



UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Licenciatura en Enfermería

“Conocimientos que posee y procedimientos que aplica el personal de Enfermería en relación con el cuidado y manipulación de los Catéteres Venosos Centrales”

Alumna: Marcela Fabiana Zerrizuela.

Tutor: Lic. Esp. Walter A. Lara.

Carrera: Licenciatura en Enfermería.

Trabajo final para optar por el título de Licenciada en Enfermería

Rosario, agosto 2023

Resumen

Se estima que el 8% de los pacientes ingresados a una institución hospitalaria necesitará un Catéter Venoso Central (CVC) colocado en la vena subclavia, yugular o femoral con la posibilidad de presentar complicaciones mecánicas e infecciosas relacionadas con su inadecuada utilización. Con el objetivo de describir los conocimientos y los procedimientos de Enfermería en el cuidado de pacientes con CVC se realizó un estudio con perspectiva metodológica cuantitativa, de diseño no experimental descriptivo y corte transversal a partir de un trabajo de campo en un hospital público de la ciudad de Rosario en agosto y septiembre de 2022.

La población en estudio son los enfermeros que trabajan en el hospital; la muestra estuvo constituida por 21 Técnicos en enfermería y un Licenciado que realizan tareas asistenciales en la sala de cuidados intermedios, en su mayoría representada por mujeres, (77,27%) con una edad promedio que apenas superó los 37 años y de los cuales solo uno de ellos tenía título de grado. Los mismos respondieron una encuesta que exploró sus conocimientos y fueron observados y verificados en sus procedimientos de curación y manipulación del dispositivo.

Con relación al cuidado de los CVC los enfermeros manifestaron un conocimiento medio en conceptos de bioseguridad y mantenimiento del catéter; y aquellos asociados a pautas de alarma, riesgo y complicaciones tuvieron un desempeño inferior.

Por otra parte, los procedimientos que he observado alcanzaron un resultado general aceptable con un rendimiento alto en las actividades posteriores a la curación: desecha las gasas y guantes contaminados en bolsa roja, acondiciona al paciente, realiza lavado de manos al finalizar la actividad, efectúa el registro correspondiente y comunica las eventualidades. Aquellos previos a la curación también resultaron plausibles y se registraron rendimientos inferiores al general en la manipulación de los lúmenes y conexiones del CVC. Los que se realizan en el transcurso de la curación fueron inferiores aún. No obstante, las cuatro instancias de procedimiento observadas tuvieron resultados superiores a los obtenidos en las tres áreas de conocimiento indagadas.

Palabras clave

Tema: Enfermería - Catéteres Venosos Centrales – Conocimiento, cuidado y manipulación.

Índice

Resumen y palabras clave	1
Introducción	3
Planteo del problema	5
Objetivo general	6
Objetivos específicos.....	6
Marco teórico	7
Capítulo I: Catéteres Venosos Centrales	7
Capítulo II: Riesgos y complicaciones	12
Capítulo III: Cuidados de enfermería para el mantenimiento del CVC.....	17
Abordaje metodológico	23
Diseño.....	23
<i>Área de estudio</i>	23
<i>Población</i>	24
<i>Muestra</i>	24
<i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i>	24
<i>Consideraciones éticas</i>	25
Análisis e interpretación del material relevado	26
Conclusiones	32
Referencias bibliográficas	33
Anexos.....	37
<i>Anexo A- Instrumento de recolección de datos (encuesta)</i>	37
<i>Anexo B- Instrumento de recolección de datos (check list)</i>	41
<i>Anexo C- Consentimiento informado</i>	43
<i>Anexo D- Autorización institucional</i>	44
<i>Anexo E- Matriz de datos</i>	45

Introducción

Las infecciones intrahospitalarias son aquellas contraídas por pacientes que están internados y constituyen una problemática que prolongan su estadía y amenazan su salud por aumento de la tasa de morbilidad (Ferreyra García, 2021).

El primer informe mundial sobre prevención y control de infecciones publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) revela que 7 de cada 100 personas que ingresan a un hospital de países con ingresos altos contraerán, al menos, una infección durante su estadía. Mientras tanto, en los países de ingresos medios a bajos la cifra se incrementa a 15 de cada 100 usuarios y se estima que 1 de cada 10 pacientes fallecerá debido a una infección nosocomial. Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2021) estima que las infecciones intrahospitalarias provocan la muerte de 700.000 personas por año a nivel mundial con un impacto, hacia 2050, de 10 millones de personas e insta a aplicar medidas inmediatas para revertir esta situación.

Las infecciones hospitalarias o nosocomiales pueden estar causadas por diferentes agentes patógenos como hongos, virus y bacterias y son clasificadas, según la vía de infección, en endógena (o auto infección), exógena (cuando procede de otra persona) o cruzada endémica (en donde el agente se encuentra en un área específica de la institución). Las más frecuentes son las del tracto urinario, asociadas a la cateterización de dichas vías; las infecciones quirúrgicas intra o postoperatorias; las infecciones de las vías respiratorias donde las más frecuentes están asociadas a pacientes en ventilación mecánica; y las del torrente sanguíneo en correlación a la utilización de catéteres venosos de inserción periférica y central (Cabrera Manosalva & Ramírez de Llico, 2022).

Según presenta Moreno Rivas (2021) los catéteres venosos periféricos, en general, son utilizados para la administración de líquidos y electrolitos, el tratamiento antibiótico, la nutrición parenteral y la extracción de muestras de sangre; pero los Catéteres Venosos Centrales (CVC), a diferencia de los anteriores, permiten la monitorización hemodinámica, el tratamiento oncológico y la transfusión de sangre por la posibilidad de acceso directo al torrente sanguíneo a nivel central. Además, ofrecen por la posibilidad de perfundir soluciones de molaridad elevada y de permanecer colocados durante mayor cantidad de tiempo en tratamientos prolongados. Se cree que un porcentaje de los pacientes hospitalizados necesitará un dispositivo de estas características alojado en la vena subclavia, yugular o femoral. Los CVC pueden colocarse con una técnica no tunelizada (CVC transitorio o de inserción periférica) cuando la necesidad de aplicación

sea de corta duración o utilizar una técnica tunelizada (CVC permanente) destinada a pacientes que requieren su utilización por más de 30 días.

Si bien estos tipos de catéteres son muy beneficiosos para el tratamiento del paciente existen complicaciones mecánicas e infecciosas relacionadas con su uso. Desde la perspectiva de Moreno Rivas (2021) las complicaciones infecciosas tienen mayor impacto en la salud de los usuarios porque las tasas de mortalidad asociadas varían entre un 20 a 35% y el promedio de hospitalización es de 7 días. La colonización de estos dispositivos, frecuentemente, se produce desde la piel a la conexión del mismo y depende de factores como el material del cual está confeccionado, el sitio de inserción, la cantidad de lúmenes, el tiempo que lleva colocado, el fluido que se está administrando, el estado de salud del paciente y el tipo de manipulación por parte del personal de salud. Las infecciones locales asociadas al CVC pueden evolucionar como sistémicas con complicaciones más graves como bacteriemias, endocarditis, osteomielitis o shock séptico.

En el hospital en el cual se llevó a cabo la investigación se observó un incremento del índice de infecciones relacionados a los CVC con complicaciones en la salud del paciente, aumento en la estadía hospitalaria, y la pérdida del acceso venoso necesario para el tratamiento, el monitoreo o la alimentación del sujeto de cuidado. En relación a este punto, el rol de enfermería se vuelve fundamental en la prevención debido a su competencia en el conocimiento disciplinar y en la ejecución de los procedimientos relacionados al cuidado de este tipo acceso venoso.

Planteo del problema

¿Qué conocimientos posee y qué procedimientos aplica el personal de Enfermería en relación al cuidado y manipulación de los Catéteres Venosos Centrales (CVC) en un hospital público de la ciudad de Rosario entre agosto y septiembre de 2022?

Objetivo general

Determinar los conocimientos del personal de Enfermería en relación al cuidado y manipulación de los Catéteres Venosos Centrales (CVC), y qué procedimientos aplica.

Objetivos específicos

1. Indagar sobre el nivel de conocimiento del personal de Enfermería en relación a los (CVC).
2. Verificar los procedimientos utilizados por el personal de Enfermería en los momentos de la curación del CVC.
3. Verificar los procedimientos utilizados por el personal de Enfermería en la manipulación del CVC.
4. Determinar qué relación existe entre el conocimiento que posee y los procedimientos que aplica el personal de Enfermería en relación los CVC.

Marco teórico

Capítulo I: Catéteres Venosos Centrales

La terapia endovenosa puede definirse como la administración directa de sustancias al torrente sanguíneo introduciendo una aguja o catéter en puntos específicos de acceso. Hipólito Gragera (2021) conceptualiza como catéter intravenoso periférico corto (PIVC) aquel, con una longitud menor a 7,5 cm, que canaliza venas periféricas de la mano, antebrazo o región de la fosa antecubital. Un elemento fundamental en la terapia endovenosa es el catéter intravascular, un dispositivo categorizado como insumo médico elaborado en distintos calibres y tipos de materiales sintéticos para que puedan ser adecuados a necesidades terapéuticas específicas. La inserción de estos catéteres es el procedimiento invasivo más comúnmente realizado en los hospitales e involucra al rol de Enfermería de manera directa.

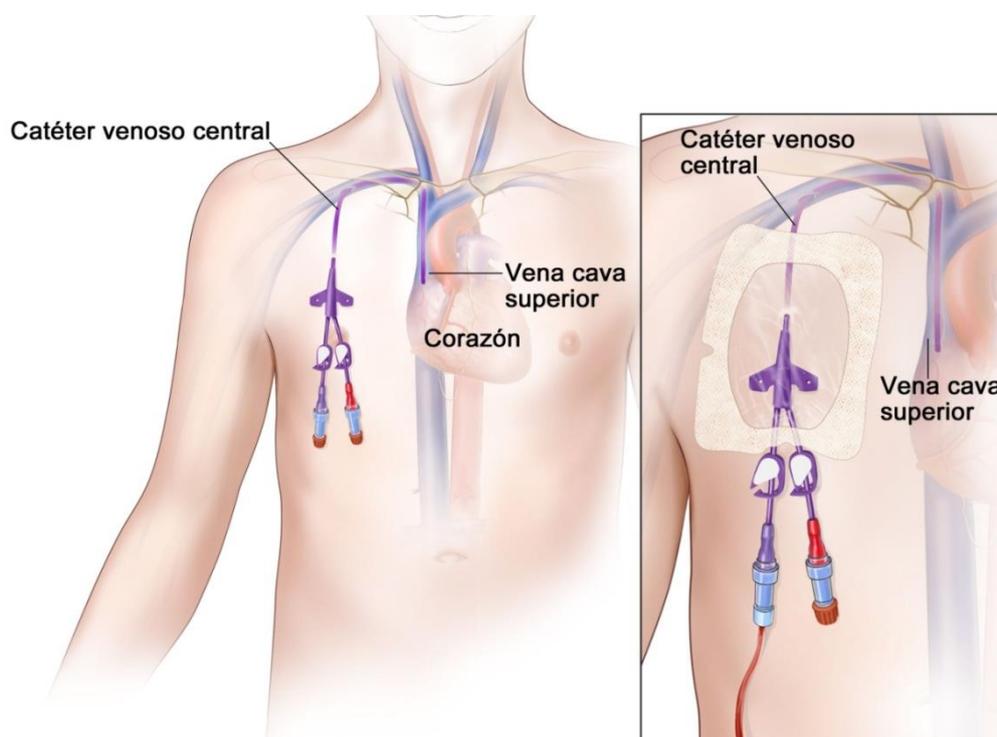
Para Guerra de Campos & Aragón de Melara (2017) la importancia de la terapia endovenosa es el acceso inmediato al lecho sanguíneo y se convierte en una vía de administración de sustancias que permite alcanzar rápidamente, y con precisión, la concentración plasmática deseada. Esta concentración va a determinar si la administración será continua, intermitente o en bolos (administración rápida de volúmenes de líquido menores de 50 ml). Por otra parte, es la única vía adecuada para transfusiones sanguíneas, tratamiento en pacientes en estado crítico y terapias oncológicas. Las citadas utilidades, además de las más habituales como la farmacoterapia, la hidratación y nutrición parenteral, influyen en la prescripción del tipo de acceso venoso.

