, Logan M, Nathwani D. Peripheral intravenous catheters: the road to quality improvement and safer patient care. J Hosp Infect. 2011; 77(1): 37-41
17. Mestre G, Berbel C, Tortajada P, Alarcia M, Coca R, Fernández MM, et al. Successful multifaceted intervention aimed to reduce short peripheral venous catheter-related adverse events: A quasiexperimental cohort study. Am J Infect Control. 2013; 41(6): 520-6
18. Rojano, R., Romero, M., y Cortizas, JS. (2017, abril). Grado de importancia sobre conocimientos en prevención de la Infección Nosocomial en las distintas Escuelas

Universitarias de Enfermería de Galicia. Comunicación presentada en el 13º Congreso Internacional del CEDEST, Alicante, España.

19. Martín MC. Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*. Madrid. 2004; 5(17): 23-29. Disponible en: <https://www.federacion-matronas.org/matronas-profesion/sumarios/disenyo-y-validacion-de-cuestionarios/>
20. Ciberindex. Ranking Cuiden Citación 2016. *Revistas de Enfermería más citadas en Iberoamerica* [Internet]. Fundación index; 2018 [Acceso el 15 de abril de 2019]. Disponible en: http://www.index-f.com/cuiden_cit/citacion.php
21. Gayoso A. Evaluación de la promoción de la salud ocupacional en profesionales de enfermería del Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol. [Trabajo fin de grado]. Ferrol: Facultad de Enfermería y Podología. Universidad de la Coruña; 2018.

11.1. REFERENCIAS DE LAS FIGURAS:

1. MedicalCañada [sede Web]*. Murcia: Instituto de Fomento Región de Murcia; 2003 [acceso 10 de abril de 2019]. Palomillas de punción. Disponible en: [.https://www.medicalcanada.es/palomillas-de-punci%C3%B3n](https://www.medicalcanada.es/palomillas-de-punci%C3%B3n)
2. Materialmedico24.es [sede Web]*. Vizcaya; Diemer S.L.; 1997 [acceso 10 de abril de 2019]. Catéteres. Disponible en: <https://materialmedico24.es/fungible/cateteres.html>
3. Asfure.org [sede Web]*. Barcelona; Asociación para la Formación en Urgencias y Emergencias; 2016 [acceso 10 de abril de 2019]. Tipos de catéteres. ¿Cómo administrar la medicación endovenosa?. Disponible en: <https://asfure.org/web/blog/tipos-de-cateteres-como-administrar-la-medicacion-endovenosa1-n9>

12. ANEXOS

ANEXO 1. ESQUEMA BÁSICO «FLEBITIS ZERO»

TIPO DE CATÉTER	<ul style="list-style-type: none"> • En función de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tiempo de tratamiento ○ Objetivo de tratamiento ○ Posibles complicaciones ○ Experiencia de la inserción y cuidado • Se elegirán el calibre más pequeño y la longitud más corta necesarios para garantizar el tratamiento.
LOCALIZACIÓN DEL CATÉTER	<ul style="list-style-type: none"> • Preferiblemente, en extremidad superior. • Si extremidad inferior: reubicarlo lo antes posible en una superior. • Evitar zonas de flexión de la articulación (muñeca, fosa antecubital...)
HIGIENE DE MANOS	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo? <ul style="list-style-type: none"> ○ Mediante fricción con productos de base alcohólica ○ Con agua y jabón antiséptico • ¿Cuándo? <ul style="list-style-type: none"> ○ Antes y después de la inserción, acceso o manipulación del catéter ○ Antes y después de colocar, reemplazar o manipular el apósito • Uso de guantes: <ul style="list-style-type: none"> ○ No excluye la higiene de manos. ○ Limpios (no estériles) siempre que se pueda asegurar una técnica aséptica
ANTISÉPTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Antiséptico de elección: <ul style="list-style-type: none"> ○ Clorhexidina alcohólica de concentración > 0,5% ○ En caso de alergias: povidona yodada o alcohol al 70%. • ¿Cuándo? <ul style="list-style-type: none"> ○ Previa a la inserción del catéter ○ Previa a la sustitución del apósito • Modo de aplicación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sobre la piel limpia y seca ○ Dejar secar antes de acceder a la zona de inserción ○ No palpar después de la antisepsia
MANTENIMIENTO ASÉPTICO DE CATÉTERES	<ul style="list-style-type: none"> • Apósito estéril transparente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Para visualizar constantemente el punto de inserción ○ Preferiblemente reforzado para estabilizar de forma adecuada el catéter. ○ De gasa: si el paciente suda o si el punto sangra o rezuma.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cambio: semanal si es transparente, diario si es de gasa o inmediato si está húmedo, sucio o no sujeta correctamente. ● Punto de acceso: <ul style="list-style-type: none"> ○ Limpiar con antiséptico antes de acceder ○ Sólo con dispositivos estériles y sin agujas ○ Preferiblemente, válvulas tipo Split Septum frente a las mecánicas ○ Sustitución de los sistemas de administración continua con una frecuencia superior a 96h e inferior a 7 días, salvo en la administración de sangre, hemoderivados y soluciones lipídicas.
RETIRADA DE CATÉTERES INNECESARIOS	<ul style="list-style-type: none"> ● ¿Cuándo? <ul style="list-style-type: none"> ○ Retirar rápidamente cualquier catéter que ya no sea imprescindible. ○ Retirar el catéter si el paciente presenta signos de flebitis (calor, sensibilidad, eritema y cordón venoso palpable), infección o mal funcionamiento. ○ No es necesario el cambio rutinario del catéter como medida de prevención.