Así como existen catéteres cortos periféricos, también se describen Catéteres Venosos Centrales (CVC) que son tubos delgados y flexibles de silicona o poliuretano, (materiales biocompatibles) que se introducen en una vena de mayor calibre y se hacen progresar dentro del sistema venoso (Figura 1). Estos CVC, también denominados cánula venosa central y vía venosa central, se pueden dejar colocados durante semanas o meses para evitar la necesidad de múltiples instrumentaciones transcutáneas. Además de la ventaja del tiempo de vida útil, permiten acceder a caudales sanguíneos más voluminosos, de mucha utilidad cuando deben administrarse sustancias irritantes, dicho de otro modo, la utilización de los CVC queda muy asociada a su posibilidad de hemodilución de la sustancia instilada. Cuando los catéteres se colocan con la intención de ser utilizados durante mucho tiempo, se puede recurrir a la tunelización de los mismos, es decir, se los recubre con un pliegue de la propia piel del paciente en un trayecto entre el sitio de

inserción y el orificio externo del túnel por donde emerge el catéter al exterior. De esta manera, queda una fijación más estable del CVC y más protegido el sitio de punción. Un tipo especial es el CVC con portal subcutáneo que es un acceso conectado a un dispositivo que se implanta de forma quirúrgica por debajo de la piel en el brazo, pierna, abdomen o pecho (posición preferida entre todas). El dispositivo se conecta a una línea central y tiene un bajo mantenimiento entregando mejor calidad de vida al paciente (Hipólito Gragera, 2021).

Figura 1

Acceso por vía subclavia del Catéter Venoso Central



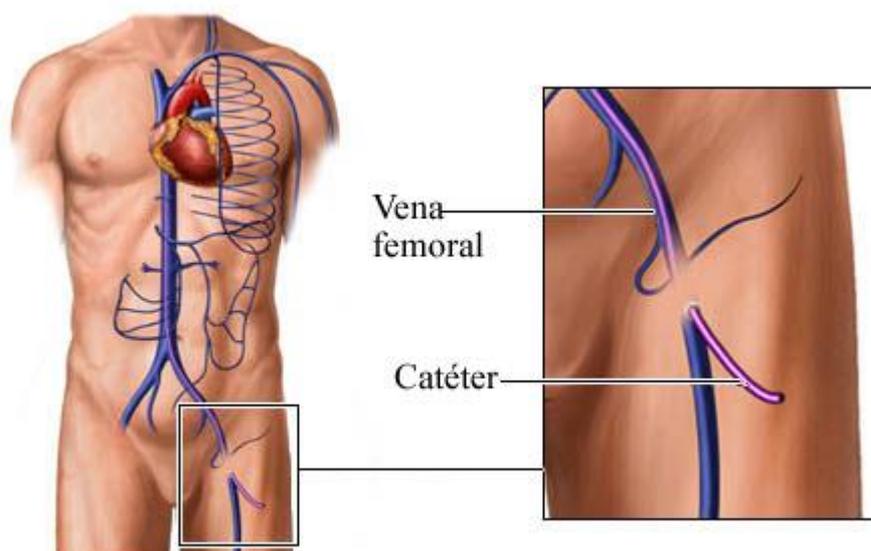
Nota. Reproducida de Catéter Venoso Central, de Instituto Nacional del Cáncer NIH, 2023, (<https://nci-media.cancer.gov/pdq/media/images/774006.jpg>).

Los CVC empezaron a ser utilizados hacia 1950 y se introducen por vía percutánea utilizando un procedimiento médico. Como todo procedimiento invasivo presenta riesgo de complicaciones por lesión del tejido intervenido o de las estructuras anatómicas próximas, además, pueden favorecer la generación de procesos infecciosos. El punto de inserción del dispositivo suele definirse entre la vena yugular interna, la vena subclavia o la vena femoral. En el caso de las venas yugular o subclavia, el avance del extremo del catéter alcanza la aurícula derecha en el punto de nacimiento de la vena cava superior o en el tercio inferior de dicha vena; en el caso de la vena femoral, el extremo

del catéter avanza hasta la vena cava inferior (Figura 2). La locación alcanzada por los extremos se confirma utilizando procedimientos radiográficos (Souto Ríos, 2022).

Figura 2

Acceso por Vía Femoral del Catéter Venoso Central



Nota. Reproducida de Colocación de un catéter en la vena femoral, de Cigna Helth Care, 2023, (https://content.healthwise.net/resources/13.7/es-us/media/medical/hw/s_n5551133.jpg).

Para identificar los catéteres como dispositivo, Apaza et al. (2016) explican que se los puede categorizar según el tipo de tratamiento que los requieren, el tiempo de permanencia que resulta necesario, el sitio de inserción seleccionado, el trayecto de la piel hasta el vaso sanguíneo, el tamaño, e incluso por alguna particularidad vinculada al catéter.

Torres Muñoz et al. (2018) afirman que los CVC son de primera elección cuando se requiere:

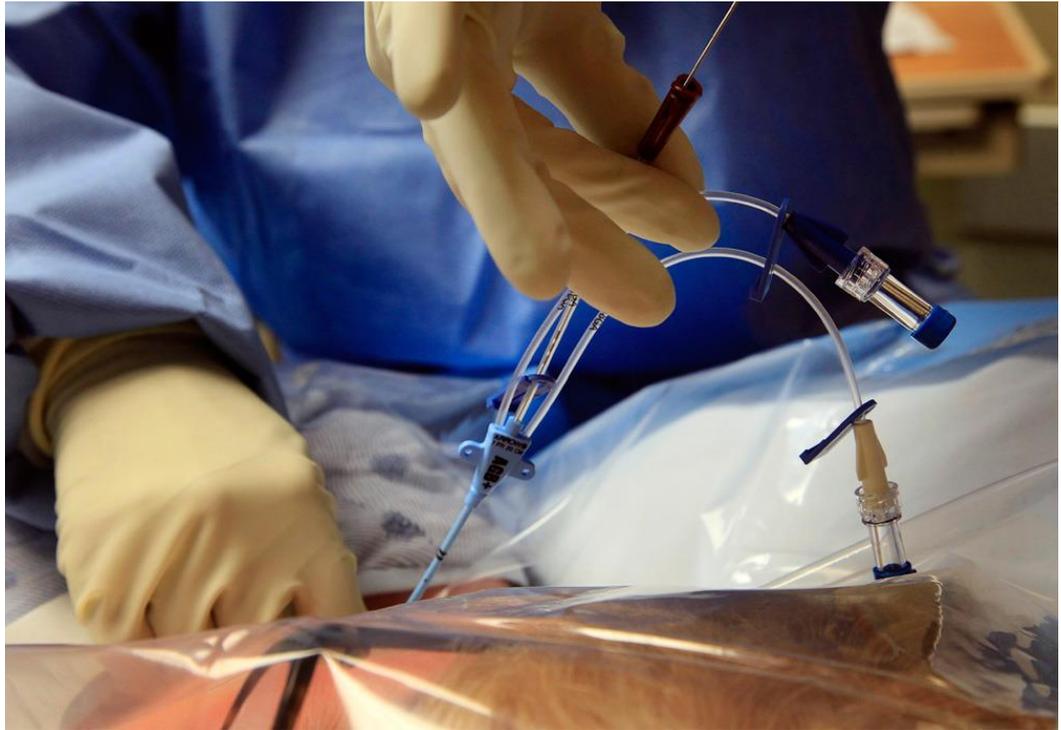
- Perfundir fármacos de manera simultánea por diferentes lúmenes; así como también drogas vasoactivas, nutriciones parenterales, soluciones hipertónicas o muy irritantes.
- Medir diferentes presiones como la venosa central, capilar pulmonar o arterial pulmonar.
- Implantar marcapasos endocavitarios.

- Aplicar técnicas de depuración renal como hemodiálisis, hemofiltración entre otras.

Fuera del cuerpo del paciente, el CVC se divide en sondas más pequeñas llamadas lúmenes. Cada lumen tiene una pinza, un conector sin aguja (también conocido como clave) y una tapa desinfectante en el extremo.

Figura 3

Catéter Venoso Central Como Dispositivo Médico



Nota. Reproducida de catéteres venosos centrales, Intramet, 2023, (<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=82177>).

Una clasificación de los CVC de Carrero Caballero (2008) propone:

1. Por la localización anatómica de la inserción.
 - a. Implantación torácica y yugular interna (de preferencia en cuidados críticos).
 - b. Implantación inguinal.
 - c. Implantación abdominal, no es la más habitual ya que se utiliza cuando se han agotado los otros medios de acceso.
 - d. Implantación de acceso periférico en venas de miembros superiores cefálicos, basílicas, venas de miembros inferiores safenas, venas de la cabeza angular y yugular externa en neonatos.

2. Por la duración y muy relacionado con el material de fabricación del CVC.
 - a. De corta duración, elaborados en teflón y poliuretano.
 - b. Duración media, elaborados en poliuretano y poliuretanos siliconados.
 - c. Larga duración, elaborados con siliconas.
3. Por el número de luces del catéter. En aquellos que poseen más de dos lúmenes además de constar con pinza de clampeado, cada uno puede estar identificado con colores o estar rotulados (proximal, medial o distal).
 - a. Una sola luz, denominado Unilumen.
 - b. Dos luces, Bilumen.
 - c. Tres luces, Trilumen.
 - d. Cuatro luces, Cuatrilumen.

Capítulo II: Riesgos y complicaciones

En líneas generales, Vera Odar (2020) estima que 1 de cada 5 pacientes que tienen un CVC pueden manifestar complicaciones de tipo infeccioso, mecánico o trombótico. En un recorrido más detallado, Guerra de Campos & Aragón de Melara (2017) enuncian complicaciones en seis categorías:

1. Complicaciones mecánicas: generalmente asociadas al material utilizado en la confección del catéter, donde materiales que facilitan la inserción y avance por sus características de rigidez (como el PVC y el polietileno) también pueden ocasionar lesiones vasculares y reacciones inflamatorias (flebitis) con depósito excesivo de fibrina. Éstos pueden producir eventos trombóticos o embólicos.
2. Complicaciones relacionadas con la inserción del catéter:
 - a. La extravasación ocurre cuando el catéter se desplaza y el líquido perfunde en el tejido subcutáneo en lugar de perfundir en el lecho vascular causando una acumulación de líquido con cambio en el volumen y la temperatura del área subcutánea perfundida.
 - b. El sangrado ocurre por lesión del vaso o del tejido circundante, o bien en pacientes con trastornos de la coagulación.
 - c. El embolismo es una complicación que ocurre ante la aspiración de aire durante la inserción del catéter generando problemas graves cuando el volumen aspirado alcanza los 50-100ml.
 - d. El riesgo de rotura se presenta ante manipulaciones excesivas o imprecisas durante el procedimiento de introducción mantenimiento del catéter.
3. Complicaciones relacionadas con el sitio de inserción del CVC:
 - a. Las venas yugular interna y externa son los puntos de inserción más seleccionados porque reúnen las condiciones de ser bien visibles y palpables y no poseen estructuras vitales en sus adyacencias. De ambas, la vena yugular interna es la de mayor flujo por lo que representa un riesgo más bajo de trombosis.
 - b. La vena subclavia presenta una serie de riesgos de complicaciones en relación a las estructuras circundantes, el neumotórax es la complicación de la punción accidental de la pleura o el pulmón y el hemotórax es la complicación por la punción accidental de la arteria subclavia.

- c. La vena femoral es el sitio de inserción habitual cuando el CVC está destinado a terapia sustitutiva renal, plasmaféresis y para la administración de grandes volúmenes de sangre.
4. Complicaciones infecciosas: la infección asociada a un CVC se define como una infección localizada o sistémica secundaria al uso de un dispositivo y que no estaba presente o incubándose cuando se instrumentó dicho dispositivo. De esta manera, se pueden distinguir las infecciones locales de la vena y los procesos generalizados o sistémicos (sepsis). La sepsis se relaciona con la contaminación del CVC que permite el acceso de las bacterias al torrente sanguíneo (bacteriemia) y su difusión a otros órganos blanco. La vía de infección más común consiste en la migración de los microorganismos desde la piel, en el punto de inserción del CVC, hacia la punta intravascular del mismo, es por ello que es de suma importancia mantener un óptimo aislamiento del sitio de inserción del catéter (Figura 4) y realizar de forma periódica la curación de éste. Otra vía es la contaminación directa que se produce por el contacto con manos o elementos contaminados, por ejemplo, la propia tubuladura conectada al catéter. Menos común es la contaminación intravascular por microorganismo que proceden de otro foco infeccioso del interior del organismo; y menos frecuente aún, la que procede de la solución que se está administrando. Las complicaciones infecciosas pueden ser denominadas como complicaciones tardías por la latencia necesaria para la presentación de síntomas.

Figura 4

Aislamiento del Sitio de Inserción



Nota. Reproducida de aislamiento del sitio de inserción, Enfermería APS, 2023, (<https://www.enfermeriaaps.com/portal/taurolidina-un-antiseptico-para-la-prevencion-de-infecciones-asociadas-a-cateter-venoso-central-rev-chilena-infectol-2019>)

Guerra de Campos & Aragón de Melara (2017) conceptualizan que las Infecciones Asociadas a la Atención Sanitarias (IAAS) ocurren en las 48 horas posteriores a la internación o 72 horas posteriores a la externación, donde los lapsos que se consideran como ventana están relacionados con los períodos de incubación. Las IAAS constituyen una preocupación vinculada a su influencia en las tasas de morbi-mortalidad y al aumento de costos hospitalarios. En el uso de dispositivos como los CVC, las IAAS tienen causas multifactoriales pero hay una relación conocida entre el aumento de los riesgos y las prácticas de curación y cuidado. Los procedimientos inadecuados, según los autores, favorecerían un mecanismo extraluminal de colonización eventual de la punta del catéter con migración de microorganismos de la piel en el sitio de inserción, produciendo bacteriemia en los primeros días de la implantación. Un mecanismo extraluminal es más frecuente y tiene origen en la inadecuada limpieza de las conexiones durante las maniobras de conexión y desconexión de los sistemas sobre todo en catéteres de varios lúmenes y múltiples vías.

Entonces, Apaza et al. (2016) afirman que este tipo de infecciones son evitables y, un hecho preocupante, es que representan la tercera causa de infección intrahospitalaria con una estimación del 14 % en relación al total de infecciones nosocomiales y Algieri et al. (2013) la ubican en el 10% dependiendo de factores del huésped, del catéter y de su manipulación.

Es conveniente incorporar las consideraciones realizadas en un documento conjunto del Comité de Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud y Seguridad del Paciente (IACS-SP) de la Sociedad Argentina de Infectología (SADI) y el Comité de Infectología Crítica (CIC) de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI), sobre enfoque y control de las infecciones en Unidades de Terapia Intensiva de adultos (UTI) (Farina et al., 2019). En dicho documento se hace una especificación respecto de que las Infecciones Asociadas al Catéter (IAC) abarcan la Bacteriemia Asociada al Catéter (BAC), infección del sitio de inserción, del túnel en aquellos catéteres tunelizados e infección del bolsillo en catéteres totalmente implantables. Las BAC son las de mayor incidencia en la morbi-mortalidad del paciente por lo que se hace una diferenciación en el

concepto operativo que diferencia el término BAC desde los abordajes epidemiológico y clínico. Para la epidemiología, la BAC refiere a una infección del torrente sanguíneo que se desarrolla en un período de 48 horas de evolución post-implantación de un CVC, sin infección localizada y sin que se requiera el cultivo de la punta del catéter. Por su parte, la definición clínica de BAC requiere de, al menos, un hemocultivo periférico positivo en un paciente que presenta signos y síntomas de infección como fiebre, escalofríos y/o hipotensión y con un retrocultivo positivo con idéntico germen y antibiograma.

En 2021 el Ministerio de Salud de Argentina (MSA) emitió el documento “Acciones para la seguridad de los pacientes en el ámbito de la atención sanitaria” en el marco del paradigma del Sistema de Salud de Argentina. El MSA plantea la necesidad de alcanzar la potencialidad de “cuidados de salud calificados, responsables, oportunos, justos, éticos y en permanente evaluación y mejora” con una argumentación ética y económica que instaló el tema de la seguridad del paciente en las agendas institucionales (MSA, 2021).

Al año siguiente, publica las “*Herramienta para la evaluación y mejora de la seguridad de los pacientes*” (MSA, 2022) donde define la seguridad del paciente como la disciplina que tiene el propósito de prevenir y reducir los daños prevenibles asociados a la atención médica y que incluye elementos estructurales, procesos, instrumentos y metodologías para minimizar el riesgo o mitigar sus consecuencias. En dicho documento enuncia nueve líneas de acción como herramientas de seguridad del paciente e incluye las Prácticas Seguras para Prevenir y Controlar Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud (IACS). En relación al tema del presente trabajo final, el MSA toma como base el pedido OMS para la instalación del lavado de manos institucional estricto y propone la implementación de planes de control de IACS y su monitorización en un contexto de capacitación de los profesionales involucrados. El punto 3.6 de la línea de acción está dedicado al paquete de medidas para controlar las infecciones asociadas al uso de CVC, una de las preocupaciones especiales junto a las neumonías asociadas a ventilación mecánica y a las IACS por cateterismo vesical.

Figura 5

Herramienta Para la Evaluación y Mejora de la Seguridad de los Pacientes

3. PRÁCTICAS SEGURAS PARA PREVENIR Y CONTROLAR LAS INFECCIONES ASOCIADAS AL CUIDADO DE LA SALUD (IACS)
3.1. Existe un programa institucional de vigilancia, prevención y control de IACS ⁴
3.2. Desarrolla un proceso de recolección de datos, análisis y procesamiento estadístico con el propósito de evaluar y establecer estrategias para el control de infecciones ⁵
3.3. Promueve la capacitación y participación de todo el personal en la prevención de IACS
3.4. Fomenta y mantiene el desarrollo de un programa de higiene de manos
3.5. Cuenta con solución de base alcohólica y un área de lavado de manos, (pileta, agua, jabón y toallas descartables), lo más próximo posible al contacto con el paciente
3.6. Implementa un paquete de medidas para prevenir las infecciones asociadas a catéteres venosos centrales
3.7. Implementa un paquete de medidas para prevenir la neumonía asociada a la ventilación mecánica
3.8. Implementa un paquete de medidas para prevenir las infecciones asociadas a catéteres urinarios

Nota. Adaptada Tercer línea de acción de las “Herramientas para la evaluación y mejora de la seguridad de los pacientes”, (p. 9), Ministerio de Salud de Argentina, 2020.

5. Complicaciones por oclusión del CVC refieren al taponamiento del interior por formación de un trombo en el trayecto del catéter o en el extremo endovenoso como consecuencia de una presión negativa en el sistema que permite el retroceso de la columna sanguínea, su ingreso a la luz del catéter y la formación de un coágulo que la obstruye.
6. Complicaciones durante el proceso de retirada del catéter incluyen los riesgos de embolia, ruptura del CVC y laceración o ruptura de válvula cardiaca si el catéter estuviera en situación endocárdica.

Capítulo III: Cuidados de enfermería para el mantenimiento del catéter venoso central

Los enfermeros que se desempeñan en ámbitos hospitalarios tienen tareas habituales como la implantación de catéteres venosos periféricos en vena basilica, cefálica, braquiales o metacarpianas (venoclisis) y como las de brindar cuidados a pacientes con CVC. El rol de Enfermería en la terapia endovenosa, según lo describe Souto Ríos (2022), consiste en administrar las soluciones o fármacos según prescripción médica; aplicar cuidados sobre el punto de inserción, la piel, el catéter y sobre los equipos de infusión; restaurar la perfusión ante catéteres obstruidos y realizar la observancia de control de aparición de posibles complicaciones para proteger al enfermo frente a las mismas.

Apaza et al. (2016) coinciden en que la administración de medicamentos por vía endovenosa y la curación del sitio de inserción del CVC son procedimientos de rutina en los enfermeros de UCI y afirman que la aplicación adecuada de las técnicas representa la diferencia que permiten garantizar la seguridad del paciente y la calidad de los cuidados. La ejecución de procedimientos requiere conocimientos sólidos y pericia técnica para disminuir la tasa de complicaciones en la utilización del dispositivo.