Tabla 5. Prácticas en Seguridad de Pacientes. Flebitis Zero ⁽¹⁰⁾

ANEXO 2. PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO LIGADOS A LA APARICIÓN DE BACTERIEMIA POR CATÉTER VASCULAR

<p style="text-align: center;">LIGADOS AL PACIENTE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Granulocitopenia • Quimioterapia inmunosupresora • Pérdida de la integridad cutánea (quemaduras, psoriasis, etc.) • Enfermedades de base graves. • Infección aguda en otra localización. • Alteración de la microflora cutánea del paciente.
<p style="text-align: center;">LIGADOS AL CATÉTER</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Composición del catéter: <ul style="list-style-type: none"> ○ Trombogenicidad ○ Capacidad de adherencia de los microorganismos (por ej: <i>Staphylococcus aureus</i> y <i>Candida</i>). • Lugar de inserción y tamaño del catéter: tienen mayor riesgo de infección los insertados en venas femorales o yugulares, seguidas de las subclavias. Las venas periféricas tienen un riesgo más bajo. • Número de luces del catéter: cuantas más luces, mayor riesgo de infección. • Uso del catéter. Por ej: para la monitorización de las presiones pulmonares. • Estrategias de manejo del catéter. • Tipo de inserción (tunelizado o sin tunelización subcutánea) • Duración de la cateterización. No se debe sobrepasar las 72 horas. • Colocación del catéter en situación de emergencia. • Falta de cumplimiento de los protocolos de prevención por el personal sanitario.
<p style="text-align: center;">LIGADOS AL LUGAR DE HOSPITALIZACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), Hematología o Nefrología. • Hospitales terciarios universitarios.

Tabla 6. Factores de riesgo relacionados con la bacteriemia por catéter vascular. ^(3, 8, 12)