Además de los conocimientos necesarios, la bioseguridad requiere mostrar actitudes y conductas consistentes, oportunas y adecuadas respecto del objetivo que busca prevenir que se produzcan las complicaciones y minimizar los riesgos (Villanueva, 2016). Por otra parte; Sánchez, Aguayo, & Galdames (2017) creen que el conocimiento necesario para actuar en la práctica profesional no solamente procede de la formación académica inicial, sino que se complementa con los aprendizajes surgidos de la experiencia de la propia práctica y de las actividades de formación e investigativas que acompañan el desempeño profesional (Villanueva y Sánchez citados en Vera Odar, 2020).

Vázquez Espinosa et al. (2021) utilizan los términos “gestión del capital venoso” para referirse a este campo de desempeño de los enfermeros que incluye, además de las habilidades de ejecución de los procedimientos, el criterio para la adecuada selección del dispositivo según el tipo de acceso vascular requerido, la elección adecuada el sitio de inserción, la cantidad de componentes y conexiones del dispositivo, la fijación y regulación del mismo, el rótulo identificatorio necesario, y el tipo de actividades que planificará para la prevención de complicaciones. Para construir un criterio que le permita tomar dichas decisiones será necesario un monto de conocimientos específicos que le

permitan usufructuar la experiencia cotidiana. Pero, aun con la importancia de poseer una base de conocimientos sólidas y una práctica de experiencia crítico-reflexiva, la práctica profesional necesita apoyarse en la protocolización y estandarización de los cuidados con base en la evidencia científica para adoptar formas universalmente recomendadas. El profesional de Enfermería es el rol del equipo de salud responsable de las actividades y mantenimiento del dispositivo de CVC y del sitio percutáneo por donde se ha introducido.

Una relación positiva y con significación estadística entre el conocimiento y los cuidados en pacientes portadores de CVC fue demostrada por Tirado-Reyes y Silva-Maytorena (2020) sobre un universo de 240 enfermeros y 260 pacientes en un hospital Regional de México; los autores se posicionaron respecto de la magnitud del problema que representa el cuidado de este tipo de pacientes y la toma de conciencia que debe generarse. Las complicaciones de los CVC implican aumento de la tasa de morbi-mortalidad, pérdida de posibilidades diagnósticas y terapéuticas oportunas en pacientes en estado crítico o crónico y costos sanitarios adicionales de recursos y estadía de internación.

Por su parte, López Pérez et al. (2018) se posicionaron desde la teoría de Patricia Benner (*From Noviceto Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice*, 1984) que plantea que, a mayor experiencia práctica hay una predisposición a la excelencia, y encontraron tendencia de relación positiva entre formación y experiencia en relación al cuidado de pacientes post-instalación de CVC. La medición sobre 38 enfermeros se realizó pre y post intervención educativa específica de cuidado a ese tipo de pacientes resultando un mejor desempeño de los licenciados respecto de los técnicos y de los más experimentados respecto de los de menor experiencia.

La cotidianeidad de este tipo de tareas podría originar una rutinización de las prácticas de terapias endovenosas con pérdida de las necesarias recomendaciones de seguridad y calidad. Las autoras han planteado que el principal factor que influye en la variabilidad de la técnica de curación y cuidado del CVC es la ausencia de protocolos de procedimientos escritos o, cuando existen, una divulgación y socialización insuficiente en el servicio; por lo que la creación y difusión de documentos institucionales, conjuntamente con actividades de actualización y capacitación de los enfermeros, aparecen como una respuesta operativa a la problemática planteada. Además, la incorporación de instrumentos de monitoreo de la ejecución de las técnicas podría mejorar significativamente el control de riesgos en la seguridad del paciente y favorecer la calidad de cuidado (Guerra de Campos & Aragón de Melara, 2017).

Para consolidar la práctica relacionada con CVC, Algieri et al. (2013) proponen utilizar protocolos fundamentados en recomendaciones y normas infectológicas y ampliar la mirada hacia consideraciones económicas debido al impacto que generan las complicaciones y eventos adversos vinculados a estas prácticas. Específicamente, la utilización de una Lista de Verificación del Paciente con Catéter Venoso Central puede constituirse en una herramienta de control y monitoreo para evaluar el funcionamiento del sistema de atención hospitalaria, identificar eventos adversos o inconsistencias en el sistema y entregar información de utilidad en el proceso de toma de decisiones e intervenciones para resolver problemas. Los autores, inspirados en las exhortaciones OMS (2008), colocan la problemática del cuidado del paciente con CVC como uno más de los ítems de garantía de seguridad del paciente.

Como primer criterio general en el cuidado de pacientes con CVC, Vera Odar (2020) afirma que las acciones de enfermería se concentran, principalmente, en aplicar medidas de bioseguridad que eviten la exposición del sitio de inserción y de las partes críticas del dispositivo a agentes patógenos que puedan causar una infección asociada. Básicamente, estas medidas son el lavado de manos, la utilización de guantes, y la reducción de la manipulación del dispositivo a un grado mínimo.

Desde la mirada de Vázquez Espinosa et al. (2021) el cuidado de pacientes portadores de CVC debe considerarse desde dos elementos fundamentales; en primer lugar la citada referencia de seguir recomendaciones basada en guías y normas nacionales e internacionales, y en segundo lugar mejorar el dominio profesional de los enfermeros sobre las pautas y actividades de cuidado relacionados con el manejo y mantenimiento del dispositivo, del sitio de curación y de todas las medidas necesarias para la reducción de riesgos y de prevención y evolución de las complicaciones.

El Comité de Infecciones Asociadas al Cuidado de la Salud y Seguridad del Paciente (IACS-SP) de la Sociedad Argentina de Infectología (SADI) y el Comité de Infectología Crítica (CIC) de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI), sobre enfoque y control de las infecciones en Unidades de Terapia Intensiva de adultos (UTI) enunciados en Farina et al. (2019) realizan una serie de recomendaciones y medidas para la prevención de las BAC:

- Capacitar al personal de salud sobre el uso del CVC, procedimientos adecuados para su inserción, mantenimiento y medidas a llevar a cabo para prevenir las BAC.
- Monitorear periódicamente el conocimiento y la aplicación de directrices del personal asignado a este tipo de actividades.

- Asignar solamente personal calificado en este tipo de tareas.
- Cubrir el sitio de inserción con apósito transparente o con gasa estéril (preferentemente en pacientes con diaforesis, exudado o sangrado).
- Protocolizar la técnica aséptica para la inserción del catéter: higiene quirúrgica de manos, utilización de barreras estériles (gorro, barbijo, camisolín estéril, antiparras, guantes estériles y campo de cuerpo completo estéril), desinfección de la piel preferentemente con clorhexidina al 2-4%.
- Utilizar como antiséptico alternativo el alcohol al 70%.
- Reemplazar los CVC insertados con técnica no aséptica antes de las 48 h y retirar CVC que no sean necesarios. Además, no reemplazarlos rutinariamente sino cuando se considere que esté infectado. Tampoco deben utilizarse rutinariamente anticoagulantes para reducir el riesgo de infección.
- Cambiar los sistemas de infusión según necesidad.
- Utilizar un lumen exclusivo para nutrición parenteral.
- Limpiar el conector con alcohol 70% cada vez que se administren soluciones.

El desarrollo de estas estrategias implica un involucramiento multidisciplinar de los profesionales que prescriben las terapias, los que implantan y mantienen los CVC, Los profesionales en control de infecciones, los directivos sanitarios, así como a los propios pacientes capaces de colaborar en el autocuidado de los catéteres.

Un protocolo de Mantenimiento del Catéter Venoso Central (CVC) basado en recomendaciones construidas con evidencia científica es publicado por Torres Muñoz et al. (2018):

1. Como norma general, cuando se realicen procedimiento de higiene y otras actividades que puedan suponer un riesgo de contaminación, el apósito y las conexiones deben protegerse con material textil limpio.
2. Vigilancia diaria del punto de inserción de los catéteres vasculares (sin retirar el apósito ni manipular) en búsqueda de signos y síntomas de alarma como eritema, dolor y/o presencia de secreciones, registrando los controles realizados, fecha de curación y colocación del apósito. Para cumplir esta recomendación, utilizar preferentemente apósitos transparentes semipermeables estériles excepto en el caso de presentarse hemorragia o secreciones donde se optará por gasa estéril. El apósito se recambiará

una vez por semana y el de gasa cada 48 horas, o cuando éstos se encuentren visiblemente sucios, húmedos o despegados.

3. Lavado de manos y enguantado estéril en los procedimientos de manipulación y curación.

4. Curación de la zona de inserción teniendo especial cuidado de no lesionar la piel cuando se retire el apósito y evitar humedecer el punto de punción. Como recomendación general, se ha de evitar al máximo el contacto con el punto de inserción.

5. Retirar detritos y restos hemáticos con gasa estéril y suero fisiológico.

6. Aplicar del antiséptico (Clorhexidina al 2%) utilizando soluciones yodadas o alcohol al 70% como alternativa en casos de hipersensibilidad. Posteriormente dejar secar espontáneamente. No emplear de forma tópica pomadas que contengan antibióticos ni antisépticos para proteger el punto de inserción.

7. La manipulación de equipos, conexiones, llaves y bioconectores requiere lavado de manos y enguantado previo. La cantidad de lúmenes y conectores del CVC debería estar prescrita para que el catéter instalado no tenga lúmenes innecesarios. Del mismo modo, la cantidad de llaves utilizadas serán mínimas y cada lumen y llave tendrá sus tapones correspondientes.

8. Una única luz de las llaves de tres vías se utilizará para administrar bolos y soluciones intermitentes a través de un bioconector. Esta puerta estará protegida con un tapón que será impregnado, previamente a su retiro, con solución alcohólica durante 30 segundos. Como norma, los puertos solamente reciben conexiones de material estéril. Una segunda vía será exclusiva para nutrición parenteral.

9. La renovación de las tubuladuras de perfusión, bioconectores y llaves es simultánea y total cada 72-96 horas o cuando se hayan producido desconexiones accidentales. También se deberá colocar la fecha de cambio de las mismas.

10. La perfusión de fluidos que contienen lípidos que no ha sido posible finalizar en 24 horas debe ser retirada y desechada; los equipos de nutrición parenteral y otras emulsiones lipídicas se renovarán cada 12–24 horas.

11. La administración de hemoderivados debe ser retirada si han pasado cuatro horas desde el inicio de su infusión.

12. Para mantener la permeabilidad del catéter, debe realizarse un lavado con solución fisiológica estéril previa y posteriormente a la administración de medicación, y sellarse al terminar el procedimiento. El lavado se hará con una cantidad mínima de suero (+/- 5ml), utilizando jeringas de 10 ml como recomendación para preservar la integridad

del CVC. El sellado de las luces del CVC se realiza con solución de suero heparinizado cuando se prevé que no va a ser utilizado inmediatamente. Las maniobras de lavado y sellado deben realizarse asegurando una técnica de presión positiva para evitar el reflujo negativo en el momento de desconectar la jeringa.