ANEXO 3. ESQUEMA BÁSICO PROTOCOLO SERGAS

TIPO DE CATÉTER	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe tener en cuenta el propósito y la duración de uso que se pretende para seleccionar un catéter de acuerdo al menor riesgo (infiltración, flebitis).
LOCALIZACIÓN DEL CATÉTER	<ul style="list-style-type: none"> • Usar extremidad superior en adultos, siempre desde el extremo distal al proximal. Las venas más recomendadas para tratamiento IV son (por este orden): dorsales, metacarpianas, radial, cubital, basílica y cefálica, yugular externa y epicraneales en los neonatos. • Evitar las venas de MMII por riesgo de trombosis, y en el caso de ser imprescindible por la urgencia, debemos canalizar nueva vía en el miembro superior cuanto antes. • No utilizar la extremidad afectada en un paciente al que se le practicó una extirpación ganglionar (con linfadenectomía) • Evitar en lo posible la extremidad afectada por un ACV. • No utilizar las venas de un miembro con fístulas arteriovenosas, quemaduras, lesiones cutáneas, zonas esclerosadas y doloridas. • No canalizar las venas varicosas o trombosadas.
HIGIENE DE MANOS	<ul style="list-style-type: none"> • Mediante fricción con productos de base alcohólica • Con agua y jabón antiséptico • Uso de guantes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Usar técnica aséptica para la colocación y cuidados de los catéteres. ○ Usar guantes para los efectos de prevenir la contaminación con sangre hacia el personal (precauciones estándares) ○ Utilizar guantes no estériles para la inserción de catéteres periféricos, aplicar técnica aséptica (no volver a palpar el sitio que se va a puncionar luego de efectuar antisepsia de la piel). ○ Para realizar la cura de un acceso vascular periférico se pueden utilizar guantes no estériles y mantener unas estrictas condiciones de asepsia en su realización.
ANTISÉPTICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Canalización: clorhexidina alcohólica al 2% durante 30 segundos. (Si el paciente es alérgico a la clorhexidina: utilizar povidona yodada al 10% durante 3 minutos o alcohol de 70°) • Alcohol de 70° para la limpieza de los tapones

<p style="text-align: center;">MANTENIMIENTO ASÉPTICO DE CATÉTERES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apósito: <ul style="list-style-type: none"> ○ Apósito transparente de poliuretano o apósito de tejido adecuado al tamaño de la extremidad. ○ No realizar ningún tipo de corbata alrededor de la cánula y dejar visible el punto de punción. • Punto de acceso: <ul style="list-style-type: none"> ○ Revisar al menos una vez al día la zona de inserción del catéter (palpación si apósito de tejido o inspección ocular si apósito transparente) ○ En el caso de válvula bidireccional, minimizar el riesgo de contaminación del catéter limpiando el acceso con antiséptico adecuado antes de su uso, y acceder únicamente con dispositivos estériles. ○ Cada vez que se acceda a un conector, deberá desinfectarse con alcohol de 70° y se accederá con material estéril. • Permeabilidad del catéter: <ul style="list-style-type: none"> ○ Comprobar con suero fisiológico 0,9% antes de iniciar la perfusión ○ Si el catéter está permeable, a través del tapón con válvula o llave de 3 vías introducir un bolo de suero fisiológico en cantidad suficiente para cubrir el calibre del catéter y más el reservorio del tapón/llave de tres vías (1-3ml). Este procedimiento se repetirá como mínimo una vez cada 24h. ○ En el caso de obstrucción, intentar desobstruir aspirando suavemente con una jeringa. Nunca se debe irrigar a presión ni introducir ninguna medicación para desobstruir. En el caso de no conseguir la desobstrucción con el aspirado, proceder a la retirada del catéter.
<p style="text-align: center;">RETIRADA DE CATÉTERES INNECESARIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cada 96h, excepto en pacientes pediátricos en los que se cambiará sólo cuando esté clínicamente indicado. • En pacientes con dificultad para nuevos accesos y que no presentan signos/síntomas de alarma, el catéter se podrá dejar por más tiempo con estricto control del sitio de inserción. • Causas que indican la necesidad de cambiar el catéter: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dolor en punto de inserción ○ Obstrucción que no se resuelve con aspiración suave ○ Cordón flebítico ○ Rubor ○ Calor ○ Inflamación ○ Supuración o exudado del punto de inserción ○ Cordón venoso palpable ○ Extravasación ○ Dobladura, acodamiento o rotura del catéter

	<ul style="list-style-type: none"> • Los catéteres insertados de urgencia o con dudosas medidas asépticas deben cambiarse como máximo a las 48 horas de puestos.
<p>RECOGIDA PUNTA DEL CATÉTER</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de que se necesite recoger la punta del catéter para cultivo por presencia de signos de flebitis bacteriana, utilizar guantes estériles, limpiar la zona de inserción (sin utilizar antiséptico) con gasa estéril seca, retirar el catéter y recoger la punta del catéter y la conexión para cultivo en contenedor estéril apropiado. Posteriormente, identificar la muestra para su envío a laboratorio.