Abordaje metodológico

Diseño

Se realizó un estudio con perspectiva metodológica cuantitativa, de diseño no experimental descriptivo y corte transversal a partir de un trabajo de campo con el objetivo de determinar los conocimientos del personal de Enfermería en relación al cuidado y manipulación de los Catéteres Venosos Centrales (CVC), relevados en un Hospital público de la ciudad de Rosario en agosto y septiembre de 2022, y qué procedimientos que aplica.

Área de estudio

La investigación fue llevada a cabo en un efector público del segundo nivel de atención de la ciudad de Rosario. El mismo cuenta con servicio de guardia de adultos y pediátrica, maternidad, sala de cuidados intensivos adultos, cuidados coronarios adultos, dos salas de cuidados intermedios adultos, sala de cuidados intermedios pediátricos, neonatología, quirófano, diagnósticos por imágenes, hospital de día para pacientes oncológicos, y atención ambulatoria de diversas especialidades como odontología, clínica médica, oftalmología, psicología, entre otros.

Específicamente, se tomó una de las salas de cuidados intermedios de adultos; ésta cuenta con una Enfermera Jefe y un Sub Jefe que llevan a cabo tareas de gestión y una dotación de 26 profesionales enfermeros/as, de los cuales tres de ellos son Licenciados en Enfermería. El rango etario de los trabajadores fue entre 22 a 55 años que se distribuyen en tres turnos de guardia rotativa (mañana, tarde y noche), con una dotación de cuatro a cinco enfermeros por turno. La jornada laboral es de seis u ocho horas dependiendo de la modalidad de contratación de cada uno y todo el personal realiza las mismas actividades sin distinción del nivel de formación que cada uno posee.

La capacidad de internación es de 29 pacientes divididas en dos salas. Cada habitación puede albergar tres pacientes, a excepción de dos de ellas en las que se aloja solo un paciente con requerimiento de aislamiento por alguna patología en particular. Todas las habitaciones cuentan con panel de oxígeno y aire comprimido, baño, mesas de luz y de comer, placard, televisor, aire acondicionado y calefacción.

Participantes

Población

La población en estudio estuvo constituida por el total de la dotación de enfermería (26 enfermeros/as) que prestan servicio en la sala de cuidados intermedios en el efector de salud ubicado en la ciudad de Rosario; en el período de agosto a septiembre de 2022.

Muestra

Grupo de 22 enfermeros/as que prestaron servicio en la sala de cuidados intermedios en el efector de salud ubicado en la ciudad de Rosario; en el período de agosto a septiembre de 2022.

Criterios de inclusión: personal de enfermería que realiza tareas asistenciales en el servicio de cuidados intermedios.

Criterios de exclusión: personal de jefatura que realiza tareas de gestión y aquellos enfermeros/as que al momento de la recolección de datos se encontraban de licencia por motivos particulares.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la variable Conocimiento en relación a los cuidados de los CVC se utilizó una encuesta de construcción propia (ver Anexo A) utilizando la información obtenida del marco teórico. Incluyó 21 preguntas con respuesta de opción múltiple donde solo una opción es correcta que presentó tres apartados para relevar el conocimiento sobre medidas de bioseguridad (5 preguntas), mantenimiento del catéter (11 preguntas) y pautas de alarma, riesgo y complicaciones (5 preguntas). Las encuestas fueron diseñadas con la aplicación Google Forms que se puso a disposición de cada uno de los profesionales por envío por correo electrónico del enlace correspondiente. Previamente, se realizó una prueba piloto del instrumento con 20 enfermeros estudiantes de la licenciatura y se detectó la necesidad de reformular algunas preguntas.

Para la variable Procedimientos que Aplica el personal de Enfermería en los momentos de la curación (antes, durante y después) y la manipulación del CVC, se procedió a realizar una observación de las actividades del personal de enfermería y se completó una lista de chequeo confeccionada, a tal efecto, a partir de la información recopilada en el marco teórico (ver Anexo B). Esta checklist incluyó cuatro apartados para relevar los procedimientos que realizan los enfermeros antes (18 ítems), durante (9

ítems) y después de la curación (6 ítems), y durante la manipulación del dispositivo de CVC (11 ítems).

Las respuestas obtenidas y los procedimientos relevados se codificaron como correcto e incorrecto asignándoseles un valor numérico de uno y cero respectivamente. Con los datos obtenidos se construyó la matriz de datos correspondiente para cada variable lo que permitió el análisis y posterior descripción de las mismas.

Consideraciones éticas

Se solicitó y obtuvo por escrito el consentimiento expreso (Consentimiento Informado – Ver modelo en Anexo C) de todos los participantes del estudio. Al invitarlos a participar en la investigación que lleva como nombre “Conocimientos que posee y procedimientos que aplica el personal de Enfermería en relación con el cuidado y manipulación de los Catéteres Venosos Centrales”, se les brindó información acerca de la finalidad, duración, metodología y los criterios de finalización de su participación, enfatizando el derecho a retirarse en cualquier momento de la misma si así lo deseaban.

Se expresó claramente el compromiso de guardar la debida confidencialidad sobre los datos personales de los participantes en el proyecto, tanto en los procesos de su obtención, tratamiento y conservación, como en la posterior publicación de los resultados. Para ello, se codificaron todos los datos que permitieran identificar al participante con el fin de proteger los datos personales, resguardar su identidad y asegurar su anonimato.

También se solicitó autorización y se brindó la información necesaria sobre la investigación al Departamento de Enfermería con nota dirigida a la Sra. Jefa del sector (ver autorización firmada en anexo D).

Análisis e interpretación del material relevado

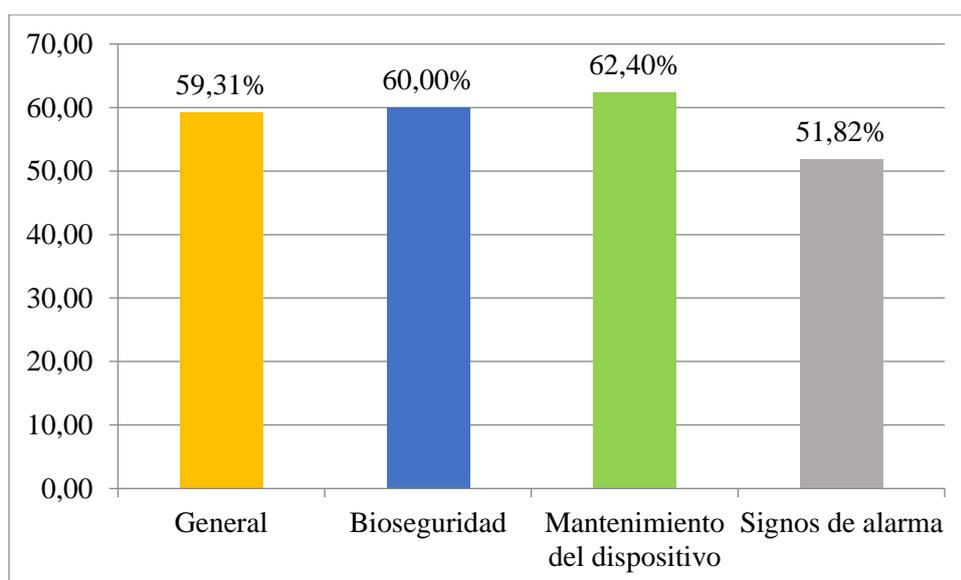
La población en estudio estuvo integrada por 22 enfermeros con una mayor representación de mujeres (77,27%) y una edad promedio que apenas superó los 37 años; solamente un enfermero tenía título de grado. La distribución por turnos de trabajo resultó con 9 enfermeros en el turno matutino (3 de 6:00 a 12:00 horas y 6 de 6:00 a 14:00 horas); 8 en el turno vespertino (3 de 12:00 a 18:00 horas y 5 de 14:00 a 22:00 horas); y 5 enfermeros en el turno noche (18:00 a 24:00 horas).

Sobre el primer objetivo específico de indagar sobre el nivel de conocimiento del personal de Enfermería sobre tres áreas (medidas de bioseguridad, mantenimiento, pautas de alarma, riesgos potenciales y complicaciones en relación a los CVC), de 21 preguntas (P) de opción múltiple (de la letra a hasta la f) y 22 encuestas con cuestionarios completados (462 respuestas totales) se obtuvieron 274 respuestas correctas (59,31%).

El área de bioseguridad tuvo 66 respuestas correctas sobre 110 posibles, la de mantenimiento del dispositivo 151 sobre 242 manteniendo un porcentaje apenas superior al del resultado general, mientras aquella referida a pautas de alarma, riesgo y complicaciones tuvo 57 respuestas correctas sobre 110 representando el área de conocimiento con peor resultado.

Figura 6

Comparación de Porcentajes General de Respuestas Correctas Sobre Conocimiento



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de las encuestas realizadas.

El análisis de cada una de las respuestas reveló que las fortalezas de conocimiento en bioseguridad estuvieron en la capacidad de los enfermeros para conceptualizarla (P1), expresar cuáles son las medidas de bioseguridad necesarias para el uso del CVC (P2) y las acciones necesarias cuando un paciente atraviesa un proceso infeccioso (P3); mientras que fue deficitario el conocimiento sobre el color de bolsa que debe utilizarse para descartar los desechos del procedimiento de curación (P4). La mitad de los enfermeros seleccionaron el tipo de lavado de manos recomendable (clínico) antes de la manipulación del catéter (P5).

Tabla 1

Conocimiento de los Enfermeros Según Respuestas Correctas Sobre Bioseguridad, Signos de Alarma, Riesgos y Complicaciones del CVC

Pregunta N°	Bioseguridad		Signos de Alarma, Riesgos y Complicaciones	
	Total Correctas	Porcentaje	Total Correctas	Porcentaje
P1	17	77,27	19	86,36
P2	16	72,73	8	36,36
P3	16	72,73	18	81,82
P4	6	27,27	12	54,55
P5	11	50	0	0,00

Nota. Datos obtenidos del análisis de la encuesta realizada a la población estudiada con respecto al conocimiento sobre bioseguridad, signos de alarma, riesgos y complicaciones relacionados a los CVC.

Las fortalezas de conocimientos sobre signos de alarma, riesgo y complicaciones estuvieron en las pautas de alarma (P3) y las medidas a tomar ante sangrado post colocación de CVC (P1) pero resultó deficitario el conocimiento sobre el material de curación cuando hay sangrado del punto de inserción (P4) y no hubo respuestas correctas sobre cuáles son las complicaciones asociadas a la presencia del catéter (P5). Uno de cada 3 enfermeros seleccionó el material adecuado para la cobertura del punto de inserción ante sangrado en la post curación (P2).