Tabla 7. Prácticas en Seguridad de Pacientes. Protocolo SERGAS⁽¹⁴⁾

ANEXO 4. ESQUEMA BÁSICO PROTOCOLO CHUF

<p>TIPO DE CATÉTER</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Catéter venoso de calibre adecuado (de poliuretano o teflón) y provisto de sistema de seguridad. • No se canalizará de manera rutinario; sólo si es necesario. • En caso de nutrición parenteral, se canalizará siempre una vía exclusivamente para este fin.
<p>LOCALIZACIÓN DEL CATÉTER</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elegir venas sin signos de punción previa, sin lesiones de la piel. • Buscar la mayor comodidad para el paciente, teniendo en cuenta la duración de la terapia, tipo de fluidos, ritmo, miembro dominante y su movilidad en la zona elegida. • Las venas más recomendadas son (por orden): dorsales, metacarpianas, radial, cubital, basilica y cefálica (en niños epicraneales) • Evitar las venas de MMII por riesgo de trombosis, y en el caso de ser imprescindible por la urgencia, se canalizará otra vía en el miembro superior en cuanto se pueda. • Evitar el miembro dominante, prominencias óseas y áreas de flexión. • No utilizar una extremidad afectada tras extirpación ganglionar, ACV, fístulas arteriovenosas, quemaduras, lesiones cutáneas, zonas esclerosadas y doloridas. • No canalizar venas varicosas o trombosadas.
<p>HIGIENE DE MANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lavado higiénico de manos o desinfección con solución hidroalcohólica (30 segundos) • Uso de guantes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Limpios (no estériles) ○ Aplicar técnica aséptica en todo el procedimiento (no volver a palpar la zona de punción tras efectuar la antisepsia de la piel). ○ Los guantes no estériles son una precaución estándar cara al personal, pues puede quedar expuesto a herida por pinchazo accidental o contaminación con fluidos. ○ Sólo se necesitan guantes estériles en el momento en el que se retira el catéter para cultivo.
<p>ANTISÉPTICOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Clorhexidina alcohólica 2% preferentemente (dejar actuar 30 segundos). Si el paciente es alérgico: povidona yodada al 10% en spray (3 minutos) o alcohol de 70° (2 minutos). • No palpar el lugar de inserción después de aplicar el antiséptico.

<p style="text-align: center;">MANTENIMIENTO ASÉPTICO DE CATÉTERES</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre que se tenga que manipular un equipo o un catéter venoso, debemos lavar las manos o desinfectarlas con solución hidroalcohólica y utilizar guantes. • Apósito transparente semipermeable de poliuretano (preferente) o apósito de tejido. <ul style="list-style-type: none"> ○ Cambiar cuando se vea sucio, mojado o despegado. • Permeabilidad del catéter: <ul style="list-style-type: none"> ○ En el caso de obstrucción, intentar desobstruir aspirando suavemente con una jeringa. Nunca se debe irrigar a presión ni introducir ninguna medicación para desobstruir. En el caso de no conseguir la desobstrucción con el aspirado, proceder a la retirada del catéter. ○ En el caso de válvula bidireccional, minimizar el riesgo de contaminación limpiando el acceso con el antiséptico adecuado antes de su uso, y acceder solamente con dispositivos estériles. • Lavado con SSF: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tras la inserción y fijación del catéter, lavado con 10ml de SSF. ○ Al fijar el equipo IV, no comprimir o doblar los sistemas, así como dejar el punto de inserción a la vista. ○ Tras administrar fármacos IV en vía periférica con tapón, se hará posteriormente lavado de la misma con SSF. • Sistemas de infusión: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cambiar sistemas de perfusión: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los usados de forma continua que no fueron utilizados para administrar sangre, hemoderivados ni emulsiones lipídicas cada 4 días. ▪ Los sistemas de perfusión intermitente se cambiarán con cada nueva medicación. ○ Los utilizados para administrar sangre, hemoderivados o emulsiones lipídicas a las 24 horas. ○ Los utilizados para administrar infusiones de Propofol diluido cada 6 horas, y cada 12 horas si está sin diluir.
<p style="text-align: center;">RETIRADA DE CATÉTERES INNECESARIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No hay necesidad de reemplazar los catéteres periféricos cortos antes de 72-96 horas. • En caso de pacientes con tratamiento IV continuado o urgente y con dificultad de acceso venoso, no debe retirarse la vía hasta que no tengamos una nueva funcionando (si el catéter está permeable y no hay signos de flebitis)

	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar o sustituir en caso de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dolor ○ Cordón flebítico ○ Extravasación ○ Rubor ○ Calor ○ Inflamación ○ Supuración o exudado ○ Obstrucción que no se resuelve con aspiración suave ○ Cordón venoso palpable ○ Dobladura o rotura del catéter ○ Edema en zona de inserción
RECOGIDA PUNTA DEL CATÉTER	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso de que se necesite recoger la punta del catéter para cultivo por presencia de signos de flebitis bacteriana, utilizar guantes estériles, limpiar la zona de inserción (sin utilizar antiséptico) con gasa estéril seca, retirar el catéter y recoger la punta del catéter y la conexión para cultivo en contenedor estéril apropiado. Posteriormente identificar la muestra para su envío a laboratorio. • Proceder a recoger simultáneamente muestra para hemocultivo si se remite la punta de un catéter para su cultivo.

Tabla 8. Protocolo CVP del CHUF ⁽¹⁵⁾

ANEXO 5. BÚSQUEDAS BIBLIOGRÁFICAS ESPECÍFICAS SEGÚN LA BASE DE DATOS

BASE DE DATOS	BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA	RESULTADOS
PubMed	((("Guideline Adherence"[Title/Abstract]) OR "Guideline Adherence"[Mesh])) AND ((("Catheterization, Peripheral"[Title/Abstract]) OR "Catheterization, Peripheral"[Mesh])) AND ((("Nurses"[Title/Abstract]) OR "Nurses"[Mesh])	21 documentos
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("Guideline Adherence") AND TITLE-ABS-KEY (nurse) AND TITLE-ABS-KEY ("Catheterization, Peripheral"))	23 documentos
CINHAL	(MM "Guideline Adherence") AND (MM "Catheterization, Peripheral+") AND (nurse or nurses or nursing)	4 documentos

Tabla 9. Búsquedas bibliográficas y bases de datos

ANEXO 6. CUESTIONARIO SOBRE PROTOCOLO DE CATETERISMO VENOSO PERIFÉRICO

El uso de catéteres intravasculares es un avance importante en sanidad, pero no debemos olvidar los riesgos inherentes a su utilización, especialmente los eventos infecciosos.

El equipo de enfermería es esencial en relación con el cateterismo venoso periférico (CVP), ya que es el encargado de la colocación, supervisión y cuidado del mismo. Una correcta manipulación es esencial para evitar complicaciones tales como flebitis.

Para realizar un cuidado basado en la evidencia, existe un protocolo específico de dicho procedimiento enfermero, cuya finalidad es evitar variabilidades técnicas y optar a la excelencia asistencial.

Con este estudio, queremos conocer la opinión del personal de enfermería del Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (CHUF) sobre las siguientes cuestiones relacionadas con el cateterismo venoso periférico. La participación es totalmente voluntaria y no habrá que aportar ningún dato personal que pueda identificar al entrevistado.

Tras finalizar la encuesta, podrá dejarla en el buzón que hemos dejado en el control de enfermería de su unidad.

¡Muchas gracias por su colaboración!

CUESTIONARIO

PARTE 1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Le recordamos que este cuestionario es totalmente anónimo y voluntario. Por favor, marque sólo una casilla para cada fila con una X; si marca más de una no podremos contar su respuesta. Si no puede elegir sólo una opción, piense en cuál se acerca más a su opinión/forma de trabajo.

Sexo: <input type="checkbox"/> Hombre	Edad (años): <25; 25-30; 30-35; 35-40; 40-45;
<input type="checkbox"/> Mujer	45-50; 50-55; 55-60; 60-65; >65 años
	Antigüedad (años): _____
Tipo de contrato:	Centro donde trabaja: _____
<input type="checkbox"/> Eventual	Unidad donde trabaja: _____
<input type="checkbox"/> Continuo	Tiempo trabajado en dicha unidad: _____

Grado de formación en prevención de la infección nosocomial durante su carrera universitaria:

<input type="checkbox"/> Insuficiente	Créditos (ECTS): _____
<input type="checkbox"/> Suficiente	HORAS: _____
<input type="checkbox"/> Excesiva	

¿Ha realizado alguna formación sobre el cateterismo venoso periférico a mayores de la aprendida durante su carrera? (Ej: cursos)

No

Sí

¿Dónde?