Sobre el mantenimiento del dispositivo de CVC los enfermeros mostraron un nivel alto en relación al tiempo de recambio del sistema de infusión (P10), la valoración de la evolución de la curación (P1), el sitio donde se debe comenzar a curar (P6), y el cuidado general del catéter según su lumen (P8). Presentaron un conocimiento aceptable en relación al procedimiento de desinfección de puertos y conexiones (P9) y medio en relación de lavado del catéter con solución salina (P11).

Tabla 2

Conocimiento de los Enfermeros Según Respuestas Correctas Sobre mantenimiento del dispositivo del CVC

Mantenimiento del Dispositivo del CVC		
Pregunta N°	Total Correctas	Porcentaje
P1	21	95,45
P2	4	18,18
P3	9	40,91
P4	8	36,36
P5	9	40,91
P6	21	95,45
P7	8	36,36
P8	19	86,36
P9	16	72,73
P10	22	100,00
P11	14	63,64

Nota. Datos obtenidos del análisis de la encuesta realizada a la población estudiada con respecto al mantenimiento de los CVC.

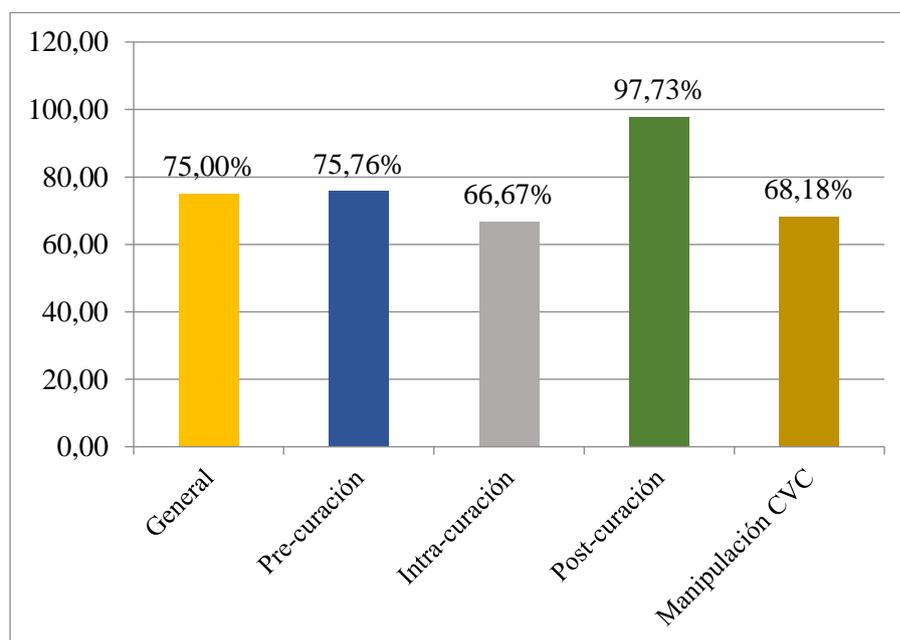
Los déficits de conocimiento más importantes estuvieron en el tiempo que debe transcurrir antes de la primera curación (P2), la frecuencia con la que hay que realizarlas (P3), qué decisión tomar cuando se presentan exudados (P7), la frecuencia de mantenimiento de lúmenes no utilizados (P4) y el antiséptico de uso alternativo cuando no se dispone del protocolizado (P5).

Sobre el segundo objetivo específico de verificar los procedimientos utilizados por el personal de Enfermería en los momentos previos, durante y posteriores a la curación del sitio de inserción del CVC y el tercero verificar los procedimientos utilizados durante la manipulación del dispositivo; la aplicación de la lista de verificación permitió determinar que sobre 968 procedimientos observados, 726 (75%) se realizaron de manera correcta. Entre éstos aquellos previos a la curación con una frecuencia de 300 sobre 396 observados, durante la curación de 132 sobre 198, después de la curación de 132 sobre 198 y los de manipulación del dispositivo del CVC de 165 sobre 242 (Figura 7).

De esta manera, los procedimientos post-curación presentaron un muy alto estándar y los de pre-curación fueron similares al promedio general de procedimientos ejecutados correctamente. En cambio, los de manipulación del dispositivo del CVC y los de intra-curación fueron inferiores al promedio general (Figura 7).

Figura 7

Comparación de Porcentajes General y de los Procedimientos Correctamente Realizados



Fuente: elaboración propia a partir de la observación realizada al personal de enfermería participante.

Del análisis de cada procedimiento que ha realizado el personal de enfermería (ver las tablas correspondientes a la matriz de datos en el Anexo E), en el momento previo a la curación (pre-curación) se constataron tres procedimientos con alto grado de ejecución

incorrecta: el lavado de manos según recomendación OMS (ítem 12, 77,27%), el retiro del apósito transparente (ítem 16, 72,73%) y la verificación previa de materiales e insumos necesarios para realizar el procedimiento (ítem 1, 68,18%). La previsión de dos paquetes de gasas estériles con el antiséptico utilizado de rutina en el servicio (ítem 5, 50,00%) y el retiro de adornos de las manos del profesional (ítem 13, 59,09%) revelaron un nivel medio de prácticas incorrectas.

Durante la curación hubo 6 procedimientos que tuvieron, aproximadamente, la mitad de ejecuciones incorrectas: el enguantado aséptico del primer guante y la antisepsia del sitio de inserción (ítem 3 y ítem 6, 50,00%); la apertura aséptica del envoltorio de los guantes estériles y el lugar de toma del segundo guante (ítems 2 y 4, 45,45%), y la antisepsia y secado del sitio de fijación de la misma forma (ítems 7 y 8, 45,45%).

En cuanto a la manipulación del dispositivo de CVC, hubo errores de procedimiento en la desinfección de puertos y conexiones antes de manipularlos (ítem 8, 86,36%) el recambio de soluciones y equipos de perfusión de acuerdo a la norma y la protección de la unión del catéter y el equipo que se va a remover (ítems 4 y 5, 68,18%). La verificación de permeabilidad del catéter y la valoración de las condiciones del acceso venoso tuvieron, también, un porcentaje importante de procedimientos incorrectos (ítem 2, 59,09%).

Respecto del objetivo general de determinar los conocimientos del personal de Enfermería en relación al cuidado y manipulación de los Catéteres Venosos Centrales (CVC) y qué procedimientos aplica, puede construirse el siguiente cuadro comparativo (Tabla 3).

Tabla 3

Conocimientos Expresados y Procedimientos Observados del Personal de Enfermería Participante

	Conocimientos	Procedimientos
Ítems abordados	21 preguntas de opción múltiple.	44 procedimientos de una lista de verificación.
Rendimiento general	59,09% correctas	75,00% correctos
Fortalezas	62,40% mantenimiento CVC	97,73% post-curación

Déficit de bioseguridad	Lavado de manos según recomendación OMS.	Lavado de manos según recomendación OMS.
Déficit en las curaciones	Curación de la herida: antisepsia, técnica, momento, materiales, complicaciones.	Enguantado aséptico. Retiro del apósito transparente. Verificación previa de materiales e insumos necesarios.
Déficit en manipulación del dispositivo, riesgo y complicaciones	Desinfección del dispositivo, mantenimiento de lúmenes y valoración de permeabilidad. Complicaciones asociadas a la presencia del catéter.	Desinfección de puestos y conexiones. Recambio de soluciones y equipos de perfusión; protección de la unión del catéter y el equipo que se va a remover. Verificación de permeabilidad del catéter y la valoración de las condiciones del acceso venoso tuvieron.

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de las encuestas y observación realizada al personal de enfermería.

Mediante el análisis de la Tabla 3, se puede afirmar que se nota una relación entre algunos vacíos en la formación teórica que se constatan en las acciones ulteriores. Resultan claras las necesidades de capacitación de los enfermeros tanto en conocimientos como en procedimientos, que requieren ser revisados, clarificados y corregidos.

Conclusiones

En relación al cuidado de los CVC los enfermeros expusieron un conocimiento medio en conceptos de bioseguridad y mantenimiento del catéter, y un desempeño aún inferior sobre pautas de alarma, riesgo y complicaciones.

Por otra parte, los procedimientos observados alcanzaron un resultado general aceptable con una performance muy alta en las actividades posteriores a la curación: desecha las gasas y guantes contaminados en bolsa roja, acondiciona al paciente, realiza lavado de manos al finalizar el procedimiento, efectúa el registro correspondiente de la actividad y comunica las eventualidades. Las previas a la curación también resultaron aceptables y se registraron rendimientos inferiores al general en la manipulación del dispositivo del CVC. Los que se realizaron en el transcurso de la curación fueron inferiores aún. No obstante, las cuatro instancias de procedimiento observadas tuvieron resultados superiores a los obtenidos en las tres áreas de conocimiento indagadas.

Pudo identificarse, tanto en el campo del conocimiento como en el campo del procedimiento, déficits vinculados con el lavado de manos y con las técnicas de desinfección, asepsia, curación del sitio de inserción, mantenimiento del dispositivo del CVC y las complicaciones producto de la presencia del catéter.

Dos datos han llamado la atención, los enfermeros que mostraron un resultado de conocimiento del 27,27% respecto de la clasificación de residuos según el color de la bolsa, alcanzaron un 100,00% de valoración del procedimiento cuando se los observó desechar correctamente el material al finalizar la curación; por otra parte el alto desempeño de los trabajadores en la secuencia de procedimiento técnico posterior a la curación contrasta con el desempeño deficitario en las actividades previas a la curación, durante la curación y de la manipulación del dispositivo.

Los hallazgos sugieren generar intervenciones educativas para completar y actualizar los conocimientos deficitarios y clarificar las normas y protocolos de procedimiento para corregir las dificultades encontradas.

Referencias bibliográficas

- Apaza et al. (2016). *Manejo de catéter venoso central: investigación descriptiva* [Tesis para obtener el título de Licenciatura en Enfermería], Instituto Universitario Hospital Italiano. <https://trovare.hospitalitaliano.org.ar/descargas/tesisyt/20170918095501/tesis-apaza-luna-marquez-valencia-mo-vargas-duranona-2016.pdf>
- Cabrera Manosalva, E.D., & Ramírez de Llico, M.P.M. (2022). *Infecciones intrahospitalarias más comunes en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, entre enero del 2017 a diciembre del 2019* [Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico], Facultad de Ciencias de la Salud DR. WILMAN RUIZ VIGO. <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/2061/FYB-044-2021.pdf?sequence=1>
- Caporal, L.G.G. (2022). *Percepción del personal de enfermería del riesgo relacionado al cuidado del catéter venoso central* [Tesis que para obtener el grado de Especialista en Enfermería Atención al Adulto en Estado Crítico], Universidad Autónoma del Estado de Morelos Facultad de Enfermería. <http://riia.uaem.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/2262/LIGGCA01T.pdf?sequence=1>
- Carrero Caballero, M.C. (2008). *Actualización enfermera en accesos vasculares y terapia*. Primera edición: Difusión Avances de Enfermería (DAE S.L.). <https://www.enfermeriaaps.com/portal/download/ENFERMERIA%20TECNICAS/Cateteres%20Venosos/Actualizacion%20enfermera%20en%20accesos%20vasculares%20y%20terapia%20intravenosa.pdf>
- Cigna Health Care (2023). *Colocación de un catéter en la vena femoral*. <https://content.healthwise.net/resources/13.7/es-us/media/medical/hw/sn5551133.jpg>
- Córdova Sánchez, A. (2022). *Conocimiento y cuidados de enfermería a pacientes con catéter venoso central en UCI del hospital Rebagliati, Lima-2021* [Trabajo académico para optar el título de Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos], Universidad Privada Norbert Wiener Facultad de Ciencias de la Salud. http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5976/T061_40959376_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Daza Rojas, E., Espinoza Romero, J.P., & Berrocal Junchaya, M.I. (2015). *Relación entre la manipulación del catéter venoso central por el personal de enfermería y las infecciones asociadas al dispositivo, Hospital PNP Luis N. Sáenz Lima-Perú, setiembre 2015* [Trabajo académico para optar el título de Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos], Universidad Peruana Cayetano Heredia Facultad de Enfermería. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/936/Relacion_BerrocalJunchaya_Maira.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Enfermería APS (2023). *Aislamiento del sitio de inserción. Enfermería / IAAS / Infecciones Intrahospitalarias.* <https://www.enfermeriaaps.com/portal/taurolidina-un-antiseptico-para-la-prevencion-de-infecciones-asociadas-a-cateter-venoso-central-rev-chilena-infectol-2019>
- Farina, J., Cornistein, W., Balasini, C., Chuluyan, J. & Blanco, M. (2019). Infecciones asociadas a Catéteres Venosos Centrales. Actualización y recomendaciones intersociedades. *MEDICINA (Buenos Aires) 2019; 79: 53-60* <https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol79-19/n1/53-60-Med6869-Farina-B.pdf>
- Ferreira García, C.L. (2021). *Características de la susceptibilidad de bacterias causantes de infecciones intrahospitalarias en un hospital de Ica* [Tesis para optar el Título de Químico Farmacéutico], Universidad Nacional San Luis Gonzaga Facultad de Farmacia y Bioquímica. <https://repositorio.unica.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.13028/3471/Caracteristicas%20de%20la%20Susceptibilidad%20de%20Bacterias%20Causantes%20de%20Infecciones.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guerra de Campos & Aragón de Melara (2017). *Variabilidad técnica de curación y cuidado del catéter de vena central en pacientes ingresados en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional San Rafael, febrero a mayo 2017* [Tesis para optar al grado de Maestro en Gestión Hospitalaria], Universidad de El Salvador Facultad de Medicina Maestría en Gestión Hospitalaria. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1148057>
- Hipólito Gragera, L. (2021). *Accesos vasculares: tipos, criterios de inserción y factores de riesgo de los pacientes en su manejo.* <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/65357/PFG001357.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Instituto Nacional del Cáncer NIH (2023). *Catéter central de acceso venoso*. <https://nci-media.cancer.gov/pdq/media/images/774006.jpg>
- Intramed (2023). *Catéteres venosos centrales*. <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=82177>
- Ministerio de Salud de Argentina (2021). *Acciones para la Seguridad de los Pacientes en el Ámbito de la Atención Sanitaria*. DNCSSyRS – Febrero 2021. <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-03/acciones-seg-paciente-feb-2021.pdf>
- Ministerio de Salud de Argentina (2022). *Herramienta para la evaluación y mejora de la seguridad de los pacientes en el ámbito de la atención sanitaria*. DNCSSyRS - Versión 1.1 - Agosto de 2020. http://www.legis salud.gov.ar/pdf/msres2801_2020anexo.pdf
- Moreno Rivas, G. (2021). *Bacteriemia Zero: Catéteres venosos centrales (CVC) curados cada 7 días* [Tesis Doctoral Memoria para optar al grado de Doctor], Universidad Complutense de Madrid Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/71457/1/T43119.pdf>
- Organización Mundial de la Salud -OMS-. (2008a). *La Cirugía Segura Salva Vidas*. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. Segundo reto mundial por la seguridad del paciente. Organización Mundial de la Salud. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70084/WHO_IER_PSP_2008.07_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Mundial de la Salud -OMS-. (2008b). *Lista OMS de verificación de la seguridad de la cirugía - Manual de aplicación (1ª edición)*. Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente. La cirugía segura salva vidas. Organización Mundial de la Salud. 2008. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70084/WHO_IER_PSP_2008.07_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Organización Mundial de la Salud [OMS] (2022). *Primer informe mundial sobre Prevención y Control de infecciones (PCI)*. <https://www.who.int/es/news/item/06-05-2022-who-launches-first-ever-global-report-on-infection-prevention-and-control>
- Organización Panamericana de la Salud [OPS] (2021). *La amenaza de las bacterias resistentes en los hospitales y acciones para evitar su propagación y salvar vidas*. <https://www.paho.org/es/historias/amenaza-bacterias-resistentes-hospitales-acciones-para-evitar-su-propagacion-salvar-vidas>

- Perea Mijahuanca, G.F., & Torres Torres, Y. (2021). *Factores de riesgo asociados a la infección de catéter venoso central en pacientes adultos en los servicios de áreas críticas del hospital militar central de lima, en el periodo 2019* [Tesis de pregrado Licenciatura en Enfermería], Universidad Autónoma de ICA. <http://repositorio.automadeica.edu.pe/bitstream/automadeica/771/1/Yelitz%20Torres%20Torres.pdf>
- Souto Ríos (2022). *Cuidados de enfermería para el mantenimiento del catéter venoso central de acceso periférico (picc), en pacientes adultos* [Trabajo de fin de grado en Enfermería], Universidade da Coruña Facultad de Enfermería y Podología. https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/32443/SoutoRios_Diego_TFG_2022.pdf?sequence%3D2%26isAllowed%3Dy&tbn=ilp&biw=1366&bih=619&dpr=1
- Torres Muñoz, R., Marín Navarro, L. & Gallego Sánchez, J.C. (2018). *Cuidados de Enfermería en los Accesos Vasculares Guía de Recomendaciones*. Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Universitario de Badajoz, Área de Salud de Badajoz. Gerencia del Área. https://www.areasaludbadajoz.com/Calidad_y_Seguridad_2016/Cuidados_enfermeria_accesos_vasculares.pdf
- Vázquez-Espinoza, A. J., Alcaraz-Moreno, N., & Godínez Gómez, R. (2021). Conocimiento y cumplimiento del cuidado de catéteres centrales en un Hospital Mexicano. *Revista Cuidarte*, (12) s.p. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732021000100212
- Vera Odar (2020). *Conocimiento sobre bioseguridad del profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos neuroquirúrgicos de un hospital de Lima, 2020*. [Trabajo académico para aspirar al título de segunda especialidad profesional de enfermería en Cuidados Intensivos Pediátricos], Universidad Peruana Unión Escuela de Posgrado Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud. <http://hdl.handle.net/20.500.12840/3309>

Anexos

Anexo A- Instrumento de recolección de datos (encuesta)

Nombre, apellido y codificación:

Edad:

Sexo:

Nivel de formación:

-Marque con una cruz la respuesta correcta.

Bioseguridad	
1. ¿Cómo definiría bioseguridad?	
a) Es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente.	
b) Es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos a los que está expuesto en el desempeño de su tarea diaria, como así también a de los pacientes.	
c) Es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal cuando realiza sus actividades diarias y a los pacientes cuando se encuentran hospitalizados.	
2. ¿Cuáles son las medidas de bioseguridad necesarias para el uso del Catéter Venoso Central?	
a) Barbijo, guantes, bata y lentes	
b) Barbijo, bata, lentes y cofia	
c) Barbijo, guantes, bata y cofia	
d) Barbijo, cofia, lentes y guantes	
3. ¿Cómo debe ser el cuidado si el paciente tiene algún tipo de infección?	
a) Se aumentan los cuidados generales	
b) Los cuidados son los mismos	
c) Se usa doble protección	
d) Evito realizar algún tipo de cuidado	
4. ¿En qué color de bolsa se eliminan los materiales utilizados en la curación de CVC?	
a) Negra	
b) Roja	
c) Amarilla	
d) De acuerdo al material descartado	
5. ¿Qué tipo de lavado de manos es recomendable antes de la manipulación del catéter?	
a) Social	
b) Clínico	

c) Quirúrgico	
d) Ninguno porque utilizaré guantes	
Mantenimiento del catéter	
1. Durante la curación ¿Qué se debe valorar?	
a) Si al paciente está cómodo	
b) El área pericatóter	
c) Los puntos de fijación del catéter	
d) Las conexiones del catéter	
e) a y d	
f) b y c	
2. ¿Después de cuántos días de haberse implantado el CVC se realizará la primera curación?	
a) Cuando deje de sangrar	
b) A las 24 horas	
c) A las 48 horas	
d) A las 72 horas	
3. ¿Cada cuánto tiempo se debe realizar la curación del CVC?	
a) Cada 48 horas y cuando se observe el apósito transparente sucio o despegado	
b) Cada 72 horas y cuando se observe el apósito transparente sucio o despegado	
c) No más de 96 horas y cuando se observe el apósito transparente sucio o despegado	
4. ¿Cada cuánto tiempo se debe realizar el mantenimiento de los lúmenes cuando no están siendo utilizados?	
a) El momento del uso o cada 24 horas	
b) En el momento del uso o cada 48 horas	
c) Si está heparinizado mejor no tocarlo	
5. La curación del CVC se debe realizar con solución clorhexidina 2 %, en caso de no contar con este antiséptico:	
a) Realizo la curación con solución alcohólica al 70%	
b) Realizo la curación con solución iodo povidona al 10%	
c) Ninguna de las dos	
d) a y b respetando los tiempos de cada uno	
6. Según la técnica de curación del CVC, ¿De dónde se debe comenzar a curar?	
a) Zona de inserción del catéter	
b) Zona de fijación	
c) Iniciar por los lúmenes	
d) Es indistinto, se comienza desde cualquier zona	

7. En caso de exudado en la zona de inserción del CVC ¿Qué utilizará para cubrirlo?	
a) Apósito transparente Tegaderm	
b) Cinta hipoalergénica	
c) Gasa estéril y cinta hipoalergénica	
d) Ninguna de las anteriores	
8. Como un cuidado general del CVC, ¿Qué afirmación considera correcta?	
a) Lumen distal se utiliza para NPT	
b) El lumen proximal se utiliza para administrar soluciones de infusión	
c) Lumen medial se utiliza para toma de muestras y transfusiones	
d) Todas son correctas	
9. Antes de la administración de medicamentos y/o NPT ¿Con qué solución se deben desinfectar los puertos y conexiones?	
a) Povidona iodada al 10%	
b) Alcohol al 70%	
c) Clorhexidina al 2%	
10. En el caso de la administración de NPT o soluciones lipídicas ¿Cada cuánto se deben cambiar se deben cambiar los sistemas de infusión?	
a) Cada 24 horas	
b) Cada 48 horas	
c) Cada 72 horas	
d) Una vez por semana	
11. Se debe lavar la luz del catéter con solución salina cada vez que:	
a) Se administre una medicación	
b) Cuando una medicación sea suspendida y no sea un fármaco vasoactivo	
c) Ninguna de las dos es correcta	
d) Ambas son correctas	
Signos de alarma, riesgos y complicaciones	
1. Si hay sangrado post colocación de CVC, ¿Qué medidas debe considerar?	
a) Contabilizar volumen del sangrado	
b) Avisar al médico	
c) No tocar el catéter	
d) Abrir el apósito y colocar parche compresivo	
e) Todas son correctas	
2. Si usted identifica que el punto de inserción empieza a sangrar ¿Con qué cubriría el CVC post curación?	
a) Gasa y Tegaderm	
b) Gasa y cinta hipoalergénica	

c) Parche con clorhexidina	
d) Solo Tegaderm	
3. ¿Qué signos de alarma debo tomar en cuenta post colocación del CVC?	
a) Dolor	
b) Hipertermia	
c) Sangrado	
d) Hematoma	
e) Todas son correctas	
f) a y c	
g) c y d	
4. En caso de salida involuntaria del catéter ¿Cómo debe proceder?	
a) Debe introducirlo nuevamente y cubrirlo	
b) Si no hay sangrado dejarlo así para que los médicos lo introduzcan nuevamente	
c) Debe retirarlo y cubrir el sitio con gasa estéril	
d) Debe avisar al médico y cubrir el sitio con gasa estéril	
e) Ninguna es correcta	
5. Dentro de las complicaciones asociadas a la colocación del CVC, puede presentarse en el paciente:	
a) Neumotórax	
b) Hematoma local	
c) Mala posición y ubicación	
d) Todas son correctas	
e) a y c	

Anexo B- Instrumento de recolección de datos (lista de verificación)

Codificación del profesional (igual al número de codificación de la encuesta)

Antes de la curación (pre)	Si	No
1. Verifica materiales e insumos completos		
2. Utiliza cofia y barbijo (opcional)		
3. Utiliza guantes de procedimiento		
4. Utiliza guantes estériles		
5. Dos paquetes de gasas estériles con el antiséptico utilizado de rutina en el servicio		
6. Apósito transparente o apósito con parche de clorhexidina		
7. Explica el procedimiento a realizar al paciente		
8. Coloca al paciente en la posición más conveniente, para realizar la curación, dependiendo de su patología		
9. Realiza lavado de manos con solución jabonosa con clorhexidina al 2%		
10. Retira joyas de sus manos		
11. Aplica suficiente solución jabonosa con clorhexidina al 2% para generar espuma y jabonar manos y muñecas		
12. Realiza lavado de manos llevando a cabo la técnica recomendada por la Organización Mundial de la Salud		
13. Seca las manos con toallas descartables		
14. Cierra las llaves de agua utilizando toalla de papel		
15. Colocación de guantes limpios		
16. Retira el apósito transparente comenzando por los bordes y luego tirando hacia arriba		
17. Se retira los guantes		
18. Desecha los guantes y el apósito retirado en el tacho correspondiente a material contaminado		
Durante la curación (intra)	Si	No
1. Realiza lavado de manos		
2. Abre el sobre de guantes estériles y considera la posición de la mano		
3. Toma la parte interna del guante y calza la mano asépticamente		
4. Toma el otro guante por el dobléz e introduce la otra mano para calzarse los guantes		
5. Inspecciona el sitio de inserción y fijación del catéter en busca de signos de infección o desprendimiento de puntos de sutura		

6. Realiza limpieza del sitio de inserción, del centro a la periferia durante dos minutos con gasa estériles impregnadas con antiséptico utilizado en el servicio		
7. Con otra gasa estéril limpia el sitio de fijación de la misma forma		
8. Retira el exceso de humedad con gasa estéril con el fin de proteger la piel y permitir la adecuada adherencia del apósito semitransparente (Tegaderm)		
9. Coloca el apósito sobre el sitio de inserción del catéter		
Después de la curación (post)	Si	No
1. Desecha las gasas contaminadas en bolsa roja		
2. Descarta guantes contaminados en la bolsa roja		
3. Acondiciona al paciente		
4. Realiza lavado de manos después del realizar el procedimiento		
5. Registra la acción en la hoja de enfermería		
6. Comunica cualquier eventualidad		
Durante la manipulación del dispositivo	Si	No
1. Realiza lavado de manos antes de la manipulación del CVC		
2. Verifica que el catéter esté permeable y valora condiciones del acceso venoso		
3. Utiliza apósito transparente. Utiliza gasa estéril en caso de sangrado o secreción.		
4. Cambio de soluciones y equipos de perfusión de acuerdo a la norma (soluciones cada 24 horas; equipo cada 24 a 72 horas de acuerdo al tipo de infusión, incluyendo llave de tres vías)		
5. Coloca una gasa por debajo de la unión del catéter y el equipo que se va a remover		
6. Cierra el clamp de seguridad del lumen y la llave de paso del nuevo equipo		
7. Remueve el capuchón del equipo nuevo		
8. Desinfecta puestos y conexiones antes de manipularlos. Utiliza alcohol al 70% en el punto de unión entre el catéter y el equipo abarcando de 5 a 10 centímetros		
9. Identifica uso de los lúmenes para su correcta selección y los lava después de su uso. Identifica lúmenes para medicamentos, soluciones y exclusive para NPT, así como medicamentos que se precipiten		
10. Rotula el apósito. (coloca fecha, hora y nombre de quién realiza curación del catéter)		
11. Registra el proceso realizado		

Anexo C- Consentimiento informado

Rosario, agosto de 2022

Acepto de manera voluntaria y desinteresada participar de la investigación llevada a cabo por la Técnico Superior en Enfermería Marcela Zerrizuela, alumna de la carrera Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad Abierta Interamericana (sede Rosario), quien utilizará los datos obtenidos para realizar su Trabajo Final como medio de completar sus estudios en dicha institución educativa.

Tengo pleno conocimiento que tiene como objetivo determinar los conocimientos del personal de Enfermería en relación al cuidado y manipulación de los Catéteres Venosos Centrales (CVC) relevados en un hospital público de la ciudad de Rosario en agosto y septiembre de 2022 y que la información de identificación personal que proporcione para este trabajo, será tratada con estricta confidencialidad por el autor del trabajo.

Además, he sido informado/a y entiendo que los datos que yo aporte a este trabajo de investigación pueden ser publicados o difundidos sólo con fines científicos.

Contacto con la investigadora: 3416 64-5348

Nombre:

Firma:

Nombre Marcela Zerrizuela

Firma:

Anexo D- Pedido de autorización para la institución

Rosario, agosto del 2022

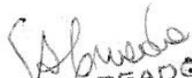
Jefa de Servicio de UCIN 1 Enf. Silvia Alejandra Creado:

Por medio de la presente solicito tenga a bien autorizar la recolección de datos, en el servicio de UCIN I, para llevar a cabo el Trabajo de Investigación necesario para obtener el título de Licenciada en Enfermería, otorgado por la Universidad Abierta Interamericana de la ciudad de Rosario.

Dicho trabajo lleva por título “Conocimientos que posee y procedimientos que aplica el personal de Enfermería en relación al cuidado y manipulación de los Catéteres Venosos Centrales (CVC) en un hospital público de la Ciudad de Rosario entre agosto y septiembre de 2022”. El mismo tiene como objetivo determinar los conocimientos y los procedimientos que aplica el personal de Enfermería en relación al cuidado y manipulación de este tipo dispositivos intravasculares.

Para tal fin se pedirá la colaboración del personal del mencionado servicio para contestar, de manera voluntaria, una encuesta diseñada para tal fin y se observará a los mismos realizar los procedimientos de cuidado y manipulación de dichos catéteres.

Sin otro particular saludo atte.


SILVIA CREADO
ENFERMERA - Mat. N° 1291
JEFA
HOSPITAL PROVINCIAL DE ROSARIO

Firma y sello del que autoriza


Marcela Zerrizuela
Enfermera Profesional
Mat. 9721

Firma y sello de quien solicita

Anexo E- Matriz de datos

Matriz Excel 1. Procedimientos incorrectos previos a la curación.

Enf.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18
1				1	1		1					1				1		
2	1			1						1	1	1				1	1	
3	1			1			1			1	1	1				1		
4										1		1				1		
5	1			1						1		1						
6					1							1						
7	1			1	1					1		1						
8	1											1				1		
9	1				1					1	1	1						
10	1									1						1		
11	1			1	1		1		1							1		1
12	1											1						
13					1					1		1				1		
14	1			1	1					1	1	1				1	1	
15										1								
16	1															1		
17	1				1					1	1	1		1		1		
18	1											1				1		
19					1							1				1		
20	1			1	1					1		1		1		1		
21	1									1	1	1				1		
22					1						1					1		
T	15	0	0	8	11	0	3	0	1	13	7	17	0	2	0	16	2	1
%	68,18			36,36	50,00		13,64			59,09	31,82	77,27				72,73		

Matriz Excel 2. Procedimientos incorrectos durante la curación.

Enf.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
1		1	1	1					
2	1	1	1	1					
3		1	1	1		1	1	1	
4									
5		1	1	1		1	1		
6									
7		1	1	1		1		1	
8									
9		1	1			1	1	1	
10						1			
11	1	1	1	1		1	1	1	
12									
13									
14	1	1	1	1		1	1	1	
15									
16			1	1		1			
17		1	1	1		1	1	1	
18									
19							1	1	
20		1	1	1	1	1	1	1	
21					1	1	1	1	
22							1	1	
T	3	10	11	10	2	11	10	10	0
%		45,45	50,00	45,45		50,00	45,45	45,45	

Matriz Excel 3. Procedimientos incorrectos posteriores a la curación.

Enf.	P1	P2	P3	P4	P5	P6
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7			1			
8						
9						
10				1		
11			1			
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
T	0	0	2	1	0	0
%						

Matriz Excel 4. Procedimientos incorrectos en la manipulación del dispositivo de CVC.

Enf.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
1				1				1			
2				1	1			1		1	
3		1		1	1			1		1	
4					1			1			
5		1		1	1			1			
6				1				1			
7		1		1				1			
8				1	1			1			
9		1		1	1			1		1	
10		1	1	1	1			1		1	
11		1		1	1	1		1	1	1	
12					1			1		1	
13								1			
14		1		1	1			1		1	
15											
16		1		1	1			1			
17	1	1		1	1			1			
18		1									
19								1			
20	1	1		1	1			1	1		
21		1			1						
22		1		1	1	1		1		1	
T	2	13	1	15	15	2	0	19	2	8	0
%		59,09		68,18	68,18			86,36		36,36	