Universidad

Postgrado

Formación continua

PARTE 2. ENCUESTA

(1) Totalmente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indeciso (4) De acuerdo (5) Totalmente de acuerdo	1	2	3	4	5
Los anillos, pulseras y/o cualquier joya pueden ser un nido de microorganismos.					
La higiene de manos es la medida más importante para evitar la transmisión de gérmenes.					
Aunque se utilicen guantes, es preciso lavarse las manos antes de ponerlos.					
Antes de manipular un equipo o un catéter venoso, debemos lavarnos las manos o desinfectarlas con solución hidroalcohólica.					
Sólo es necesario lavarse las manos tras estar en contacto con el paciente.					
El origen de la gran mayoría de flebitis en CVP cortos es de origen químico.					
Aunque se utilicen guantes, es preciso lavarse las manos después de usarlos.					
Las mariposas de acero inoxidable provocan menos flebitis que los catéteres de PVC.					
Es necesario colocar el compresor un mínimo de 10 cm por encima de la zona de inserción.					
Cuando mis manos no están visiblemente sucias, realizo el lavado con solución hidroalcohólica.					
En general, creo que la gente cumple las normas de prevención de flebitis.					
Cuando voy a canalizar una vía, mi antiséptico de elección es la clorhexidina alcohólica al 2%					
Cuando voy a canalizar una vía, mi antiséptico de elección es el alcohol al 70%					
Considero que no es importante respetar el tiempo de acción del antiséptico antes de realizar una técnica.					
Colocaremos una llave de tres vías siempre que sea posible, por si necesitamos más accesos al catéter.					

(1) Totalmente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indeciso (4) De acuerdo (5) Totalmente de acuerdo	1	2	3	4	5
Después de aplicar el antiséptico, no se debe palpar el lugar de inserción.					
Mi apósito de preferencia es el de tejido.					
Utilizo los apósitos transparentes para poder visualizar el punto de inserción.					
Vigilaremos estirar bien la piel de la zona e insertar el catéter con el bisel hacia arriba.					
Realizaremos una corbata rodeando del catéter para una mejor fijación del mismo.					
Dejar visible el punto de inserción no es fundamental.					
Si necesitamos un nuevo intento de inserción, podemos reutilizar el mismo catéter.					
Las venas de las extremidades inferiores se deben evitar por riesgo de trombosis.					
En caso de pacientes con dificultad de acceso venoso y que precisamos la vía intravenosa, si el catéter está permeable y no hay signos de flebitis, no debe retirarse la vía hasta tener otra nueva funcionando.					
Los restos de sangre se limpiarán y desinfectarán con clorhexidina.					
Tras la canalización, limpiaremos con 10ml de suero fisiológico.					
Es importante registrar la vía, su calibre y localización para dejar constancia de nuestro trabajo.					
Se revisará la zona de inserción del catéter al menos una vez por turno.					
Una obstrucción del catéter que no se resuelve con aspiración suave será motivo de retirada del mismo.					
Tendremos en cuenta los signos/síntomas de infección (dolor, calor, inflamación...) para retirar el catéter.					
Se cambiarán cada 4 días los sistemas de perfusión usados de forma continua (no usados para administrar sangre, hemoderivados ni emulsiones lipídicas).					
Los apósitos se sustituirán únicamente cuando se vean sucios, mojados o despegados.					

(1) Totalmente en desacuerdo (2) En desacuerdo (3) Indeciso (4) De acuerdo (5) Totalmente de acuerdo	1	2	3	4	5
Los sistemas de perfusión intermitente se cambiarán con cada nueva medicación.					
Los sistemas utilizados para administrar sangre, hemoderivados o emulsiones lipídicas se sustituyen a las 24 horas.					
No hay necesidad de reemplazar los catéteres periféricos cortos antes de 72-96 horas.					
No es necesario cambiar el catéter después de administrar sangre; únicamente cambiaremos el sistema.					
Cambiaremos la bolsa/frasco de las soluciones antes de que se acabe totalmente, para evitar que entre aire en el sistema.					
Antes de acceder a un conector/tapón, se desinfectará con el antiséptico apropiado.					
Para acceder a un conector/tapón, no es necesario utilizar material estéril.					
Tampoco es obligatorio el uso de guantes estériles cuando procedemos a recoger la punta de un catéter para su cultivo.					
Si se remite la punta de un catéter para su cultivo, procederemos a recoger simultáneamente muestra para hemocultivo.					

ANEXO 7. HOJA DE INFORMACIÓN AL PARTICIPANTE (HIP) ⁽²¹⁾

TÍTULO DEL ESTUDIO: Evaluación del grado de adherencia del personal de enfermería al protocolo de cateterismo venoso periférico del Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol.

INVESTIGADOR: Blanca Fernández Rodríguez

CENTRO: Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (CHUF)

Este documento tiene por finalidad informarle sobre un **estudio de investigación** en el que se le invita a participar. Se lleva a cabo en el Complejo Hospitalario Universitario de Ferrol (CHUF), en colaboración con la supervisión del Control de Infección.

La participación en este estudio es totalmente **voluntaria y anónima**.

¿CUÁL ES EL PROPÓSITO DEL ESTUDIO?

Nuestro objetivo es conocer el nivel de adherencia de las intervenciones de enfermería en relación al protocolo de Cateterismo Venoso Periférico (CVP) del CHUF que se realizan en el Área Sanitaria de Ferrol, para mejorar el cumplimiento y el compromiso de los profesionales y reducir los malos hábitos relacionados con el cateterismo que pueden provocar infecciones.

¿POR QUÉ ME OFRECEN PARTICIPAR A MÍ?

Usted está invitad@ a participar porque dicho estudio está destinado a aquellos profesionales de enfermería que trabajan en el CHUF (fijos o eventuales) con más de 6 meses de antigüedad.

Se estima que la participación en el estudio será de 240 muestras de una población total de 420 enfermer@s pertenecientes al Hospital Naval y al Hospital Arquitecto Marcide.

¿EN QUÉ CONSISTE MI PARTICIPACIÓN?

Su participación consistirá en la cumplimentación de un cuestionario de respuestas analógicas (Totalmente en desacuerdo/En desacuerdo/Indeciso/De acuerdo/Totalmente de acuerdo), sobre afirmaciones relacionadas con el protocolo de CVP del CHUF.

¿QUÉ MOLESTIAS O INCONVENIENTES TIENE MI PARTICIPACIÓN?

Este estudio no le supondrá más molestia que disponer de 10 minutos para responder al cuestionario. La información obtenida será tratada de forma anónima y no es de carácter obligatorio.

¿OBTENDRÉ ALGÚN BENEFICIO POR PARTICIPAR?

Aunque no obtendrá ningún beneficio directo por participar en el estudio, es posible que los resultados obtenidos sean de utilidad para mejorar la forma de trabajo y aumentar en la calidad del cuidado al paciente, lo cual favorecería su prestigio profesional.

¿RECIBIRÉ LA INFORMACIÓN QUE SE OBTENGA DEL ESTUDIO?

Si usted lo desea, se le podrá facilitar un resumen de los resultados del estudio. Únicamente tendrá que contactar por correo electrónico a la dirección que encontrará al final de este documento mostrando su interés.

¿SE PUBLICARÁN LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO?

Los resultados de este estudio serán remitidos a publicaciones científicas para su difusión, pero no se transmitirá ningún dato que pueda poner en riesgo el anonimato de los participantes.

¿CÓMO SE PROTEGERÁ LA CONFIDENCIALIDAD DE MIS DATOS?

En ningún momento tendrá que aportar referencias personales. Los datos serán recogidos y conservados hasta terminar el estudio de manera anónima y no podrá ser identificad@ ni siquiera por el equipo investigador.

¿EXISTEN INTERESES ECONÓMICOS EN ESTE ESTUDIO?

Los investigadores tampoco recibirán ningún beneficio económico.

¿CÓMO PUEDO CONTACTAR CON EL EQUIPO INVESTIGADOR?

Usted puede contactar con el investigador principal: *Blanca Fernández Rodríguez*, en el teléfono [REDACTED] o en el correo electrónico: [REDACTED]

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN