



## **Adherencia a los protocolos para el cuidado de catéteres centrales**

Villagra, Romina Susana

Carrera de Licenciatura en Enfermería,

Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Código- M3- 17-44- Taller de trabajo final II

Lic. Navarro, Cesar Hugo

Marzo 2022

## Índice

Resumen.....	4
Introducción.....	5
Problema Científico.....	7
Planteamiento del problema.....	7
Pregunta problema.....	7
Problemas secundarios.....	7
Relevancia.....	8
Relevancia teórica.....	8
Relevancia practica.....	8
Justificación de conveniencia y relevancia social.....	8
Hipótesis.....	9
Contextualización.....	10
Antecedentes.....	10
Marco legal y normativo.....	14
Contexto local.....	16
Marco teórico.....	18
Teoría de Enfermería.....	18
Definición de conocimiento y aplicación.....	20
Definición de catéter venoso central (CVC).....	25
Cuidados de CVC.....	27

Protocolo de CVC.....	28
Infecciones asociadas a CVC.....	32
Objetivos.....	38
Objetivo general.....	38
Objetivo Específicos.....	38
Diseño Metodológico.....	39
Definición del tipo de diseño.....	39
Unidad de análisis.....	39
Población de estudio.....	39
Criterios de inclusión y exclusión.....	39
Muestra.....	40
Descripción cuantitativa.....	40
Fuentes de información.....	40
Matriz de datos.....	41
Presentación de tablas y gráficos.....	53
Análisis de los datos.....	80
Discusión.....	83
Conclusión.....	86
Recomendación.....	87
Referencias.....	88
Anexos.....	93

## RESUMEN

Introducción: Los catéteres venosos centrales (CVC) son dispositivos de acceso directo al torrente sanguíneo, por lo que su manejo inadecuado suele ser la principal causa de infección; siendo el personal de enfermería el responsable de la manipulación y cuidado. Objetivo general: Determinar el conocimiento y la aplicación del protocolo por parte del equipo de enfermería. Diseño metodológico: Estudio descriptivo, transversal, cuantitativo, que incluyó a 68 profesionales y licenciados de enfermería. La muestra es probabilística, aleatoria. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta cerrada diseñada a partir del protocolo de cuidados de catéter venoso central. Resultados: Se encontró que el 44,12% entra en el rango etario de 30 a 49 años; con un conocimiento bueno al protocolo del 98,53%; y su aplicación del 95,59% en los diferentes servicios. Conclusiones: Se evidenció que la adherencia a los cuidados del CVC no está asociada a la variable conocimiento del protocolo, sino que se ve más en la aplicación del mismo, lo que invita a reflexionar ya que el conocimiento debe guiar la práctica en cada acto de cuidado acompañado por el control y la vigilancia de jefes de áreas y enfermeros en control de infecciones, particularmente tratándose de que los nuevos enfoques de formación que tiene el equipo de enfermería, en la Institución Pública de la Provincia de Buenos Aires, están relacionados con modelos de competencias, lo cual habla de la movilización de saberes teóricos, prácticos y actitudinales de una manera integrada y no aislada.

*Palabras clave: Enfermería, Catéteres Venosos Centrales, Conocimiento, Aplicación, Competencia*

## Introducción

Los catéteres venosos centrales (CVC) son dispositivos de acceso directo al torrente sanguíneo, por lo que su manejo inadecuado suele ser la principal causa de infección; siendo el personal de enfermería el responsable de la manipulación, es necesario implementar protocolos que permitan mejorar el cuidado, en las intervenciones de enfermería científicamente fundamentadas que garanticen la seguridad del sujeto de cuidado. Relacionado con lo anterior, la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que el ejercicio de la enfermería es un valioso recurso para la salud, y para que dicho recurso alcance pleno desarrollo, los cuidados de enfermería deben ofrecer un servicio competente y útil para las personas que lo requieren. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2016)

La Sociedad Argentina Terapia Intensiva (SATI), junto a la Sociedad Argentina de Infectología (SADI), se reunieron para trabajar en la elaboración de recomendaciones concretas de diagnóstico, tratamiento y prevención de las infecciones asociadas a catéteres venosos centrales (IAC). Este trabajo conjunto de infectólogos e intensivistas pone en evidencia la preocupación por el manejo de las IAC y la importancia de velar por la mejora en las prácticas cotidianas del cuidado y manipulación. A través de esta recomendación se establecen pautas locales para optimizar el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de las IAC con el objeto de disminuir la morbimortalidad, los días de internación, los costos y la resistencia antimicrobiana. Las recomendaciones inter-sociedades han sido diseñado para colaborar con médicos (residentes, becarios, internistas, intensivistas, infectólogos), personal de enfermería y cualquier otro personal de la salud que asista a pacientes con CVC, en lo relacionado a prevención, diagnóstico y tratamiento de IAC. (Sociedad Argentina de Infectología [SADI], 2019)

En los Estados Unidos ocurren anualmente un número estimado de 250.000 a 500.000 IAC, lo que genera una tasa de 10 a 30% de mortalidad. En Brasil fue realizado un estudio con 33 pacientes internados en una UTI para adultos que usaron un total de 50 catéteres venosos centrales. De estos 18 fueron diagnosticados con infección de la corriente sanguínea relacionada al catéter, en cuanto al resultado clínico, 20% de los pacientes que presentaron infección de la corriente sanguínea relacionada al catéter murieron. La incidencia de infección primaria de la corriente sanguínea fue de 1,52/1000 catéteres/día y la tasa de utilización de CVC fue de 0,80. Los profesionales intensivistas deben conocer

las tasas de IAC de UTI y desarrollar programas de calidad para alcanzar tasas no superiores a 0,5-1/1000 CVC/día. (Farina Javier et al., 2018)

En Argentina, el 81 % del personal evaluado coincide en que las infecciones asociadas a la atención en salud son aquellas que adquiere el paciente en el área hospitalaria, el 91% de este personal conoce las precauciones para prevención de infecciones asociadas al catéter venoso central. El 91% tiene claro la periodicidad para la curación del sitio, el 61,5% no realiza el lavado de manos antes de manipular estos dispositivos médicos. En esta unidad de cuidados intensivos las estrategias utilizadas para la prevención de infecciones asociadas a catéter venoso central son válidas puesto que cumplen con los requerimientos establecidos en la guías emanadas por el Ministerio de Protección social y salud, y los protocolos internacionales basados en la evidencia; sin embargo se hace necesario fortalecer y verificar el cumplimiento de estas estrategias. (Farina Javier et al., 2018)

El siguiente trabajo es de método descriptivo, transversal, cuantitativo, mediante una encuesta cerrada. La pregunta central del trabajo es ¿Cuál es el conocimiento y la aplicación en los protocolos del cuidado de catéter venoso central por parte del equipo de enfermería, en una Institución Pública, de la Provincia de Buenos Aires, en el periodo de septiembre a noviembre del 2021? , teniendo como objetivo general, determinar el conocimiento y la aplicación que tiene el equipo de enfermería en el protocolo del cuidado del catéter venoso central.

## **Planteamiento del problema**

El personal de enfermería, tienen una alta responsabilidad en el cuidado de los catéteres centrales, ya que es de vital importancia el conocimiento que se tenga debido a su utilización para el diagnóstico y tratamiento curativo o paliativo. El uso de estos dispositivos con frecuencia se hace complejos por una variedad de complicaciones relacionadas con su colocación, manipulación y retiro de las cuales las principales son las infecciones locales o sistémicas.

### **Problema general**

¿Cuál es el conocimiento y la aplicación del protocolo en el cuidado del catéter venoso central, por parte del equipo de enfermería, en una Institución Pública, de la Provincia de Buenos Aires, en el periodo de septiembre a noviembre del 2021?

### **Problemas secundarios**

- 1- ¿Cuál es el conocimiento que posee sobre el protocolo del cuidado del catéter venoso central, el equipo de enfermería?
- 2- ¿Cómo aplican el protocolo cuidado del CVC, el equipo de enfermería, en la práctica diaria?

## **Relevancia**

En diferentes investigaciones sobre evidencias de cuidados para prevención de infección relacionada al catéter venoso central, en pacientes adultos, han realizado bundles (paquetes de medidas) de cuidados con elementos como: higiene de manos y precauciones máximas de barrera; programas multidimensionales y estrategias como catéteres y curativos impregnados y, participación de la institución y compromiso del equipo en los esfuerzos para prevención de la infección.

Los cuidados en el formato de bundles aliados con la educación y compromiso del equipo y de la institución, son estrategias que podrán contribuir para la reducción de las tasas de infección de la corriente sanguínea relacionadas al catéter venoso central, en pacientes adultos en áreas críticas.

### **Relevancia teórica**

La siguiente investigación tiene como objetivo determinar el conocimiento y la aplicación del protocolo en el cuidado de los CVC. Los resultados podrán ser aplicados en otras investigaciones y crear nuevas estrategias ante la correcta técnica de cuidado en el accionar del personal de enfermería, favoreciendo la eficacia y la eficiencia.

### **Relevancia practica**

Los resultados de la investigación aportaran información sobre el conocimiento y la aplicación del protocolo en el cuidado del catéter venoso central, permitiendo aplicar nuevas estrategias de enseñanza teórico-práctico por parte del equipo del comité de docencia de la institución, para mejorar el conocimiento y la práctica del uso de protocolo, con sus respectivos beneficios. Logrando la adherencia del mismo, maximizando la eficacia y eficiencia, y como resultado lograr que las complicaciones se mantengan en índices preestablecidos por las normas de infectología.

### **Justificación de conveniencia y relevancia social**

Como resultado de la aplicación de educación teórico-práctico del personal de enfermería en la correcta utilización de los protocolos en la práctica de CVC, reduciendo las complicaciones, permitirá una recuperación más rápida del paciente, el cuál volverá pronto a su vida familiar y social.

## **Hipótesis**

El conocimiento y la aplicación del protocolo en el cuidado del catéter venoso central, por parte del equipo de enfermería, en una Institución Pública, de la Provincia de Buenos Aires, en el periodo de septiembre a noviembre del 2021, no es el adecuado, debido a la falta de la aplicación del protocolo de la institución.

## Contextualización

### Antecedentes.

A continuación se realizara una presentación esquemática de cinco investigaciones a nivel nacional e internacional descriptivas realizadas con la finalidad de dejar constancia de la actualización en el tema elegido.

Trabajo de investigación N°1: Se realizó en la Universidad de Jaén, Grado en Enfermería, 2014, España.

Tema:” Cuidados de enfermería para la inserción y mantenimiento del catéter venoso central”.

### Resumen

Las complicaciones asociadas al catéter venoso central, como la infección y la trombosis, incrementan la morbilidad del paciente y la estancia hospitalaria y se estima una mortalidad atribuible del 14-24 % 1,20. Por lo tanto, es importante que el personal de enfermería conozca el funcionamiento de la línea central y sus posibles complicaciones y los cuidados necesarios para prevenir y reducir la tasa de infección y trombosis. Objetivo: El objetivo principal de este trabajo es informar sobre los cuidados que conlleva el acceso venoso central para evitar posibles complicaciones, con el fin de establecer un referente en el uso de buenas prácticas para enfermería. Metodología: Se han revisado las siguientes bases de datos: MEDLINE, PubMed, CINAHL, Scielo, Cochrane, CUIDEN PLUS, Scopus. Han sido revisados 45 artículos, de los cuales 16 son revisiones sistemáticas y 12 son artículos primarios. 16 artículos, fueron descartados por no cumplir los criterios de inclusión. Además, he revisado la guía de práctica clínica de la CDC (Centers for Disease Control) de 2011 para establecer los resultados de esta revisión. Resultados: La implementación del manejo de medidas o bundle es altamente eficaz para reducir la bacteriemia relacionada con el catéter (IACVC) y la colonización del catéter. Otro aspecto clave para la reducción de la infección consiste en entrenar al personal de enfermería para la adquisición de competencia durante la inserción de la línea central de inserción periférica. Los catéteres impregnados en antimicrobianos reducen la tasa de IACVC y la colonización del catéter, por lo cual se recomienda su uso. El equipo de suero deberá cambiarse cada 72 horas. Discusión/Conclusión: Cuidados como la heparinización del catéter, elección del número de lúmenes, uso de apósito de

poliuretano semipermeable, apósitos y catéteres impregnados en clohexidina, sellado del reservorio con citrato sódico y profilaxis antibiótica necesitan de un mayor aporte de estudios controlados aleatorios que proporcionen una mayor evidencia científica, para poder establecer un uso protocolizado y seguro. (Gema M<sup>a</sup> Soria Carrión, 2014)

Trabajo de investigación N°2: Se realizó en la Universidad Nacional Del Salta, 2014, Perú.

Tema: “Nivel de conocimiento y cuidado de enfermería al paciente con catéter venoso central en el servicio de cuidados críticos del adulto del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2014”

#### Resumen

El presente estudio de investigación de tipo descriptivo correlaciona y de corte transversal, tuvo como objetivos conocer el nivel de conocimiento y el cuidado de enfermería al paciente con catéter venoso central en el servicio de cuidados críticos del adulto del Hospital Eleazar Guzmán Barrón. La población estuvo constituida por 10 enfermeras que cumplieron con los criterios de inclusión. En la recolección de datos se utilizaron: Cuestionario de Evaluación del Nivel de Conocimiento de la enfermera en el Cuidado al paciente con Catéter Venoso Central y Lista de Verificación del cuidado de Enfermería en el paciente con Catéter Venoso Central. Los resultados obtenidos representa que el 46.4% de las enfermeras tienen nivel de conocimiento regular y a su vez el cuidado de enfermería al paciente con catéter venoso central es regular, en tanto que el 48.6% de las enfermeras obtuvieron nivel de conocimiento y cuidado medio, determinándose que existe relación altamente significativa entre las dos variables. (Melgarejo Torres, Rocío del Pilar et al., 2014)

Trabajo de investigación N°3: se realizó en la Universidad De Córdoba Facultad Ciencias de la Salud- Programa de Enfermería. Córdoba. 2016. Argentina.

Tema:” Estrategias para la prevención de infecciones relacionadas a catéteres centrales en la unidad de Cuidados Intensivos de una Institución de tercer nivel, Montería 2016”

#### Resumen

Introducción. Las infecciones intrahospitalarias asociadas a la hospitalización en unidades de cuidados intensivos (UCI) es la mayor causa de muerte en países en vías de desarrollo. Objetivo. Determinar las estrategias implementadas para la prevención de las infecciones asociadas a catéteres venosos centrales,

en una Unidad de Cuidados Intensivos. Método. Estudio descriptivo, cualicuantitativo. Al personal de enfermería que labora en una Unidad de Cuidados Intensivos. Resultados. El 81 % del personal evaluado coincide en que las infecciones asociadas a la atención en salud son aquellas que adquiere el paciente en el área hospitalaria, el 91% de este personal conoce las precauciones para prevención de infecciones asociadas al catéter venoso central. El 91% tiene claro la periodicidad para la curación del sitio, el 61,5% no realiza el lavado de manos antes de manipular estos dispositivos médicos.

Conclusiones. En esta unidad de cuidados intensivos las estrategias utilizadas para la prevención de infecciones asociadas a catéter venoso central son válidas puesto que cumplen con los requerimientos establecidos en la guías emanadas por el Ministerio de Protección social y salud, y los protocolos internacionales basados en la evidencia; sin embargo se hace necesario fortalecer y verificar el cumplimiento de estas estrategias. (Luisa Fernanda Freud et al., 2016)

Trabajo de investigación N° 4: Se realizó en el año 2018, en la Universidad Autónoma Guerrero, Facultad de Enfermería, México.

Tema: “Análisis del nivel de conocimiento en el cuidado del catéter venoso central por el personal de enfermería en Urgencias adultos Hospital General ISSSTE Acapulco 2018”

### Resumen

El catéter venoso central es un dispositivo plástico que permite acceder al compartimiento intravascular a nivel central. Varía según se utilice en forma temporal (días) o permanente (semanas, meses) así como también, en el número de lúmenes, y en el motivo por el cual se instala. El personal de enfermería es quien comparte la mayor parte del tiempo con el paciente durante su hospitalización, es la persona indicada para detectar signos de alarma en complicaciones en este caso signos de infección de las vías centrales, pues es quien se encarga de administrar los medicamentos y realizar la correcta curación del catéter venoso central. Objetivo: Analizar el nivel de conocimiento que muestra el personal de enfermería en el cuidado basado en el protocolo estandarizado y la NOM-022 en urgencias adultos, posterior a la instalación del catéter venoso central antes de la intervención educativa, en el Hospital general ISSSTE Acapulco Gro., Método: El diseño utilizado es el cuasi experimental. La población fue sometida a una intervención de capacitación por parte de los investigadores, para así medir el desempeño antes y después de dicha intervención, en una población muestra de 30 enfermeras (as), del Hospital General ISSSTE Acapulco Gro. Resultados: En cuanto a la relación que tiene el nivel de

estudios con el promedio en categorías de los aciertos obtenidos, observamos que el 65.45% del personal con nivel de estudios de Licenciatura obtuvo un promedio por encima del 80% de aciertos, mientras que el 40% de nivel Técnico obtuvieron el promedio de aciertos por encima del 80%. (López Pérez et al., 2018)

Trabajo de investigación N°5: se realizó en la UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN” HUANUCO.2018. Perú.

Tema: “Nivel de conocimiento y cuidado que brinda el enfermero/a al paciente adulto con catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos e intermedios del hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, de julio a diciembre 2017”

#### Resumen

Objetivo: Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y cuidado que brinda el enfermero/a al paciente adulto con catéter venoso central. Métodos: Se llevó a cabo un estudio correlacional con 23 enfermeros de la Unidad de Cuidados Intensivos e Intermedios del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, de julio a diciembre del 2017. Se emplearon un cuestionario de conocimiento y una ficha de verificación. En el análisis inferencial de los resultados se utilizó la Prueba Correlación de Pearson. Resultados: El 56,5% (13 enfermeras) tuvieron un conocimiento regular y 52,2% (12 enfermeras) realizaron un cuidado de enfermería bueno en pacientes con catéter venoso central. Por otro lado, existe relación significativa entre nivel de conocimiento y cuidado que brinda el enfermero/a al paciente adulto con catéter venoso central. Asimismo, el cuidado que brinda el enfermero/a se relaciona significativamente con el nivel de conocimiento sobre las generalidades del catéter venoso central y el nivel de conocimiento sobre cuidados del catéter venoso central.

Conclusiones: Existe una relación significativa entre el nivel de conocimiento y cuidado que brinda el enfermero/a al paciente adulto con catéter venoso central en unidades de cuidados intensivos e intermedios del Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano. (Bueno Domínguez Noemí Rocío et al. , 2018)

## **Marco legal y normativo relativo al problema.**

### **Ley 24.004.**

#### Capítulo III

##### De los derechos y obligaciones (artículos 9 al 11)

Art. 9. – Son derechos de los profesionales y auxiliares de la enfermería.

- a) Ejercer su profesión o actividad de conformidad con lo establecido por la presente ley y su reglamentación;
- b) Asumir responsabilidades acordes con la capacitación recibida, en las condiciones que determine la reglamentación;
- c) Negarse a realizar o colaborar en la ejecución de prácticas que entren en conflicto con sus convicciones religiosas, morales o éticas, siempre que de ello no resulte un daño inmediato o mediato en el paciente sometido a esa práctica;
- d) Contar, cuando ejerzan su profesión bajo relación de dependencia laboral o en la función pública, con adecuadas garantías que aseguren y faciliten el cabal cumplimiento de la obligación de actualización permanente a que se refiere el inciso e) del artículo siguiente.

Art. 10. – Son obligaciones de los profesionales o auxiliares de la enfermería:

- a) Respetar en todas sus acciones la dignidad de la persona humana, sin distinción de ninguna naturaleza;
- b) Respetar en las personas el derecho a la vida y a su integridad desde la concepción hasta la muerte;
- c) Prestar la colaboración que le sea requerida por las autoridades sanitarias en caso de epidemias, desastres u otras emergencias;
- d) Ejercer las actividades de la enfermería dentro de los límites de competencia determinados por esta ley y su reglamentación;

- e) Mantener la idoneidad profesional mediante la actualización permanente, de conformidad con lo que al respecto determine la reglamentación;
- f) Mantener el secreto profesional con sujeción a lo establecido por la legislación vigente en la materia.

Art. 11. – Les está prohibido a los profesionales y auxiliares de la enfermería:

- a) Someter a las personas a procedimientos o técnicas que entrañen peligro para la salud;
- b) Realizar, propiciar, inducir o colaborar directa o indirectamente en prácticas que signifiquen menoscabo de la dignidad humana;
- c) Delegar en personal no habilitado facultades, funciones o atribuciones privativas de su profesión o actividad;
- d) Ejercer su profesión o actividad mientras padezcan enfermedades infectocontagiosas o cualquier otra enfermedad inhabilitante, de conformidad con la legislación vigente, situación que deberá ser fehacientemente comprobada por la autoridad sanitaria;
- e) Publicar anuncios que induzcan a engaño del público. Particularmente les está prohibido a los profesionales enfermeros actuar bajo relación de dependencia técnica o profesional de quienes sólo estén habilitados para ejercer la enfermería en el nivel auxiliar. (Boletín Oficial, 28 de Octubre de 1991. Vigentes. Decreto Reglamentario. Decreto Nacional 2.497/93).

### **Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones (ADECI).**

#### **Objetivos.**

- Prevenir las bacteriemias asociadas a los C.V.C.
- Unificar criterios para el cuidado de los distintos catéteres.
- Promover la mejora continua y el trabajo en equipo para incrementar la seguridad del paciente.

#### **Beneficiarios.**

- El paciente
- El personal de salud

- Sistema Integrado de Salud Pública

### **Recomendaciones para el Cuidado de CVC.**

- Lavado de manos con Cloherxidina Jabonosa antes del manipular el C.V.C.
- El recambio de guías se realizara cada 96 hrs. (4 días)
- El mismo consiste en reemplazar todas las guías, llaves de tres vías y conector.
- Se debe realizar de la forma más aséptica posible.
- La curación de la vía central se realizara semanalmente o cuando este visiblemente sucia con alcohol al 70%, y se cubrirá con apósito transparente.
- En caso que no haya apósitos, se cubrirá con gasa (en este caso, la curación debe ser diaria, preferentemente post baño en cama).
- Las guías serán rotuladas con la fecha del próximo recambio y la curación de la vía central deberá llevar fecha y nombre del agente que efectuó la curación.
- Utilizar el número mínimos de puertos o lúmenes necesarios.
- En caso de administración de Alimentación Parenteral (A.P.) utilizar un Lumen exclusivo.
- Los puertos de administración de medicación endovenosa deben ser desinfectados con alcohol al 70% y una vez realizado, se debe esperar, en lo posible 15 segundos antes de inyectar (con tiempos menores, existe riesgo de que permanezcan bacterias en su superficie).
- Tener en cuenta que las preparaciones de inotrópicos, insulina, furosemida deben ser cambiadas una vez al día, aunque no se haya terminado dicha infusión.
- En caso de administración de derivados sanguíneos o emulsiones lipídicas (como Propofol, Kaviben) las guías utilizadas deben ser reemplazadas cada 24 hrs.
- No utilizar rutinariamente anticoagulantes para reducir riesgo de infección.
- Los CVC insertados con técnicas no asépticas deben ser reemplazados dentro de las 48 hrs de inserción. (Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones [ADECI],2013)

### **Contexto local.**

El hospital de alta complejidad fortalece la atención médica especializada de la Cuenca Matanza Riachuelo, funcionando desde marzo del 2017 como referencia para los establecimientos que atienden a la población allí radicada, sus instalaciones de obra y el elevado desarrollo médico tecnológico lo convierten en un centro de Alta Complejidad Regional/Provincial/Nacional. Se constituye como establecimiento general con modalidad de internación, consultorios externos por derivación, altas de los pacientes y servicios de emergencias con perfil asistencial de alta complejidad, estudios del medioambiente y toxicología. Cubrirá las especialidades en salud, trauma y salud ambiental, será también un centro de referencia toxicológico, con un espacio para la formación de recursos humanos en todo lo que es epidemiología ambiental.

Se encuentra construido estratégicamente en la ciudad de Cañuelas, Provincia de Buenos Aires para brindar servicio a la comunidad de los municipios que pertenecen a la Cuenca Matanza-Riachuelo (Gral. Las Heras, Marcos Paz, San Vicente, Presidente Perón, Monte Grande y Cañuelas). Cuenta con servicio de Emergencias, Maternidad, Neonatología, Cirugía general, traumatológica, Neurocritica, Urología, Cuidados mínimos, terapia intensiva y terapia intermedia, con 160 camas para internación de adultos distribuidas en los sectores ya mencionados, y con 22 cunas de mediana-alta complejidad en Neonatología. Trabajan 230 agentes de enfermería, distribuidos en los diferentes turnos y servicios.

## **Marco teórico**

Enfermería desempeña un papel importante en el cuidado de catéteres venosos centrales tanto en la inserción, mantenimiento y retiro, de esta manera se realizó un trabajo de investigación sobre la adherencia del protocolo en el cuidado de CVC, el diseño metodológico es de tipo descriptivo, transversal, cuantitativo diseñado para determinar el conocimiento y la aplicación que tiene el equipo de enfermería en el protocolo de cuidado de CVC, en una Institución Pública de la Prov. De Buenos Aires en el periodo de septiembre a noviembre del 2021. Tendrá como objetivo general, Determinar el conocimiento y la aplicación del protocolo en el cuidado del catéter venoso central, por parte del equipo de enfermería. Se tomara una muestra probabilística, y aleatoria en la cual se realizaran encuestas cerradas a 100 enfermeros de los servicios de área cerrada, de los diferentes turnos, indeterminando su género.

### **Teoría de Enfermería.**

La enfermería desde sus orígenes era considerada como ocupación basada en la experiencia práctica y el conocimiento común, y no contemplaba el conocimiento científico de la profesión, esto nace con la primera teoría de enfermería. También las enfermeras centraban su atención en la adquisición de conocimientos técnicos que habían sido delegados.

En 1852 Florence Nightingale con su libro "Notas de Enfermería, sentó las bases de la enfermería profesional; Su espíritu de indagación se basa en el pragmatismo. El objetivo fundamental de su modelo es conservar la energía vital del paciente y partiendo de la acción que ejerce la naturaleza sobre los individuos, colocarlo en las mejores condiciones posibles para que actuara sobre él. Su teoría se centra en el medio ambiente, creía que un entorno saludable era necesario para aplicar unos adecuados cuidados de enfermería. Ella afirma": Que hay cinco puntos esenciales para asegurar la salubridad de las viviendas: el aire puro, agua pura, desagües eficaces, limpieza y luz". (Nightingale F, 1969).

Peplau define la enfermería como un proceso terapéutico, que, acompañado de otros procesos humanos, hacen posible la salud de los individuos en las comunidades. Para Peplau es un proceso significativo, terapéutico e interpersonal que actúa de forma conjunta con otros procesos humanos que

posibilitan la salud. Es una relación humana entre un individuo que está enfermo o que siente una necesidad y una enfermera que está preparada para reconocer y responder a la necesidad de ayuda. La filosofía de Enfermería comprende el sistema de creencias y valores de la profesión, incluye también una búsqueda constante de conocimientos, y por tanto, determina la forma de pensar sobre los fenómenos y, en gran medida, de su manera de actuar, lo que constituye un elemento de vital importancia para la práctica profesional. Henderson Virginia define enfermería, como la ayuda principal al individuo enfermo o sano para realizar actividades que contribuyan a la salud o a una muerte tranquila. La persona con suficiente fuerza, voluntad o conocimiento realizaría estas actividades sin ayuda. La enfermería ayuda a la persona a ser independiente lo antes posible. Para ello requiere un conocimiento básico de ciencias sociales y humanidades, además de las costumbres sociales y las prácticas religiosas. Ayuda al paciente a satisfacer las 14 necesidades básicas. Implica la utilización de un "plan de cuidado enfermero" por escrito. El único campo exclusivo de la Enfermería, según el modelo de Hall, es el círculo del cuidado que comprende el aspecto corporal personal; mientras que los círculos del núcleo y la curación los comparte con profesionales de otras disciplinas. Dorothy E. Johnson afirma que enfermería es una fuerza de regulación externa, con el fin de mantener o restaurar el equilibrio y la estabilidad del sistema conductual. En conclusión, la enfermería es una profesión de servicio, que satisface a una necesidad social. Requiere de planificar, aplicar y evaluar los cuidados de enfermería, para ayudar al paciente a recuperar su salud, integrarse al núcleo familiar o laboral o en el peor de los casos, ayudarlo a morir dignamente. (Marriner Tomey A et al., 2000).

El Modelo de Peplau se incluye en las teorías sobre Enfermería de nivel medio, las cuales se derivan de trabajos de otras disciplinas relacionadas con la enfermería. Proponen resultados menos abstractos y más específicos en la práctica que las grandes teorías. Son propias del ejercicio de la enfermería y delimitan el campo de la práctica profesional, la edad del paciente, la acción o intervención de la enfermera y el resultado propuesto. Supuestos principales para Peplau; el cual identifica dos supuestos explícitos: El aprendizaje de cada paciente cuando recibe una asistencia de enfermería es sustancialmente diferente según el tipo de persona que sea la enfermera. Estimular el desarrollo de la personalidad hacia la madurez es una función de Enfermería. Sus profesionales aplican principios y métodos que orientan el proceso hacia la resolución de problemas interpersonales. En su modelo se expresan los siguientes principios de base: Toda conducta humana tiene una importancia y estiramientos hacia una meta que puede ser la investigación de un sentimiento de satisfacción o un sentimiento de

satisfacción mismo. Todo lo que constituye un obstáculo, o un impedimento a la satisfacción de una necesidad, un impulso o un objetivo constituye una frustración. Considerando que la ansiedad puede suceder en las relaciones interpersonales, es necesario estar consciente que la enfermera puede aumentar la ansiedad del paciente no informándole bastante o no contestando preguntas etc. Salud: Un término simbólico que implica un avance de la personalidad y otros procesos humanos a favor de una vida personal y social, creativa, constructiva y productiva. Entorno: Fuerzas existentes fuera del organismo y en el contexto cultural a partir del cual se adquieren los gustos, hábitos y creencias. No obstante, las condiciones generales que probablemente contribuirán a la salud incluyen siempre los procesos interpersonal es relación enfermera-paciente La esencia del modelo de Peplau, organizado en forma de proceso, es la relación humana entre un individuo enfermo, o que requiere atención de salud, y una enfermera educada especialmente para reconocer y responder a la necesidad de ayuda. Este modelo, publicado por primera vez en 1952, describe cuatro fases en la relación entre enfermera y paciente: Orientación, identificación, explotación, y resolución. Peplau reconoce la ciencia de Enfermería como una ciencia humana, que centra el cuidado en la relación interpersonal. (Marriner A et al., 2003)

La teoría de Dorothea Orem: Es un punto de partida que ofrece a los profesionales de la enfermería herramientas para brindar una atención de calidad, en cualquier situación relacionada con el binomio salud-enfermedad tanto por personas enfermas, como por personas que están tomando decisiones sobre su salud y por personas sanas que desean mantenerse o modificar conductas de riesgo para su salud, este modelo proporciona un marco conceptual y establece una serie de conceptos, definiciones, objetivos, 'para intuir lo relacionado con los cuidados de la persona. Un punto importante a considerar en la teoría de Orem es la promoción y el mantenimiento de la salud a través de acciones educativas, además de la capacidad que debe tener el profesional de enfermería de definir en qué momento el paciente puede realizar su propio autocuidado y cuando debe intervenir para que el mismo lo logre, además de ofrecer un cuerpo teórico para que estos profesionales expliquen los diferentes fenómenos que pueden presentarse en el campo de la salud, también sirve como referente teórico, metodológico y práctico para los profesionales que se dedican a la investigación. (Prado-Solar LA et al., 2014)

## **Definición de conocimiento**

El conocimiento es la acción y efecto de conocer, es decir, de adquirir información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón, el entendimiento y la inteligencia. Se refiere, pues, a lo que resulta de un proceso de aprendizaje. Se puede hacer referencia al conocimiento en varios sentidos. En su sentido más general, la palabra conocimiento alude a la información acumulada sobre un determinado tema o asunto. En un sentido más específico, el conocimiento es definido como el conjunto de habilidades, destrezas, procesos mentales e información adquiridos por el individuo, cuya función es ayudarlo a interpretar la realidad, resolver problemas y dirigir su comportamiento. (Conocimiento, 2020)

La palabra conocimiento proviene del latín cognoscere, formada por el prefijo con, que significa 'todo' o 'junto', y la palabra gnoscere. Como fenómeno, el conocimiento se estudia desde la Antigüedad Clásica, y es un área importante dentro de los estudios filosóficos, psicológicos y científicos en general.

## **Características y propiedades del conocimiento.**

El conocimiento es siempre cultural, es decir, conforma cultura. El conocimiento suele ser susceptible de expresarse y transmitirse a través del lenguaje. En tal sentido, el conocimiento es codificado, es decir, requiere de un código o lenguaje para su comunicación. Orienta el pensamiento, el comportamiento y los procesos de tomas de decisiones de los seres humanos. Es un fenómeno complejo determinado por variables biológicas, psicológicas y sociales.

En términos generales, se puede decir que existen dos grandes tipos de conocimiento: el conocimiento a priori y el conocimiento a posteriori.

Conocimiento a priori: el conocimiento puede ser a priori cuando se basa en el proceso de la razón personal o la introspección para formularse, sin verificarse en la experiencia.

Conocimiento a posteriori: se habla de conocimiento a posteriori cuando surge a partir de una experiencia, y esa misma experiencia se vuelve en una validación del aprendizaje.

Sin embargo, también se puede hablar de otros tipos de conocimiento de acuerdo al método de aprendizaje o al área de conocimiento:

**Conocimiento filosófico.** El conocimiento filosófico se obtiene a través de la reflexión especulativa sobre la realidad y el diálogo, y se orienta a la comprensión del ser y el estar del sujeto. Se puede decir que es racional, analítico, totalizador, crítico e histórico.

**Conocimiento empírico.** El conocimiento empírico es el que se obtiene a través de la experiencia propia y palpable, si bien no implica un método de estudio sino la conciencia sobre el orden de lo vivido o experimentado. Aunque surge de la experiencia concreta, está modificado por el universo de valores culturales del sujeto.

**Conocimiento científico.** El conocimiento científico es aquel que se adquiere a través del diseño planificado de una investigación, el cual implica un proceso sistemático y metódico. El conocimiento científico es verificable y demostrable. A su vez pretende ser crítico, racional, universal y objetivo.

**Conocimiento teológico.** El conocimiento teológico tiene como base la aceptación de un conjunto de valores y creencias derivadas de una revelación espiritual. En tal sentido, tiene un carácter simbólico, ya que en él operan procesos de construcción de significados por medio de símbolos. (Conocimiento, 2020)

### **Definición de Aplicación.**

El término aplicación proviene del latín «applicatō», «applicatiōnis» compuesto lexicalmente con el prefijo «ad» equivalente «hacia», más la voz «plicare» que quiere decir «doblar» o «hacer pliegues» y el sufijo «cion» de acción y efecto; por ende según su etimología se puede decir que la palabra aplicación hacer referencia a la acción y el efecto de aplicar o aplicarse. Este es un vocablo que puede tener varios usos o significados; y puede aludir al posicionamiento o colocación de algo en particular sobre otro o que haga contacto con este. (Aplicación, 2021)

### **Aplicación de actitud según la persona.**

¿Cuál es la función del profesional en enfermería en el sistema actual de cuidado de la salud? ¿Y cuál debe ser el ámbito de la intervención en nuestra interacción con el cliente y su entorno? El Consejo Internacional de Enfermería, como la más antigua organización profesional internacional, ha clasificado

las funciones fundamentales de la enfermería en cuatro áreas: promover la salud, prevenir la enfermedad, restaurar la salud y aliviar el sufrimiento. Esta organización apolítica reúne personas de diferentes países, con un interés profesional y un propósito común de desarrollo de la enfermería a nivel internacional. (Kelly et al., 1999).

La enfermería se ha autoidentificado como una profesión humanista, que se adhiere a una filosofía básica centrada en el ser humano y su interacción con el entorno, donde la persona elige, se autodetermina y es un ser activo. El objetivo de la enfermería debe ser, esencialmente, para el beneficio del paciente, y su trabajo debe estar centrado en él. Desde el punto de vista de la autora, las intervenciones de enfermería se pueden clasificar principalmente en cuatro categorías, que afrontan las demandas del cliente: 1) cuidado; 2) competencia; 3) servicios de información y asistencia jurídica, y 4) conexión. El objetivo del cuidado debe ser promover el proceso de aprendizaje que permita al paciente ser activo en su rehabilitación o promoción de su propia salud, mediante cambios en sus hábitos o transformando las condiciones ambientales que le afectan. La función de la enfermera, como cuidadora, implica la participación activa en la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud, mediante medidas preventivas para evitar la aparición de la enfermedad, su progresión o prevenir secuelas asegurando la continuidad del cuidado. Esta cuidadora debe estar abierta a las percepciones y preocupaciones del paciente y su familia, ser moralmente responsable, estar dedicada como profesional y permanecer dispuesta para escuchar, dialogar y responder en situaciones holísticas complejas. Además, debe estar basada en la evidencia empírica existente. El profesional en enfermería competente es aquel que utiliza sus conocimientos, habilidades y actitudes para emitir juicios clínicos, solucionar problemas y realizar tareas costo-eficaces. La función de la enfermería, al igual que la de otras profesiones de la salud, debe incluir la información y educación del cliente sobre la salud, para que él pueda elegir entre las diversas opciones posibles, una vez considerados los distintos riesgos y beneficios de cada alternativa. Esta función de educación se está convirtiendo en prioritaria, ya que la tendencia del cuidado de la salud se centra en el cliente, como centro de la atención y como persona que toma la decisión del tratamiento y el tipo de cuidado que se va a realizar. Además, el profesional en enfermería debe ser la conexión o unión entre los profesionales de la salud, el paciente y su familia. Esta función tiene por objetivo la integración de los esfuerzos y la prevención de la fragmentación de los servicios de salud asociada a la especialización. Es la enfermera quien crea relaciones, mediante el reconocimiento

mutuo enfermera-paciente, conociendo sus percepciones y necesidades, y negociando el cuidado para alcanzar los objetivos propuestos en el plan de cuidados holísticos. (Kelly et al., 1999).

Como V. Henderson (1995) dijo, “la enfermera debe conocer qué es lo que el enfermo necesita. Debemos colaborar con nuestros pacientes en la identificación de sus necesidades (físicas, mentales, emocionales, socioculturales y espirituales) y en el desarrollo de soluciones. La enfermería, desde su comienzo, ha reconocido la importancia de la intervención familiar en el cuidado del paciente para promover la salud. Esta necesidad de intervención debe expandirse a otros grupos, comunidades, organizaciones, colegios, etc. Para alcanzar el equilibrio entre la persona y el entorno, debemos reconocer la importancia de los sistemas de apoyo social y los aspectos holísticos del cuidado físico, social, económico, político, espiritual y cultural”.

Para alcanzar los objetivos anteriormente mencionados, la enfermera debe:

- Conocer qué es lo mejor para el paciente.
- Responder a las necesidades del paciente.
- Ser técnicamente competente, científicamente conocedora, prácticamente responsable y emocionalmente capaz de afrontar las situaciones de crisis en el cuidado de la salud.
- Ser competente en habilidades de comunicación y tener la capacidad de explicar la fundamentación empírica y filosófica de sus acciones en relación con el cuidado del paciente.
- Ser capaz de controlar las situaciones del paciente, con actividades y con el manejo de sus propias emociones.
- Reconocer que en cualquier momento una persona puede necesitar ayuda de otra. La/el enfermera/o puede requerir ayuda para el mantenimiento o desarrollo de habilidades, para el autoconocimiento o la comprensión de otros.
- Potenciar la dignidad y el valor de las personas.
- Enfatizar y apoyar la contribución del paciente y la familia al cuidado y a la adaptación.

Cuando la enfermería surge como profesión, en el siglo XIX, Florence Nightingale (1859) procuró no solo establecerla con unos fundamentos firmes sobre conocimientos científicos, sino también identificar e insistir sobre el comportamiento ético de la enfermería. Posteriormente, en 1980, la Asociación Americana de Enfermería define la función independiente de la profesión como el

diagnóstico y tratamiento de las respuestas humanas a problemas de salud reales o potenciales.  
(Nightingale, F. N.1992)

A medida que comenzamos el siglo XXI, surgen preguntas sobre la dirección hacia donde la profesión se mueve. En este nuevo contexto, la investigación de enfermería es necesaria para ser profesionales competentes dentro de la compleja realidad del sistema actual de cuidado de la salud. Esta complejidad deriva del envejecimiento de la población, la disminución de las estancias hospitalarias, con un aumento del grado de gravedad de los pacientes ingresados, el progreso de la tecnología y los cambios sociales en el ámbito familiar. El análisis de la función de la enfermera en la planificación, realización y evaluación de la investigación, la divulgación de resultados y la aplicación en la práctica, proporcionan las bases para entender el rápido crecimiento de la investigación de enfermería en el cuidado del paciente oncológico. Es importante definir la enfermería como una ciencia, en el sentido de adquisición de conocimientos mediante la observación y la experimentación, y la práctica basada en la evidencia científica. Asimismo, la enfermería es un arte y una filosofía, compatibles con la visión científica. En la actualidad, el modelo de cuidado es fundamentalmente biomédico, centrado en la enfermedad, y deja poco espacio para las dimensiones sociales, psicológicas, culturales y espirituales de la salud. La enorme inversión existente y prevista en tecnología, para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades, favorece la tendencia hacia un cuidado impersonal y mecánico. El cambio necesario debe enfatizar el análisis de los valores sociales, culturales y personales de los seres humanos, y la función que ellos desempeñan en el análisis de la salud, como variables determinantes de intervenciones preventivas y terapéuticas. Por otra parte, en el desarrollo de nuestra función como enfermeros, existen aspectos relacionados con la teoría y la práctica, que resultan problemáticos y necesitan ser solucionados; estos son la separación crónica de la teoría y la práctica, y la realidad frente al ideal de la enfermería. Por lo tanto, debemos hacer un esfuerzo por alcanzar un objetivo importante: la práctica y la teoría de la enfermería deben unificarse y ambas fundamentarse firmemente en la realidad, en la evidencia científica y en el desarrollo de la humanidad. (Adelaida Zabalegui Yárnoz, 2003)

### **Definición de CVC.**

Un catéter venoso central es un catéter cuya punta se encuentra en el tercio proximal de la vena cava superior, la aurícula derecha o vena cava inferior. Los catéteres se pueden insertar a través de una vena periférica o central proximal, como la yugular interna, la subclavia o la femoral.

### **Tipos de catéteres venosos centrales.**

Hay cuatro tipos de catéteres venosos centrales:

- No tunelizados
- Tunelizados
- De inserción periférica
- Totalmente implantables.

Los catéteres no tunelizados permiten intervenciones como el control intravascular de la temperatura, el monitoreo continuo de la saturación de oxígeno en sangre venosa y la introducción de otros dispositivos intravasculares (como catéteres en la arteria pulmonar y cables de marcapaso). El tipo de catéter se elige según la indicación para su inserción y el tiempo probable de su empleo.

Inserción de los catéteres venosos centrales

El catéter venoso central debe ser colocado por un profesional entrenado y con experiencia en la técnica, en un medio que facilite la asepsia y el acceso adecuado al paciente.

¿En qué lugar se debe insertar el catéter venoso central?

El lugar de la inserción depende de: la indicación para la inserción, el tiempo probable de su empleo, los sitios anteriores de inserción (donde las venas pueden estar trombosadas o estenosadas) y la presencia de contraindicaciones relativas.

Las técnicas de inserción dirigida por ecografía son la norma actualmente en el Reino Unido (RU). El lugar de la inserción y la indicación para la misma incidirán sobre las tasas de complicaciones infecciosas, mecánicas y trombóticas. Una revisión sistemática Cochrane llegó a la conclusión de que, en pacientes con cáncer y catéteres de empleo prolongado, el riesgo de complicaciones relacionadas con el catéter fue similar para las vías yugular interna y subclavia. Para catéteres de empleo breve el riesgo de colonización del catéter (14,2% v 2,2%; riesgo relativo [RR] 6,43) y de complicaciones trombóticas (21,6% v 1,9%; RR 11,53) es mayor para la vía femoral que para la subclavia.

En cambio, un metanálisis no comprobó diferencia en el riesgo de complicaciones infecciosas entre la yugular interna, la subclavia y la femoral. La yugular interna se prefiere para el acceso de corto plazo debido a la mayor facilidad de obtener estudios por imágenes que en la subclavia. Las

recomendaciones recientes de Recent Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO), indican, en orden de preferencia, las venas yugular interna derecha, la femoral, la yugular interna izquierda y la subclavia para la inserción de un catéter de diálisis de corto plazo. (Intranet. Smith RN et al., 2013)

### **Cuidados del CVC.**

El personal de enfermería es quien realizara el cuidado del CVC, no solo en su colocación como asistente del médico, sino que debe proporcionar todos los cuidados en su manipulación, curación y hasta el retiro el mismo.

Todo cuidado en enfermería está guiada por la fundamentación teórica, las prácticas de enfermería en cuanto al manejo del catéter venoso central se centra principalmente a evitar la exposición del catéter venoso central a agentes patógenos que puedan causar una patología asociada, utilizando medidas de bioseguridad tales como lavado de manos, utilización de guantes, la limpieza del catéter central así como la observación constante del mismo y sobre todo evitando la manipulación a un grado mínimo si no fuese necesario. Los cuidados de enfermería en cuanto a la pre inserción incluyen dar la explicación correspondiente, responder las preguntas del paciente (según estado de conciencia), cerciorarse de que haya firmado la hoja de consentimiento en caso contrario lo realizará el familiar. Vigilar las normas de bioseguridad antes y después de la colocación del CVC, adoptando precauciones de barrera. Proporcionar los materiales y campos estériles al médico. Estar alerta a las complicaciones inmediatas para actuar oportunamente. Después de la colocación se revisa la ubicación del catéter mediante una radiografía de tórax posteriormente se procede a conectar y a la distribución de los lúmenes de acuerdo a la necesidad del paciente crítico y graduar la velocidad del goteo según indicación médica. Verificar el retorno venoso, controlar funciones vitales cada 2 horas, rotular la fecha de colocación y realizar registro de control y seguimiento. (Gutiérrez L, 2006)

El mantenimiento del catéter incluye la observación del sitio de inserción en busca de signos que evitan futuras complicaciones; curación del CVC; si el apósito es de gasa cada 24 horas, si es con apósito transparente de 5 a 7 días, o cada vez que se observe sucio, manchado o deteriorado, el cambio debe realizarse con técnica estéril, limpiando la zona de inserción con solución antiséptica, los

antisépticos recomendados son cloherxidina al 2%; alcohol al 70% , dejar secar por completo para luego colocar el apósito transparente o gasa. Las líneas de infusión deben ser cambiadas cada 72 horas, si tuviera de dos a más lúmenes, mantener la infusión continua para evitar la colonización bacteriana. Si el paciente recibe nutrición parenteral, el lumen proximal es el más recomendado para su administración; para medir la presión venosa central es el lumen distal y la luz del catéter se debe irrigar cada 7 horas con una solución de heparina cuando no se utilice. (Echeverri S et al., 2011).

La retirada del catéter debe iniciarse con un correcto lavado de manos, cerrar todas las llaves de infusión, retirar el apósito, valorar la zona de inserción por si presentara signos de infección, colocarse los guantes estériles, limpiar con solución antiséptica el punto de inserción, retirar puntos de sutura si los hubiera, retirarlo lentamente para evitar espasmo venoso, vigilar la aparición de arritmias , luego retirar catéter lentamente para evitar rotura; si existiese resistencia avisar al médico, si se sospecha infección se enviara la punta del catéter al laboratorio para su cultivo, ejercer presión con una gasa en el punto de inserción hasta que deje de sangrar (aproximadamente 10 minutos). Cambiar los guantes por otros estériles para realizar la curación. Limpiar la zona y aplicar solución antiséptica. Colocar apósito semioclusivo. Observar la herida cada 24 horas y registrar en los documentos de enfermería: el día de la retirada del catéter y el seguimiento diario de la cura, y si existiese aumento de temperatura, registrar en la hoja de enfermería. (Echeverri S et al., 2011).

Al ser los catéteres venosos centrales uno de los elementos más comunes e importantes en las Unidades de Cuidados Críticos, ya que el 60% de los pacientes son portadores de estos, siempre hay riesgos y complicaciones que pueden ser de tipo local y sistémico, el personal de enfermería comparte la responsabilidad con el personal médico en la aplicación y cumplimiento de las medidas de bioseguridad durante la colocación y el manejo, incluyendo la toma de muestras (Becerra Yanina Belén et al.,2013).

### **Protocolo de cuidado de CVC.**

El siguiente protocolo es realizado por parte del Comité de Control de Infecciones integrado por médicos y enfermeros, destinado a todas las áreas donde se realicen los cuidados de CVC, en la Institución Pública de la Provincia de Buenos Aires.

### **Objetivo.**

Evitar las infecciones asociadas al cuidado de la salud, ya sea en la colocación, manipulación y retiro del CVC, cumpliendo con las técnicas de procedimientos adecuadas.

### **Campo de aplicación.**

Para las áreas de terapia intensiva, intermedia, emergencia, y clínica médica. Destinado a todo personal médico y enfermeros de las áreas correspondientes.

### **Procedimiento para la colocación del CVC.**

#### **Preparación del paciente.**

- Explicar detenidamente al paciente la técnica a realizar solicitando su colaboración (maniobra de valsalva, rotación de la cabeza, etc.).
- Reforzar las explicaciones del médico sobre el procedimiento.
- Prepararse para ayudar al médico a insertar el catéter venoso central
- Preguntarle si tiene algún tipo de alergia.
- Signos vitales del paciente antes, durante y después del procedimiento.
- Poner al paciente en posición supina o de Trendelenburg si se va a insertar en la vena yugular o subclavia.

#### **Preparación del personal.**

- Se realizará lavado de manos.
- Mantener una técnica estéril.
- Establecer y mantener un campo estéril durante toda la inserción.

#### **Preparación de la piel.**

- Eliminar el vello con tijeras lo más corto posible, evitando las erosiones de la piel por el rasurado. En todo caso limitarse a la zona prevista para la adherencia del apósito alejándose del punto de punción.
- Limpieza de la zona con solución fisiológica, en el caso de haber eliminado vello.

- Preparar la piel alrededor de la zona de inserción con antiséptico alcohol al 70%, cloherxidina al 2%. No se utiliza solución iodada.

### **Material.**

- Campos estériles.
- Gasas estériles.
- Guantes estériles quirúrgicos.
- Antiséptico
- Camisolín estéril.
- Barbijo, cofia y antiparras.
- Jeringas 10-20 CC.
- Anestesia local sin epinefrina.
- Agujas 40/8 y 25/8.
- Hoja bisturí.
- Hilo de sutura.
- Ampollas de solución fisiológico 0,9%
- Catéter que se vaya a colocar. (1, 2 o 3 lúmenes)
- Prolongador bifurcado, guía macro gotero, solución salina o la que sea indicada, purgada.
- Apósito transparente.
- Cinta Adhesiva.

### **Inserción del catéter venoso central (CVC).**

- Lavado de manos
- La persona que va a colocar el catéter se pondrá cofia, barbijo, antiparras, camisolín y guantes estériles.
- Las medidas de asepsia deben de cuidarse incluso en condiciones de extrema urgencia.
- Aplicar antiséptico sobre la zona de punción de forma circular comenzando en el centro del lugar elegido hacia afuera. Dejar actuar el tiempo necesario antes de insertar el catéter.
- Preparar un campo estéril amplio.
- Proceder a la colocación del catéter.

- La persona que realice la inserción del mismo debe de tener los conocimientos suficientes sobre anatomía y el tratamiento de las posibles complicaciones. Si tras varios intentos no se ha conseguido la canulación, deberá cambiarse el lugar de punción. Se deberá de documentar la cantidad de catéter introducido sirviéndose para ello de las marcas que lleva el mismo.
- Fijación del catéter con un punto de sutura a la piel. En caso de no ser posible fijar con tiras adhesivas alejadas del punto de punción.
- Proceder a la limpieza estéril del punto de punción con antiséptico.
- Colocación de apósito transparente o gasa estéril y cinta.
- Conexión del sistema de plan de hidratación.
- Se registrará la fecha de inserción, zona y tipo de catéter así como las posibles incidencias ocurridas durante la técnica.
- Si una luz del catéter no se está utilizando, asegurarse de que está tapada con un tapón.
- Registrar Y adjuntar en check list de catéter central en la historia clínica.
- Realizar control radiológico para verificar la correcta colocación del catéter.

### **Procedimiento en el cuidado del CVC.**

La curación de los CVC, se realizaran cada 7 días, siempre que el apósito transparente se encuentre correctamente adherido a la piel, y no se observen signos de enrojecimiento, exudado, supuración, debito hemático.

- Lavado de manos
- Informar al paciente del procedimiento a realizar. (si su situación lo permite)
- Medidas de barrera total. ( técnica estéril para su colocación, mantenimiento y retiro de CVC)
- Observación del punto de inserción y fijación. (una correcta fijación evita desplazamiento del CVC, y la entrada y salida de microorganismos).
- Colocación de guantes estériles.
- Colocación de campo estéril por encima de los lúmenes y guías.
- Retirar apósito transparente o gasa estéril.
- Realizar limpieza en sucio con gasa estéril y antiséptico, dejar secar.
- Retirarse los guantes estériles

- Higiene de manos.
- Colocar guantes estériles
- Realizar limpieza con gasa estéril y antiséptico de forma circular de adentro hacia afuera.
- Descartar gasa
- Dejar secar el antiséptico
- Colocar el apósito transparente sobre el punto de inserción y fijación, permitiendo la visualización del mismo, si no se contara con apósito transparente se colocara gasa estéril y cinta.
- Rotular sobre el apósito transparente o cinta, fecha y hora.
- Retirar campo estéril
- Retirar guantes estériles
- Lavado de manos
- En el momento del retiro, deberá realizar asepsia del sitio de punción, con gasa embebida en alcohol al 70% o cloherxidina al 2%. Compresión por 10 min. o más, luego cubrir con gasa estéril y cinta. Controlar dentro de las 24 hs de retirado el sitio de punción y realizar curación plana.

### **Infecciones asociadas a CVC.**

Las infecciones sanguíneas nosocomiales son una causa importante de morbilidad y mortalidad. Pueden ser primarias y secundarias. Las más frecuentes son primarias, están relacionadas con catéteres venosos centrales (CVC) y se producen principalmente en las Unidades de Cuidados Intensivos. Las secundarias están relacionadas con infecciones en otros sitios, como pulmón, tracto urinario, heridas quirúrgicas, etc.

Este documento es el resultado del trabajo conjunto de los miembros 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). Para su elaboración se realizó una búsqueda sistemática, cuyas fuentes fueron Medline, Pubmed, Embase, Lilac`s, Ovid, Cochrane, etc. Se utilizaron palabras claves, términos MESH, en idioma español e inglés, para el período 2005-2017. Los trabajos analizados fueron guías, revisiones sistemáticas, estudios clínicos aleatorizados y estudios observacionales. Se estableció como bibliografía

principal las guías internacionales vigentes más reconocidas de EE.UU. y España, las que fueron adaptadas a nuestro escenario acorde a las características y la epidemiología de nuestras unidades críticas. (Mermel et al., 2009)

Este documento forma parte de recomendaciones inter-sociedades y ha sido diseñado para colaborar con médicos (residentes, becarios, internistas, intensivistas, infectólogos), personal de enfermería y cualquier otro personal de la salud que asista a pacientes con CVC, en lo relacionado a prevención, diagnóstico y tratamiento de IAC.

El documento está estructurado de la siguiente manera: (1) Definiciones; (2) Epidemiología y fisiopatogenia; (3) Enfoque inicial y metodologías diagnósticas; (4) Tratamiento antibiótico empírico y dirigido; (5) Medidas recomendadas para la prevención.

**Definiciones.** Las IAC engloban diferentes entidades: (i) bacteriemia asociada a catéter (BAC); (ii) infección del sitio de inserción (eritema, induración, mayor sensibilidad y/o exudado en un área de 2 cm en torno al punto de exteriorización del catéter); (iii) infección del túnel (eritema, aumento de la sensibilidad y/o induración a más de 2 cm del sitio de salida y lo largo del trayecto subcutáneo de un catéter tunelizado); (iv) infección del bolsillo (eritema y/o induración en el bolsillo subcutáneo de un catéter totalmente implantable). En este documento abordaremos el manejo de las BAC por ser las que tienen mayor importancia en la morbimortalidad de los pacientes de UTI. Es importante diferenciar la definición epidemiológica de la definición clínica de BAC. La definición epidemiológica hace referencia a una infección del torrente sanguíneo (sin infección localizada) que se desarrolla en un paciente con un CVC insertado por lo menos 48 horas antes de la aparición de la bacteriemia (el cultivo de la punta del catéter o el retrocultivo no es un criterio necesario en esta definición). (Farina Javier et al., 2018)

La definición clínica de BAC se refiere al hallazgo de al menos un hemocultivo periférico positivo en un paciente con clínica de infección (fiebre, escalofríos y/o hipotensión) sin otra fuente aparente de infección del torrente sanguíneo, con una punta de catéter o un retrocultivo positivo (con tiempo diferencial) con idéntico germen y antibiograma. Los parámetros para identificar al catéter como fuente de la bacteriemia son rigurosos y serán descritos en la sección Diagnóstico microbiológico de BAC. (Mermel LA et al., 2009)

**Epidemiología y fisiopatogenia.** Al igual que otras infecciones asociadas a los cuidados de la salud, las BAC son prevenibles. Esto fue demostrado en EE.UU. donde se logró reducir la tasa de BAC

de 3.64 a 1.65/1000 días CVC entre 2001 y 2009. Esta reducción se mantiene en el tiempo, posiblemente como resultado de esfuerzos de prevención generalizados, utilización de guías basadas en la evidencia, listas de revisión y paquetes de medidas. En cambio, en América Latina, Asia, África y Europa, desde 2004 hasta 2009 las tasas de incidencia continuaron siendo sustancialmente altas, hallándose 6.8 BAC/1000 días CVC. (Farina Javier et al., 2018)

Muchos de estos resultados se encuentran en zonas con recursos limitados, y la alta incidencia se relaciona con la falta de programas de prevención. El Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina (VIHDA) publicó en 2017 la información de 157 establecimientos con un índice de utilización de CVC del 68%; las tasas de BAC, que se han mantenido constantes en los últimos años, fueron 3.78/1000 días CVC en UTI polivalentes y 5.63/1000 días CVC en UTI médico-quirúrgicas. Los factores de riesgo asociado con BAC son: enfermedad grave crónica, trasplante de médula ósea, inmunodepresión (principalmente neutropenia), desnutrición, nutrición parenteral total, BAC previas, edades extremas y pérdida de integridad de los tejidos. (Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina [VIHDA], 2017)

La BAC es atribuible a cuatro causas: la colonización de la piel en el sitio de inserción, la contaminación intraluminal o de los conectores, la siembra secundaria a bacteriemia y la contaminación del líquido de infusión. La presencia de biofilms en la superficie externa e interna de los CVC puede desempeñar un papel importante en el proceso de colonización, producido por una combinación de factores del huésped, como fibrinógeno y fibrina y productos microbianos como glucocálix o slime. Un aspecto esencial en el manejo de las BAC es el conocimiento de los principales agentes etiológicos locales en cada unidad de terapia intensiva y su actualización periódica, elemento necesario para el tratamiento empírico adecuado. Antes de 1990, los cocos Gram positivos (CGP) eran los gérmenes predominantes en estas unidades; en los últimos años los bacilos Gram negativos (BGN) y las especies de *Cándida* han incrementado su importancia. Los estafilococos continúan siendo, mundialmente, los principales agentes etiológicos de las BAC. En el informe del VIHDA 2017 sobre las UTI de adultos en Argentina los principales gérmenes aislados fueron *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter*. (García et al., 2010)

**Enfoque inicial y metodologías diagnósticas.** Para el control de las infecciones relacionadas a CVC se debe tener en cuenta varios aspectos: tipo de catéter, signos relacionados a compromiso del catéter, estado clínico del paciente y resultado de los cultivos. La sola presencia de fiebre no es

indicación para el retiro del catéter, siendo esta conducta una de las más controvertidas. A continuación se mencionan las situaciones en las que se recomienda el retiro del catéter: signos locales de supuración en el punto de inserción, shock séptico, bacteriemia persistente (luego de 72h de tratamiento antibiótico adecuado), complicaciones metastásicas, infección del túnel, endocarditis infecciosa, tromboflebitis séptica y confirmación microbiológica de bacteriemia relacionada a CVC (puede considerarse retener el CVC si el germen es un estafilococo coagulasa negativo). (García et al., 2010)

**Diagnóstico microbiológico de bacteriemia asociada a catéter.** Existen dos métodos principales de estudio microbiológico de BAC, que se clasifican según exista o no remoción del CVC. En ambas situaciones, y sea cual fuera la técnica utilizada, el cultivo del catéter debe identificar al mismo germen que el aislado en al menos un hemocultivo periférico (con similar resultado en el antibiograma).

**Métodos con remoción del catéter.** A) Cultivo semicuantitativo de la punta del catéter (técnica de Maki). Se cultiva la superficie externa de la punta del catéter (3-5 cm) en agar sangre durante 48 horas. Punto de corte:  $\geq 15$  UFC/placa.

B) Cultivos cuantitativos de la punta del catéter. Existen diferentes metodologías, algunas evalúan solo superficie externa y otros consideran ambas localizaciones. Cada laboratorio seleccionará el método más adecuado y al momento de instaurar una metodología se considerarán las probables vías de infección del catéter. Recomendamos el uso combinado del método de Maki junto con el de Brun-Buisson para incrementar la sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de BAC. (Maki DG et al., 1977)

**Métodos sin remoción del catéter.** A) Tiempo diferencial de positividad. Aprovecha la capacidad de los métodos automatizados de detectar el tiempo exacto en que se positiviza un hemocultivo. Los hemocultivos con mayor inóculo tienen menor tiempo de positivización. Las diferencias en tiempo de crecimiento entre hemocultivos tomados simultáneamente de cada una de las luces del catéter y de una vía periférica colocados en un mismo tipo de frasco, con el mismo volumen y colocados a la vez en el equipo, pueden orientar sobre origen de la bacteriemia en la punta del catéter. Blot y col, establecen un tiempo diferencial de 120 minutos (primero el retrocultivo) como predictor de que la bacteriemia sea asociada al catéter. No hay evidencia de que esta metodología sea aplicable a las candidemias. (Blot F et al., 1999)

B) Hemocultivos cuantitativos. Cuando no contamos con métodos automatizados que permitan calcular el tiempo diferencial, una relación superior a 3:1 (retrocultivo/periférico respectivamente) entre los recuentos de ambos hemocultivos es indicativa de BAC. Las principales desventajas son el costo, lo laborioso de la técnica y la necesidad del procesamiento inmediato de la muestra. No hay hasta la fecha evidencia suficiente para el uso de métodos moleculares (ej.: PCR real time) en el diagnóstico de BAC en la práctica clínica<sup>3</sup>. Los métodos rápidos de identificación microbiológica como la espectrometría de masas con tiempo de vuelo (MALDI-TOF MS) es una de las nuevas tecnologías que permite la identificación microbiana en menor tiempo de los aislamientos en cultivos de sangre. Según los métodos utilizados para obtener la colonia (método de pátina o purificación) esta tecnología ha demostrado alta sensibilidad y especificidad para la identificación rápida de microbios en hemocultivos positivos. Existen algunas limitaciones como los *Streptococcus*, Gram negativos no fermentadores y especies de *Cándida no albicans*. Así mismo las técnicas de detección molecular directa de microorganismos en sangre y otras muestras son un enfoque prometedor para mejorar el control y los resultados en los pacientes. Todavía no pueden reemplazar en todas las situaciones al cultivo tradicional y siguen siendo costosos. La combinación de ambas metodologías, en el contexto de un algoritmo de trabajo, pueden reducir los tiempos y optimizar los costos. (Safdar N et al., 2005)

**Tratamiento antibiótico.** Como en cualquier infección asociada a los cuidados de la salud, el esquema de tratamiento antibiótico empírico debe estar apoyado por la epidemiología de cada centro, la cual debe ser estudiada y actualizada en forma permanente (ej.: cada 6 meses). El conocimiento de la colonización previa del paciente también puede ser considerado al momento de escoger el tratamiento inicial. Los datos epidemiológicos nacionales avalan un tratamiento empírico que incluya cobertura tanto para cocos Gram positivos (CGP) como para bacilos Gram negativos (BGN). La inclusión de antibióticos activos frente a enterobacterias productoras de beta lactamasas de espectro extendido (BLEE), productoras de carbapenemasas o *Acinetobacter spp.* Debe estar fundamentada por la epidemiología de cada centro. Excepto en casos puntuales seleccionados, no se recomienda ampliar el esquema empírico para cubrir enterococos vancomicina resistentes (EVR) o *Cándida spp.* Las recomendaciones para el tratamiento empírico y el dirigido a microorganismos específicos no intentan dar una indicación para todas las situaciones posibles, pero sí una guía ante las más frecuentes en la práctica. (Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina [VIHDA], 2017)

**Duración.** La duración del tratamiento se considera luego de retirado el catéter ante la presencia o ausencia de complicaciones a distancia. Si el paciente tiene buena evolución y el tratamiento empírico inicial fue adecuado, la tendencia actual es realizar los tratamientos más cortos. Si el catéter no es retirado, se debe realizar tratamiento sistémico más terapia de bloqueo (termino en inglés: lock therapy) por 14 días (solo tiene eficacia comprobada en estafilococos coagulasa negativos y no es recomendado para otros gérmenes). (Mermel LA et al., 2009)

**Terapia de bloqueo (Lock therapy).** La terapia de bloqueo consiste en la administración del antibiótico (que posteriormente no va a utilizarse) en la luz de un catéter central durante al menos 12 h (idealmente 24 h), buscando de esta forma eliminar la colonización intraluminal del mismo. Se utiliza esta herramienta en catéteres de larga duración y ante el aislamiento de microorganismos poco virulentos (eficacia comprobada en estafilococo coagulasa negativo, sin evidencia en otras etiologías, ante las que solo va a utilizarse como “salvataje” si hay extrema dificultad en la remoción del catéter). Siempre será asociada a antibiótico sistémico. Los más utilizados son la vancomicina, amikacina, ciprofloxacina y daptomicina. Se prepara una dilución con solución fisiológica y se infunde la cantidad necesaria para llenar la luz del catéter (2-5 ml en la mayoría de los casos). Las concentraciones propuestas son: vancomicina 5 mg/ml, amikacina 2 mg/ml, ciprofloxacina 2 mg/ml, daptomicina 5 mg/ml<sup>2, 3</sup>. El etanol y la taurolidina también han sido utilizados en forma de lock therapy, con escasa experiencia en nuestro país. (Joshi A et al., 2013)

## **Objetivos**

### **Objetivo general.**

Determinar el conocimiento y la aplicación del protocolo en el cuidado del catéter venoso central, por parte del equipo de enfermería, en una Institución Pública, de la Provincia de Buenos Aires, en el periodo de septiembre a noviembre del 2021.

### **Objetivos específicos.**

- 1- Averiguar cuál es el conocimiento que posee sobre el protocolo del cuidado del catéter venoso central, el equipo de enfermería.
- 2- Determinar cómo aplican el protocolo cuidado del CVC, el equipo de enfermería, en la práctica diaria.

## **Diseño metodológico**

Según Hernández, (2003), el termino diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desee.

### **Tipo de diseño.**

Descriptivo: Busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.

Transversal: Se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y su incidencia de interrelación en un tiempo dado.

Cuantitativo: Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías.

El trabajo de investigación es de tipo descriptivo, transversal, cuantitativo diseñado para determinar el conocimiento y la aplicación que tiene el equipo de enfermería en el protocolo de cuidado de CVC, en una Institución Pública de la Provincia De Buenos Aires en el periodo de septiembre a noviembre del 2021.

### **Unidad de análisis.**

Cada uno de los enfermeros de una Institución Pública de la Provincia de Buenos Aires

### **Población de estudio.**

Todos los enfermeros profesionales y licenciados capacitados que se encuentren trabajando en las áreas abiertas y cerradas.

### **Criterios de inclusión.**

- . Que posean más de 6 (seis) meses de antigüedad en los servicios.

. Aquellos enfermeros que hayan realizado las capacitaciones que brindo la institución sobre cuidado de catéter venoso central

. Los enfermeros que deseen participar de la investigación

### **Criterios de exclusión.**

. Que posean menos de 6 (meses) de antigüedad en los servicios.

. Que no hayan participado de las capacitaciones brindadas por la institución.

. No deseen participar de la investigación.

### **Muestra.**

Según Hernández- Sampieri (2013), la muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población. Se caracterizan en dos ramas:

Muestra probabilística: Subgrupo de la población en el que todos los elementos tienen la misma posibilidad de ser elegidos.

Muestra no probabilística o dirigida: Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación.

En el siguiente trabajo la muestra es probabilística, y aleatoria en la cual se realizaran encuestas cerradas a 68 enfermeros de los servicios de áreas abierta y cerrada, de los diferentes turnos, indeterminando su género.

### **Instrumento.**

Recurso que se utiliza para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente. Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad.

Confiabilidad: se determina mediante diversas técnicas, las cuales se comentarán brevemente después de revisar los conceptos de validez y objetividad.

Validez: Grado en el que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir.

Objetividad: se refiere al grado en que este es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias del investigador o investigadores que lo administran, califican e interpretan (Mertens, 2005)

### **Fuentes de información.**

Para la obtención de la información se tuvo en cuenta una encuesta al personal de enfermería que se desempeña en el servicio de área abierta y cerrada.

La encuesta fue utilizada para determinar el conocimiento y la aplicación del protocolo del cuidado del catéter venoso central. Distribuyendo los aspectos a evaluar en la preparación para su colocación, cuidado durante la permanencia del catéter y retiro.

## Matriz de datos

Tabla operacional.

VARIABLE	VV	DIMENSION	VD	INDICADOR	CATEGORIA
Demográficas		Edad		1-Edad	a.21 a 29 años b.30 a 39 años c.40 a 49 años d.50 y más años
		Educación		2-Nivel alcanzado	a. Enfermero/a profesional b. Enfermero/a universitario c. Licenciado/a en enfermería
		Servicio		3-Lugar de trabajo	a. Terapia intensiva b. Terapia intermedia c. Emergencias d. Clínica Medica
Conocimiento y aplicación del protocolo de CVC		<b>Conocimiento del protocolo CVC</b>	Bueno (27-39) Regular (14-26) Malo (1-13)		
		Previo a la colocación de CVC		4-En el caso que el paciente se encuentre en condiciones de responder usted: ¿le explica al paciente la técnica a realizar solicitando su colaboración?  5-¿Realiza control de signos vitales	a. Siempre b. Casi siempre c. Nunca  a. Si b. No c. A veces

				<p>previo, durante y después del procedimiento?</p> <p>6-¿Realiza lavado de manos previo al procedimiento?</p> <p>7-¿Cómo prepara la mesa auxiliar?</p> <p>8-¿De qué manera realiza la preparación de la piel?</p>	<p>a. Siempre b. Casi siempre c. Nunca</p> <p>a. Realiza limpieza de mesa auxiliar coloca campo, prepara elementos para la colocación, CVC b. Coloca campo, prepara elementos para la colocación, CVC c. Prepara elementos para la colocación, CVC sobre mesa auxiliar</p> <p>a. Realiza lavado de manos, limpia sitio de punción con alcohol al 70% b. Realiza lavado de manos, limpia sitio de punción con iodopovidona c. Limpia sitio de punción con el antiséptico que se encuentre en el servicio d. No realiza limpieza en sitio de punción</p>
--	--	--	--	--	--

		Mantenimiento de CVC		<p>9-¿Cómo realiza la curación del CVC?</p> <p>10-Luego de su colocación y/o curación, ¿coloca fecha y hora en el apósito y guías?</p> <p>11-Una vez colocado el CVC, ¿Realiza la lista de verificación?</p>	<p>a. Desinfecta con antiséptico y cubre con apósito transparente o gasa y cinta</p> <p>b. Se coloca guantes de látex. Desinfecta con antiséptico y cubre con apósito transparente o gasa y cinta</p> <p>c. Lavado de manos, realiza técnica estéril, desinfecta con antiséptico deja secar y cubre con apósito transparente o gasa y cinta</p> <p>d. Realiza cambio de apósito transparente o gasa y cinta sin desinfección previa.</p> <p>a. Siempre</p> <p>b. Casi siempre</p> <p>c. Nunca</p> <p>a. Siempre</p> <p>b. Casi siempre</p> <p>c. Nunca</p>
--	--	----------------------	--	--	--

				<p>12-Antes de utilizar el CVC, ¿se le realiza el control radiológico para verificar la correcta colocación?</p> <p>13- ¿De qué manera manipula el CVC, ante la administración de medicación?</p> <p>14-¿Cuáles son los principales signos de una infección local relacionada a CVC?</p>	<p>a. Si b. No c. A veces</p> <p>a. Realiza higiene de manos, colocando tapón autosellante, realizando previa desinfección antes de administrar medicación. b. Se coloca guantes y manipula las conexiones sin desinfectar el tapón autosellante c. Manipula las conexiones sin realizar desinfección e higiene de manos</p> <p>a. Fiebre, hipotensión. b. Enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción, Fiebre, hipotensión, Flebitis, tromboflebitis c. Flebitis, tromboflebitis, Fiebre,</p>
--	--	--	--	--	---

					hipotensión d. Enrojecimiento de la piel, Fiebre, tromboflebitis
		Retiro de CVC		15- Cuando se retira el CVC, ¿usted?	a. Realiza técnica estéril para su retiro, deja salir leve débito hemático, realiza desinfección y compresión en el sitio de punción, cubriéndolo con gasa y cinta b. Retira el CVC, sin técnica estéril, desinfecta y lo cubre c. Retira el CVC, comprime sitio de punción y deja sin cubrir.
				16- En el caso de indicación de retiro de CVC, por signos de infección, ¿se toma muestra de punta de catéter?	a. Si b. No c. A veces
		<b>Aplicación del protocolo del CVC</b>	Adecuado (27-39) Med.		

			Adecuado (14-26) Inadecuado (1-13)	<p>17- Dependiendo del sitio de punción de la colocación ¿Cuál sería la posición correcta del paciente?</p> <p>18-¿Cada cuánto realiza el CSV?</p> <p>19-¿Cómo realiza el lavado de manos?</p>	<p>a. Cabecera a 35°,decúbito dorsal, en tredenlemburg b. Cabecera a 0°,decúbito dorsal, en tredenlemburg c. Le es indistinta la posición del paciente</p> <p>a. Realiza los controles previo y posterior a la colocación. b. Si cuenta con monitoreo cardiológico, lo controla continuamente c. Realiza un solo CSV previo a la colocación d. Realiza CSV, cada dos horas</p> <p>a. Utiliza antiséptico, realizando técnica por 15 seg, se seca con toalla de papel. b. No se realiza lavado de manos, solo se higieniza</p>
--	--	--	---	--	---

					<p>con alcohol en gel</p> <p>c. Se retira anillos, pulsera, reloj, utiliza jabón antiséptico con técnica de 60 seg. Se seca con toalla de papel.</p>
				<p>20-¿Qué tipo de solución antiséptica utiliza para realizar limpieza de la mesa auxiliar?</p>	<p>a. Cloherxidina al 2%</p> <p>b. Alcohol 70%</p> <p>c. Paño con surfanio</p> <p>d. Paño con hipoclorito de sodio</p>
				<p>21-¿De qué manera realiza la limpieza de la piel?</p>	<p>a. Se coloca guantes, desinfecta sitio de punción con gasa y iodopovidona de forma circular de afuera hacia dentro</p> <p>b. Desinfecta sitio de punción con gasa y alcohol 70%</p> <p>c. Lavado de manos, se coloca guantes, desinfecta de forma circular de adentro hacia afuera, con alcohol al 70% o cloherxidina al 2%</p>

		Mantenimiento del CVC		<p>22- ¿Cada cuánto realiza la curación del CVC?</p> <p>23-¿Cómo desinfecta el tapón autosellante antes de administrar medicación o conectar guías?</p> <p>24- ¿cómo realiza la curación del CVC?</p> <p>25- ¿cómo realiza la lista de</p>	<p>a. 2 a 4 días b. 5 a 7 días c. 7 días y cada vez que se observe el apósito transparente/gasa, con exudado, despegado.</p> <p>a. Realiza fricción por 15 seg. con gasa embebida en alcohol b. Realiza leve fricción con gasa embebida en alcohol c. No realiza desinfección</p> <p>a. Cambia el apósito o gasa si lo observa despegado b. Desinfecta el sitio de punción con antiséptico y lo cubre, colocando fecha y hora. c. Lavado de manos, realiza la desinfección manteniendo estéril el sitio de punción, cambia el apósito, rotula con fecha y hora</p> <p>a. La realiza usted luego de la colocación</p>
--	--	-----------------------	--	--	--

				verificación?	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. La realiza antes de la colocación</li> <li>c. Cuenta con un tercer operador, que la realiza durante el procedimiento</li> </ul>
				26-¿Por qué se realiza el control radiológico?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Para dar apertura a los lúmenes para su correcto uso</li> <li>b. Para movilizar al paciente</li> <li>c. Para corroborar que este bien colocado el catéter, y no haya neumotórax, y dar apertura a los catéteres.</li> </ul>
				27-Ante la presencia de signos y síntomas por infección del CVC, ¿usted?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Da aviso al medico</li> <li>b. Remueve el catéter sin previo aviso</li> <li>c. Da aviso al médico, y remueve inmediatamente el catéter</li> </ul>
		Retiro de CVC		28- Luego del retiro del CVC, ¿cuánto tiempo comprime el sitio de punción?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1 a 5 min.</li> <li>b. 6 a 10 min.</li> <li>c. 10 a 15 min.</li> <li>d. No realiza compresión, solo lo retira</li> </ul>
				29- ¿Cómo toma la	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Higiene de manos, asepsia</li> </ul>

				muestra de punta de catéter?	del sitio de punción, se coloca guantes, toma 5cm de la punta y lo coloca en frasco estéril. b. Se coloca guantes, realiza asepsia, toma 8 cm de la punta y la coloca en frasco estéril. c. Higiene de manos, realiza asepsia con técnica estéril, coloca campo para la correcta toma de la punta, corta 5cm y lo coloca en frasco estéril.
--	--	--	--	------------------------------	---

### Valores de las dimensiones.

Para la realización del siguiente trabajo de investigación, que tiene como objetivo general determinar el conocimiento y la aplicación al protocolo del cuidado del CVC, en una institución pública de la Provincia de Buenos Aires en el periodo de septiembre a noviembre del corriente año, se utilizó como instrumento una encuesta cerrada, aleatoria al personal de enfermería de las áreas abiertas y cerradas.

Conocimiento del protocolo del CVC: se determinaran en tres momentos previo a la colocación, mantenimiento y retiro del CVC.

### Dimensiones:

- Bueno: 3 puntos (27 a 39)
- Regular: 2 puntos (14 a 26)

- Malo: 1 punto (1 a 13)

Aplicación del protocolo del CVC: se determinaran tres momentos previo a la colocación, mantenimiento y retiro del CVC.

**Dimensiones:**

- Adecuado: 3 puntos (27 a 39)
- Medianamente adecuado: 2 puntos (14 a 26)
- Inadecuado: 1 punto ( 1 a 13)

## Presentación y análisis de datos

### Adherencia a los protocolos para el cuidado de catéteres centrales.

**Tabla 1**

Demográficas

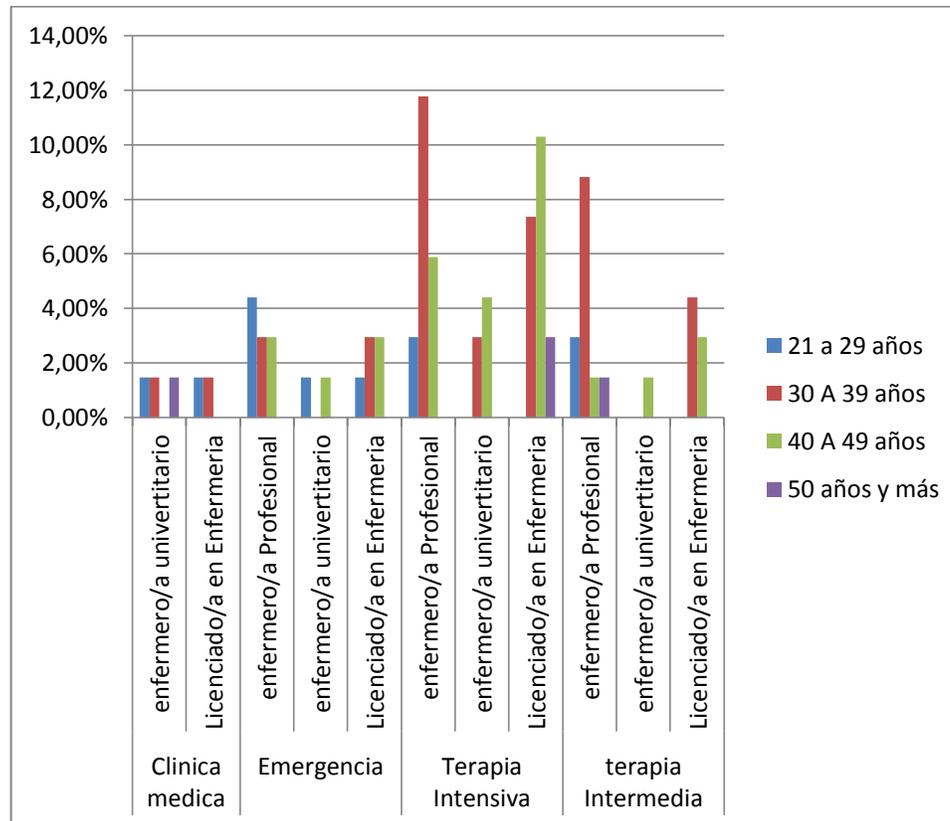
<b>Demográficas</b>	<b>21 a 29 años</b>	<b>30 A 39 años</b>	<b>40 A 49 años</b>	<b>50 años y más</b>	<b>Total general</b>
<b>Clínica medica</b>	<b>2,94%</b>	<b>2,94%</b>	<b>0,00%</b>	<b>1,47%</b>	<b>7,35%</b>
Enfermero/a	1,47%	1,47%	0,00%	1,47%	4,41%
Universitario	1,47%	1,47%	0,00%	0,00%	2,94%
Licenciado/a en					
Enfermería					
<b>Emergencia</b>	<b>7,35%</b>	<b>5,88%</b>	<b>7,35%</b>	<b>0,00%</b>	<b>20,59%</b>
Enfermero/a Profesional	4,41%	2,94%	2,94%	0,00%	10,29%
Enfermero/a	1,47%	0,00%	1,47%	0,00%	2,94%
Universitario	1,47%	2,94%	2,94%	0,00%	7,35%
Licenciado/a en					
Enfermería					
<b>Terapia Intensiva</b>	<b>2,94%</b>	<b>22,06%</b>	<b>20,59%</b>	<b>2,94%</b>	<b>48,53%</b>
Enfermero/a Profesional	2,94%	11,76%	5,88%	0,00%	20,59%
Enfermero/a	0,00%	2,94%	4,41%	0,00%	7,35%
Universitario	0,00%	7,35%	10,29%	2,94%	20,59%
Licenciado/a en					
Enfermería					
<b>Terapia Intermedia</b>	<b>2,94%</b>	<b>13,24%</b>	<b>5,88%</b>	<b>1,47%</b>	<b>23,53%</b>
Enfermero/a Profesional	2,94%	8,82%	1,47%	1,47%	14,71%
Enfermero/a	0,00%	0,00%	1,47%	0,00%	1,47%
Universitario	0,00%	4,41%	2,94%	0,00%	7,35%
Licenciado/a en					
Enfermería					
<b>Total general</b>	<b>16,18%</b>	<b>44,12%</b>	<b>33,82%</b>	<b>5,88%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra los porcentajes de las variables demográficas, en relación a edad, título alcanzado y servicio por parte del personal de enfermería.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

## Grafico 1

### Demográficas



### Análisis de tabla 1

Del total de 68 encuestados se puede observar determinando edad, título alcanzado y servicio donde se desempeñan, dentro de la institución pública de la Provincia de Buenos Aires, nos encontramos que el 16,18 % pertenecen al grupo etario entre 21 a 29 años, de los cuales en el servicio de Clínica médica el 1,47% poseen título Universitario y el 1,47% Licenciados en Enfermería; Emergencia el 4,41% poseen título Profesional, el 1,47% Universitario y el 1,47% Licenciados en Enfermería; Terapia intensiva el 2,94% Enfermeros Profesionales, el 0,00% Universitarios y el 0,00% Licenciados en Enfermería; Terapia intermedia el 2,94% Enfermeros Profesionales, el 0,00% Universitarios y el 0,00% Licenciados en Enfermería.

El 44,12% entre 30 y 39 años del servicio de Clínica médica el 1,47% poseen título Enfermeros Universitarios, el 1,47% Licenciados de Enfermería; Emergencia el 2,94% Enfermeros Profesional, 0,00% Universitarios y el 2,94% Licenciados en enfermería; Terapia intensiva el 11,46% Enfermeros Profesional, 2,94% Universitarios y 7,35% Licenciados en Enfermería; Terapia intermedia el 8,82% Enfermeros Profesionales, 0,00% Universitarios y el 4,41% Licenciados en Enfermería. El 33,82% entre 40 y 49 años; Clínica médica no cuenta con agentes dentro de ese rango; Emergencias el 2,94% Enfermeros profesionales, 1,47% Universitarios y el 2,94% Licenciados en Enfermería; Terapia intensiva el 5,88% Enfermeros Profesionales; 4,41% Universitarios, y el 10,29% Licenciados en Enfermería; Terapia intermedia el 1,47% Enfermeros Profesionales, 1,47% Universitarios y el 2,94% Licenciados en Enfermería. De 50 años y más son el 5,88% de Clínica médica el 1,47% Enfermeros universitarios, 0,00% Licenciados en Enfermería; Emergencia no cuenta con agentes dentro de este rango; Terapia intensiva el 0,00% Enfermeros Profesionales, 0,00% Universitarios, y 2,94% Licenciados en Enfermería; Terapia intermedia el 1,47% Enfermeros Profesionales, 0,00% Universitarios y el 0,00% Licenciados en Enfermería.

**Tabla 2**

Conocimiento del cuidado del CVC, por parte del equipo de Enfermería

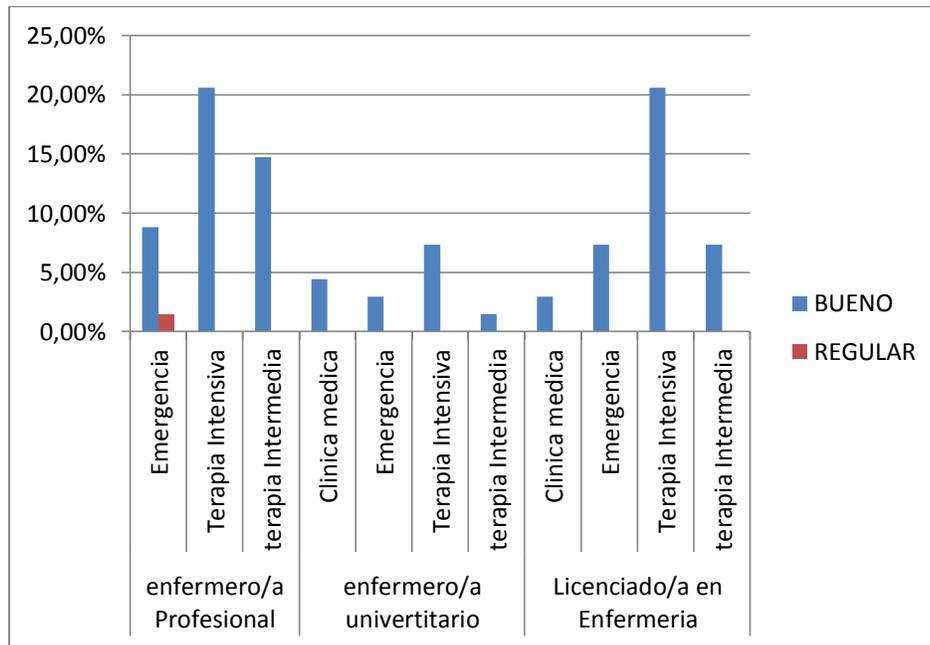
<b>Conocimiento</b>	<b>BUENO</b>	<b>REGULAR</b>	<b>Total general</b>
<b>Enfermero/a Profesional</b>	<b>44,12%</b>	<b>1,47%</b>	<b>45,59%</b>
Emergencia	8,82%	1,47%	10,29%
Terapia Intensiva	20,59%	0,00%	20,59%
Terapia Intermedia	14,71%	0,00%	14,71%
<b>Enfermero/a universitario</b>	<b>16,18%</b>	<b>0,00%</b>	<b>16,18%</b>
Clínica medica	4,41%	0,00%	4,41%
Emergencia	2,94%	0,00%	2,94%
Terapia Intensiva	7,35%	0,00%	7,35%
Terapia Intermedia	1,47%	0,00%	1,47%
<b>Licenciado/a en Enfermería</b>	<b>38,24%</b>	<b>0,00%</b>	<b>38,24%</b>
Clínica medica	2,94%	0,00%	2,94%
Emergencia	7,35%	0,00%	7,35%
Terapia Intensiva	20,59%	0,00%	20,59%
Terapia Intermedia	7,35%	0,00%	7,35%
<b>Total general</b>	<b>98,53%</b>	<b>1,47%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra el conocimiento que poseen el equipo de enfermería de las diferentes áreas y título alcanzado.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

## Grafico 2

Conocimiento del cuidado del CVC, por parte del equipo de Enfermería



**Tabla 3**

¿Realiza el control de signos vitales previo, durante y después del procedimiento?

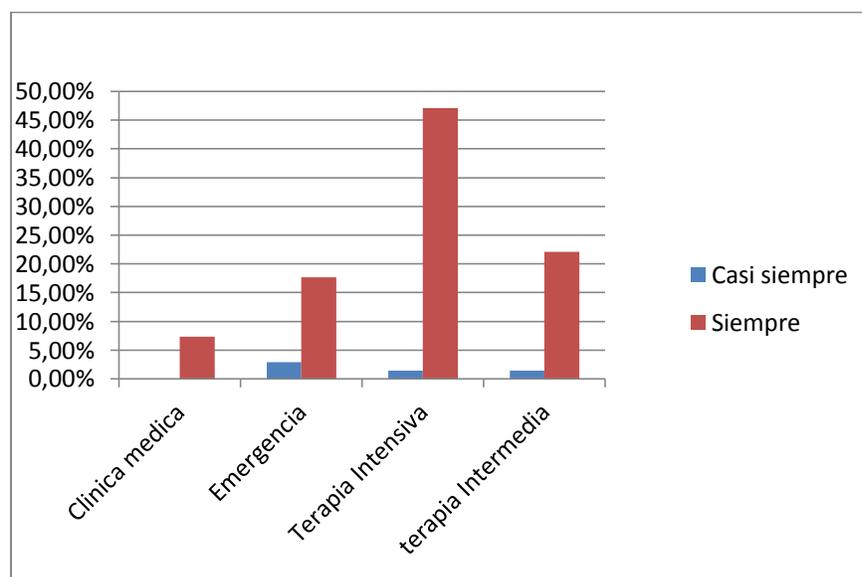
<b>Realiza CSV</b>	<b>Casi siempre</b>	<b>Siempre</b>	<b>Total general</b>
Clínica medica	0,00%	7,35%	7,35%
Emergencia	2,94%	17,65%	20,59%
Terapia Intensiva	1,47%	47,06%	48,53%
Terapia Intermedia	1,47%	22,06%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>5,88%</b>	<b>94,12%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** esta tabla muestra los porcentajes de la realización de CSV, previo, durante y después del procedimiento, según cada servicio.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 3**

¿Realiza el control de signos vitales previo, durante y después del procedimiento?



**Tabla 4**

¿Realiza lavado de manos previo al procedimiento?

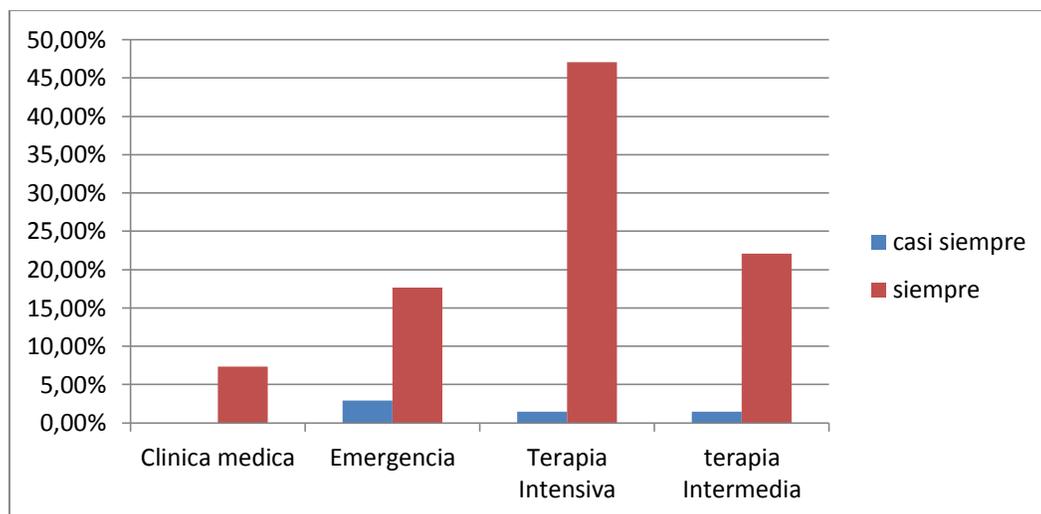
¿Realiza lavado de manos previo al procedimiento?	Casi siempre	Siempre	Total general
Clínica medica	0,00%	7,35%	7,35%
Emergencia	2,94%	17,65%	20,59%
Terapia Intensiva	1,47%	47,06%	48,53%
Terapia Intermedia	1,47%	22,06%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>5,88%</b>	<b>94,12%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra el porcentaje por parte del equipo de enfermería dependiendo de cada servicio en si se realizan el lavado de manos previo al procedimiento.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 4**

¿Realiza lavado de manos previo al procedimiento?



**Tabla 5**

¿Cómo prepara la mesa auxiliar?

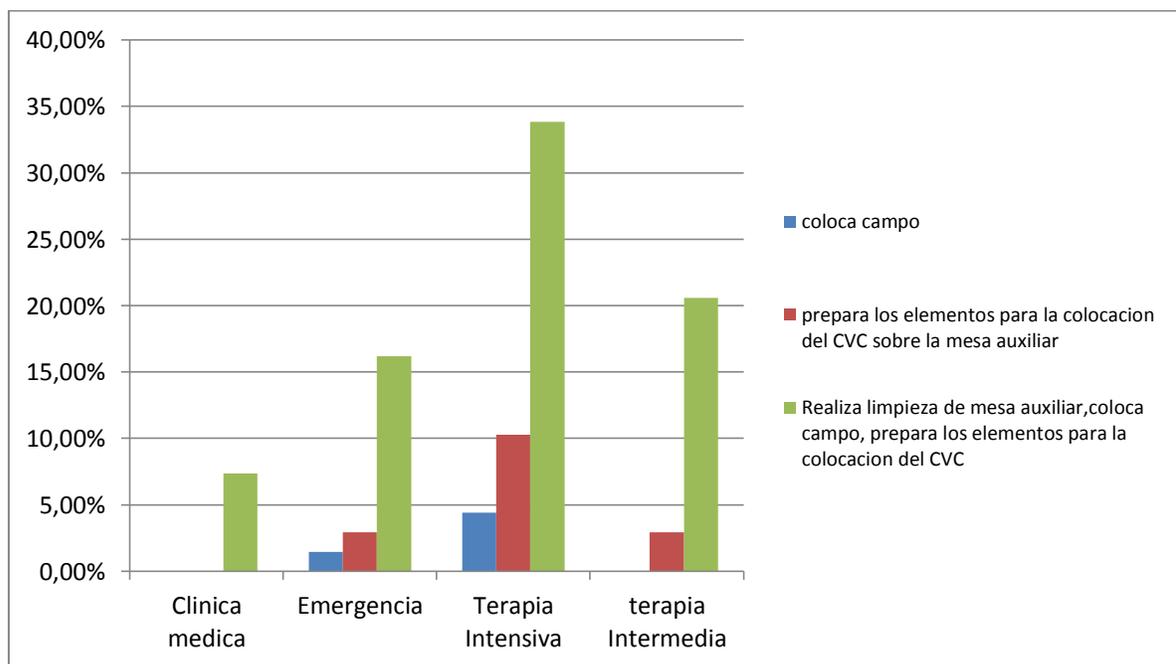
¿Cómo prepara la mesa auxiliar?	Coloca campo	Prepara los elementos	Realiza limpieza de mesa auxiliar	Total general
Clínica medica	0,00%	0,00%	7,35%	7,35%
Emergencia	1,47%	2,94%	16,18%	20,59%
Terapia Intensiva	4,41%	10,29%	33,82%	48,53%
Terapia Intermedia	0,00%	2,94%	20,59%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>5,88%</b>	<b>16,18%</b>	<b>77,94%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra como preparan la mesa auxiliar para la realización del procedimiento, en los diferentes servicios.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 5**

¿Cómo prepara la mesa auxiliar?



**Tabla 6**

¿De qué manera realiza la limpieza de la piel?

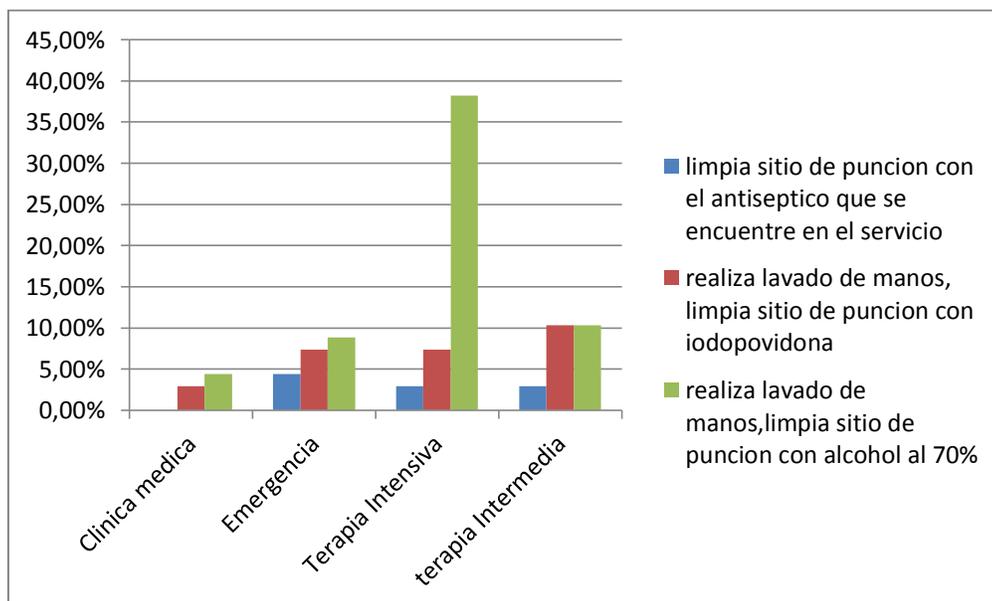
¿De qué manera realiza la limpieza de la piel?	Limpia sitio de punción con el antiséptico que se encuentre en el servicio	Realiza lavado de manos, limpia sitio de punción con iodopovidona	Realiza lavado de manos, limpia sitio de punción con alcohol al 70%	Total general
Clínica medica	0,00%	2,94%	4,41%	7,35%
Emergencia	4,41%	7,35%	8,82%	20,59%
Terapia Intensiva	2,94%	7,35%	38,24%	48,53%
Terapia Intermedia	2,94%	10,29%	10,29%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>10,29%</b>	<b>27,94%</b>	<b>61,76%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra como realizan la limpieza de la piel previo al procedimiento, dependiendo de cada servicio.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 6**

¿De qué manera realiza la limpieza de la piel?



**Tabla 7**

¿Cómo realiza la curación del CVC?

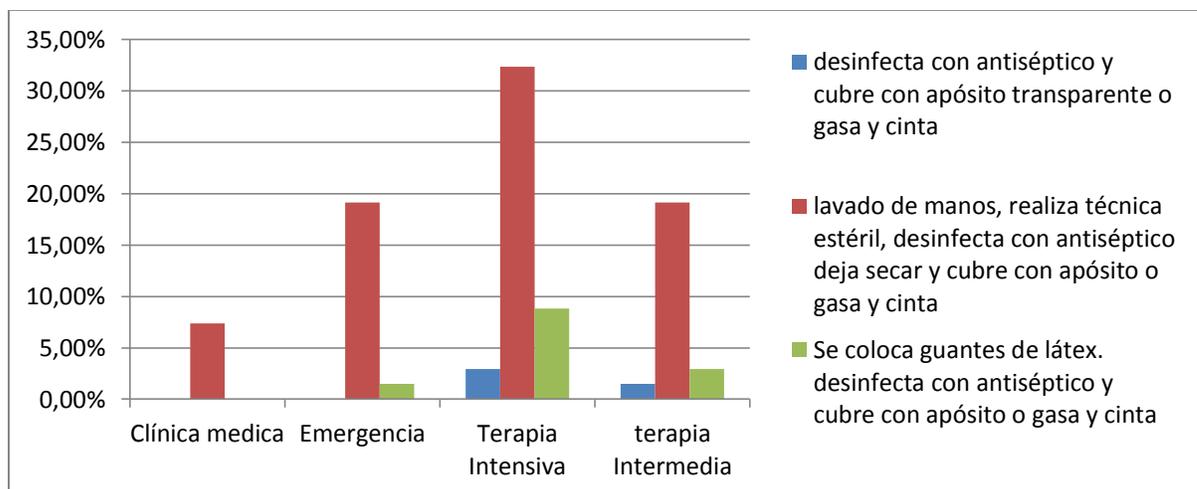
¿Cómo realiza la curación del CVC?	Desinfecta con antiséptico y cubre con apósito transparente o gasa y cinta	Lavado de manos, realiza técnica estéril, desinfecta con antiséptico deja secar y cubre con apósito o gasa y cinta	Se coloca guantes de látex. desinfecta con antiséptico y cubre con apósito o gasa y cinta	Total general
Clínica medica	0,00%	7,35%	0,00%	7,35%
Emergencia	0,00%	19,12%	1,47%	20,59%
Terapia Intensiva	2,94%	32,35%	8,82%	48,53%
Terapia Intermedia	1,47%	19,12%	2,94%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>4,41%</b>	<b>77,94%</b>	<b>13,24%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra los porcentajes de cómo se realizan la curación del CVC, en cada servicio.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 7**

¿Cómo realiza la curación del CVC?



**Tabla 8**

Luego de su colocación y/o curación, ¿coloca fecha y hora en el apósito y guías?

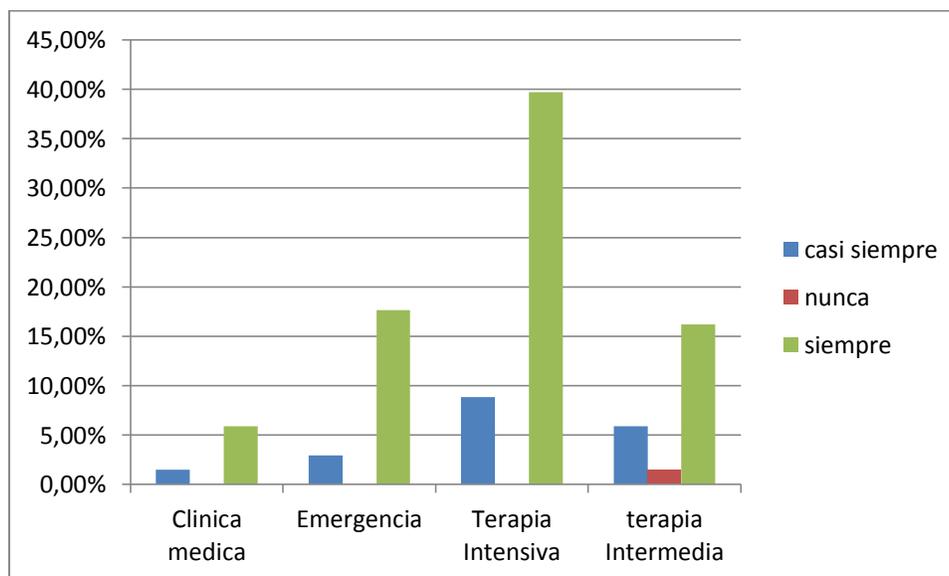
¿Coloca fecha y hora en el apósito y guías?	Casi siempre	Nunca	Siempre	Total general
Clínica medica	1,47%	0,00%	5,88%	7,35%
Emergencia	2,94%	0,00%	17,65%	20,59%
Terapia Intensiva	8,82%	0,00%	39,71%	48,53%
Terapia Intermedia	5,88%	1,47%	16,18%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>19,12%</b>	<b>1,47%</b>	<b>79,41%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra dependiendo de cada servicio, si luego de su colocación y/o curación le colocan fecha y hora al apósito y guías.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 8**

Luego de su colocación y/o curación, ¿coloca fecha y hora en el apósito y guías?



**Tabla 9**

Antes de utilizar el CVC, ¿Se le realiza el control radiológico?

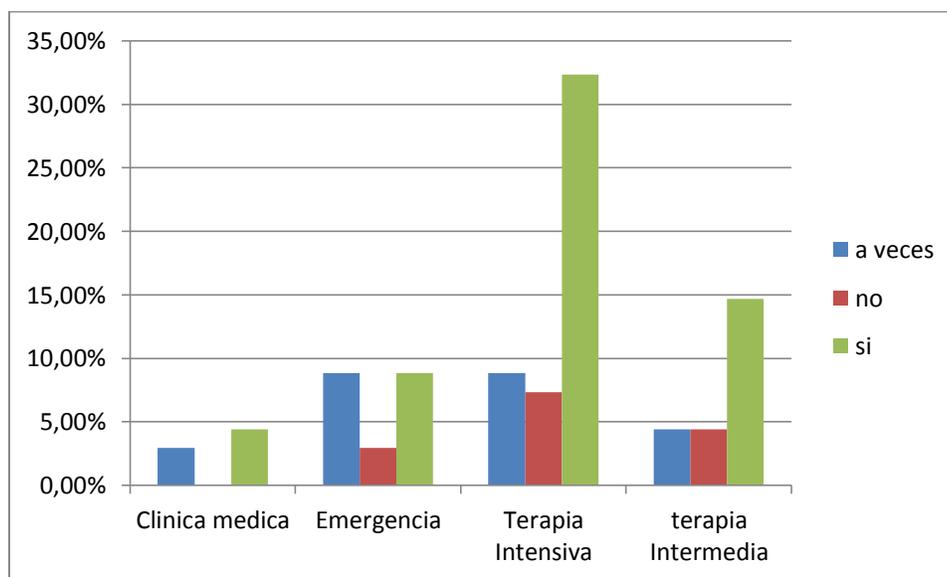
¿Se le realiza el control radiológico?	A veces	No	Si	Total general
Clínica medica	2,94%	0,00%	4,41%	7,35%
Emergencia	8,82%	2,94%	8,82%	20,59%
Terapia Intensiva	8,82%	7,35%	32,35%	48,53%
Terapia Intermedia	4,41%	4,41%	14,71%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>25,00%</b>	<b>14,71%</b>	<b>60,29%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra dependiendo de cada servicio, si se realiza el control radiológico para la verificación de la colocación.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 9**

Antes de utilizar el CVC, ¿Se le realiza el control radiológico?



**Tabla 10**

¿De qué manera manipula el CVC, ante la administración de medicación?

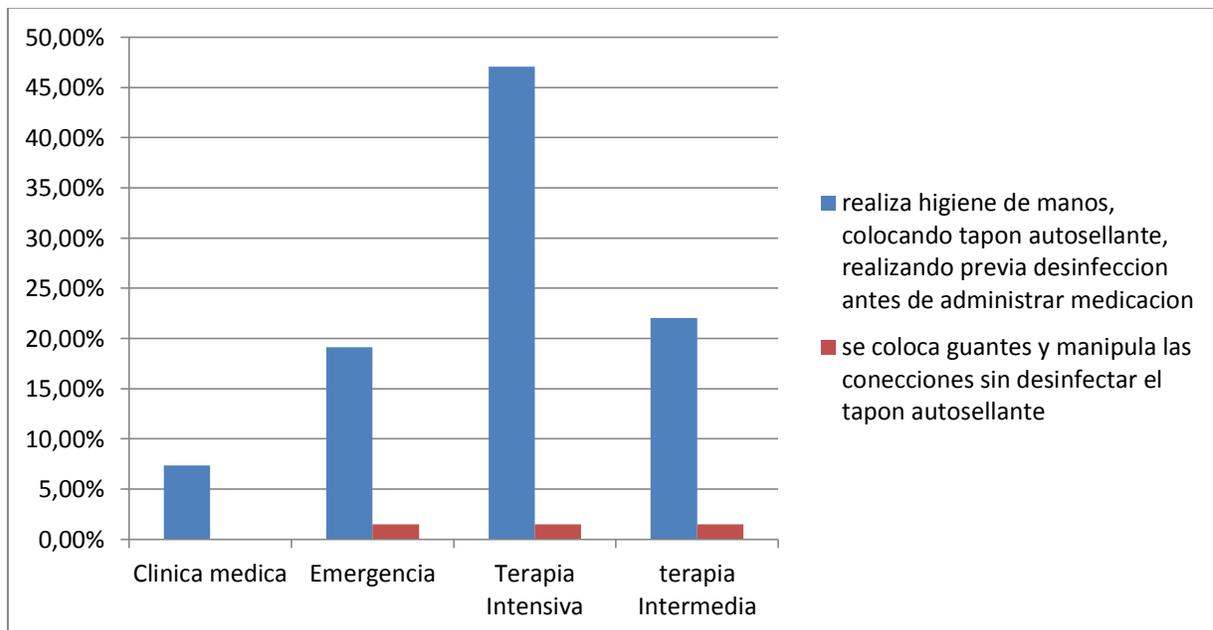
¿Cómo manipula el CVC, antes de administrar medicación?	Realiza higiene de manos, colocando tapón autosellante, realizando previa desinfección	Se coloca guantes y manipula las conexiones sin desinfectar	Total general
Clínica medica	7,35%	0,00%	7,35%
Emergencia	19,12%	1,47%	20,59%
Terapia Intensiva	47,06%	1,47%	48,53%
Terapia Intermedia	22,06%	1,47%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>95,59%</b>	<b>4,41%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra si tienen conocimiento en como manipulan el CVC, antes de administrar medicación, dependiendo de cada servicio.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 10**

¿De qué manera manipula el CVC, ante la administración de medicación?



**Tabla 11**

¿Cuáles son los principales signos de una infección local relacionada al CVC?

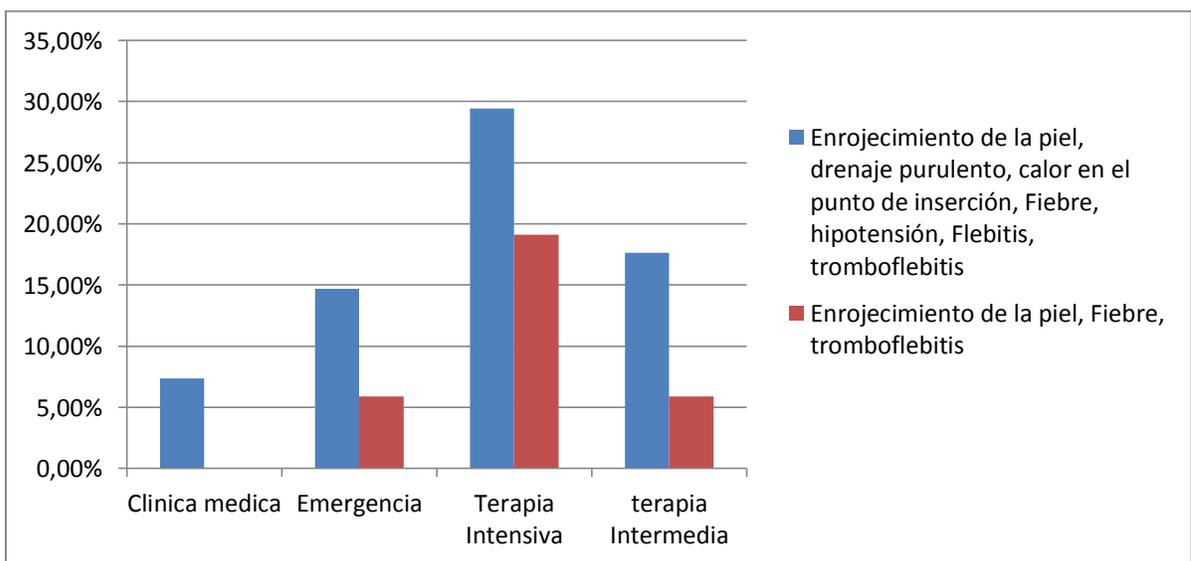
¿Cuáles son los principales signos de infección?	Enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción, Fiebre, hipotensión, Flebitis, tromboflebitis	Enrojecimiento de la piel, Fiebre, tromboflebitis	Total general
Clínica medica	7,35%	0,00%	7,35%
Emergencia	14,71%	5,88%	20,59%
Terapia Intensiva	29,41%	19,12%	48,53%
Terapia Intermedia	17,65%	5,88%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>69,12%</b>	<b>30,88%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra dependiendo de cada servicio si tienen conocimiento de los signos de infección local del CVC.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 11**

¿Cuáles son los principales signos de una infección local relacionada al CVC?



**Tabla 12**

Cuando se retira el CVC, ¿usted?

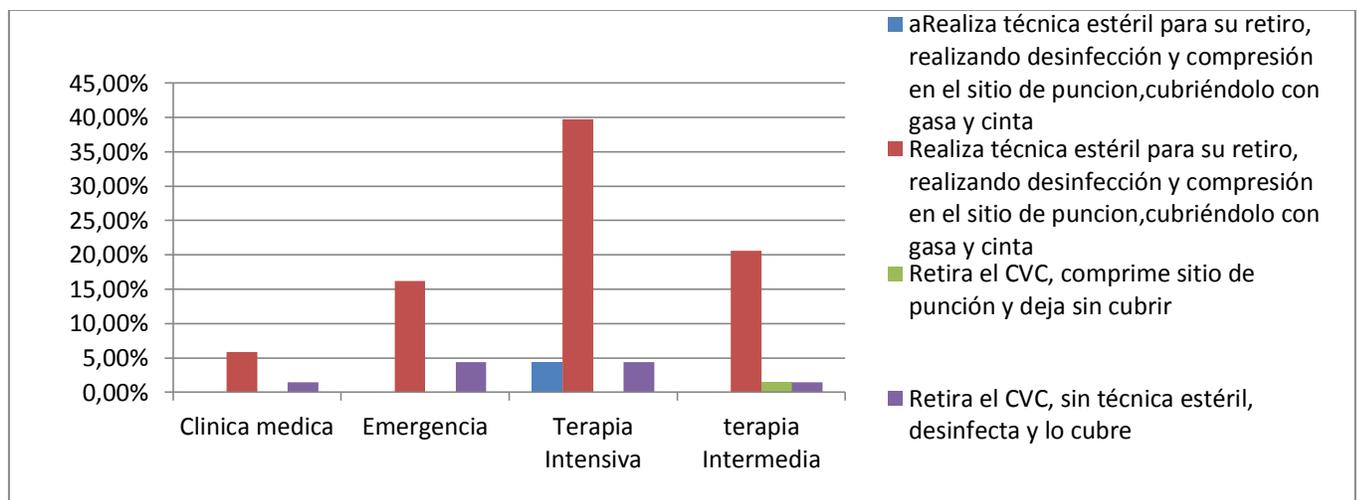
Quando se retira el CVC, ¿usted?	Realiza técnica estéril para su retiro, realizando desinfección en el sitio de punción, cubriéndolo con gasa y cinta	Realiza técnica estéril para su retiro, realizando desinfección y compresión en el sitio de punción, cubriéndolo con gasa y cinta	Retira el CVC, comprime sitio de punción y deja sin cubrir	Retira el CVC, sin técnica estéril, desinfecta y lo cubre	Total general
Clínica medica	0,00%	5,88%	0,00%	1,47%	7,35%
Emergencia	0,00%	16,18%	0,00%	4,41%	20,59%
Terapia Intensiva	4,41%	39,71%	0,00%	4,41%	48,53%
Terapia Intermedia	0,00%	20,59%	1,47%	1,47%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>4,41%</b>	<b>82,35%</b>	<b>1,47%</b>	<b>11,76%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra que conocimiento tienen dependiendo de cada servicio al momento de retirar el CVC.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 12**

Quando se retira el CVC, ¿usted?



### **Análisis de Tabla 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.**

A través de la tabla nº 2, se puede observar que el 98,53% de la población estudiada posee un conocimiento bueno del protocolo de CVC, mientras que el 1,47% de la población posee un conocimiento regular del mismo. Sin embargo, cabe destacar que, si bien es un porcentaje bajo el de enfermeros que manifiestan tener un conocimiento regular del mismo, no por ello es menos significativo para el estudio, tomando indicadores que muestran que el servicio de emergencias poseen un regular conocimiento.

En la tabla nº 3, se puede observar que respecto a la realización del CSV, antes del procedimiento el 94,12% siempre lo realiza, mientras que el 5,88% casi siempre lo realiza.

En la tabla nº 4, respecto a que si se realizan el lavado de manos antes de realizar el procedimiento el 94,12% lo realiza siempre, y el 5,88% casi siempre.

En la tabla nº5, si preparan la mesa auxiliar se puede observar que el 77,94% realiza limpieza de la misma, colocando el campo y preparar el material; el 16,16% solo prepara los elementos sobre la mesa y el 5,88% solo coloca el campo y los elementos.

En la tabla nº6, como realizan la limpieza de la piel sobre el sitio de punción, el 61,76% utilizan alcohol al 70%; el 27,94% Iodopovidona y el 10,29% utilizan el antiséptico que se encuentre en el servicio.

En la tabla nº7, se puede observar que el 77,94% para realizar la curación del CVC, realizan lavado de manos, técnica estéril y cubren con apósito transparente, gasa y cinta; el 13,24% se coloca guantes y realiza la curación cubriéndola con apósito transparente, gasa y cinta, y el 4,41% solo realiza desinfección y lo cubre.

En la tabla nº8, respecto a que si colocan fecha y hora luego de realizar curación del CVC, el 79,41% respondieron que siempre; el 19,12% casi siempre y el 1,47% nunca.

En la tabla nº9, respondieron ante si se realizaba el control radiológico posterior a la colocación, el 60,29% respondieron que sí; el 25,00% a veces y el 14,71% no.

En la tabla nº10, como manipulan los conectores antes de administrar medicación, el 95,59% respondieron que realizan higiene de manos, colocando tapón autosellante, realizando previa

desinfección antes de administrar la medicación, mientras que el 4,41% se coloca guantes sin realizar previa desinfección en los taponos autosellantes.

En la tabla nº11, en relación a que si conocían los signos de infección relacionados al CVC, el 60,12% respondieron que son enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción, fiebre, hipotensión, flebitis, tromboflebitis. Mientras que el 30,88% enrojecimiento de la piel, fiebre, tromboflebitis.

En la tabla nº12, cuando se retira el CVC, el 82,35% realiza técnica estéril, desinfección y compresión del sitio de punción y cubriéndolo con gasa y cinta; el 4,41% realiza la técnica estéril sin comprimir; el 1,47% solo retira sin técnica estéril, desinfecta, comprime y cubre con gasa y cinta, mientras que el 11,76% retira sin técnica estéril, desinfecta y lo cubre.

**Tabla 13****Aplicación del cuidado de CVC, por parte del equipo de enfermería.**

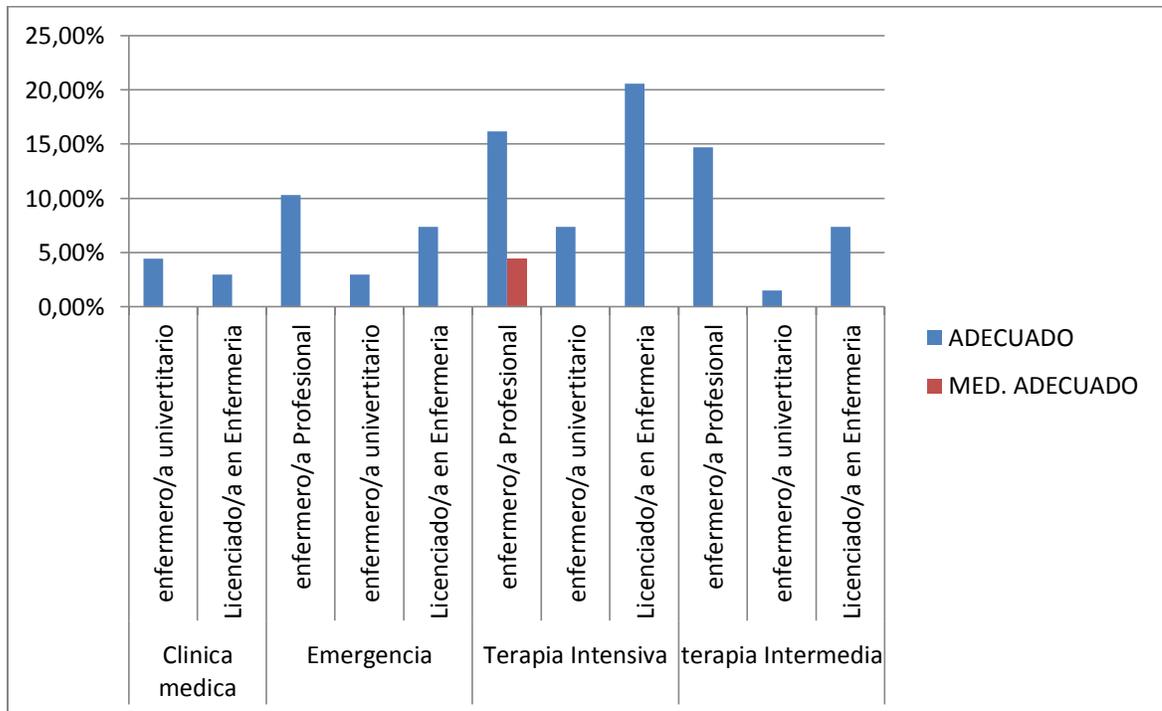
<b>Aplicación</b>	<b>ADECUADO</b>	<b>MED. ADECUADO</b>	<b>Total general</b>
<b>Clínica medica</b>	<b>7,35%</b>	<b>0,00%</b>	<b>7,35%</b>
Enfermero/a Universitario	4,41%	0,00%	4,41%
Licenciado/a en Enfermería	2,94%	0,00%	2,94%
<b>Emergencia</b>	<b>20,59%</b>	<b>0,00%</b>	<b>20,59%</b>
Enfermero/a Profesional	10,29%	0,00%	10,29%
Enfermero/a Universitario	2,94%	0,00%	2,94%
Licenciado/a en Enfermería	7,35%	0,00%	7,35%
<b>Terapia Intensiva</b>	<b>44,12%</b>	<b>4,41%</b>	<b>48,53%</b>
Enfermero/a Profesional	16,18%	4,41%	20,59%
Enfermero/a Universitario	7,35%	0,00%	7,35%
Licenciado/a en Enfermería	20,59%	0,00%	20,59%
<b>Terapia Intermedia</b>	<b>23,53%</b>	<b>0,00%</b>	<b>23,53%</b>
Enfermero/a Profesional	14,71%	0,00%	14,71%
Enfermero/a Universitario	1,47%	0,00%	1,47%
Licenciado/a en Enfermería	7,35%	0,00%	7,35%
<b>Total general</b>	<b>95,59%</b>	<b>4,41%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra la aplicación que tiene parte del equipo de enfermería sobre el cuidado del CVC, dependiendo del título alcanzado y servicio.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

### Grafico 13

Aplicación del cuidado de CVC, por parte del equipo de enfermería



**Tabla 14**

¿Cómo realiza el lavado de manos?

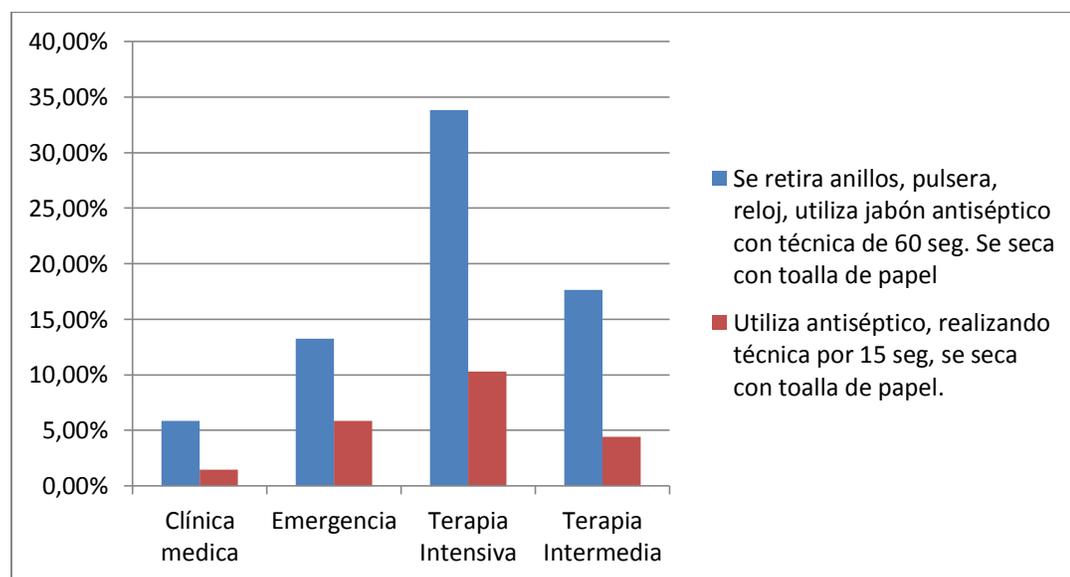
¿Cómo realiza el lavado de manos?	Se retira anillos, pulsera, reloj, utiliza jabón antiséptico con técnica de 60 seg. Se seca con toalla de papel	Utiliza antiséptico, realizando técnica por 15 seg, se seca con toalla de papel.	Total general
Clínica medica	5,88%	1,47%	7,35%
Emergencia	13,24%	5,88%	20,59%
Terapia Intensiva	33,82%	10,29%	48,53%
Terapia Intermedia	17,65%	4,41%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>70,59%</b>	<b>22,06%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra cómo se aplica la técnica del lavado de manos, en cada servicio.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 14**

¿Cómo realiza el lavado de manos?



**Tabla 15**

¿Qué tipo de solución antiséptica utiliza para limpiar la mesa auxiliar?

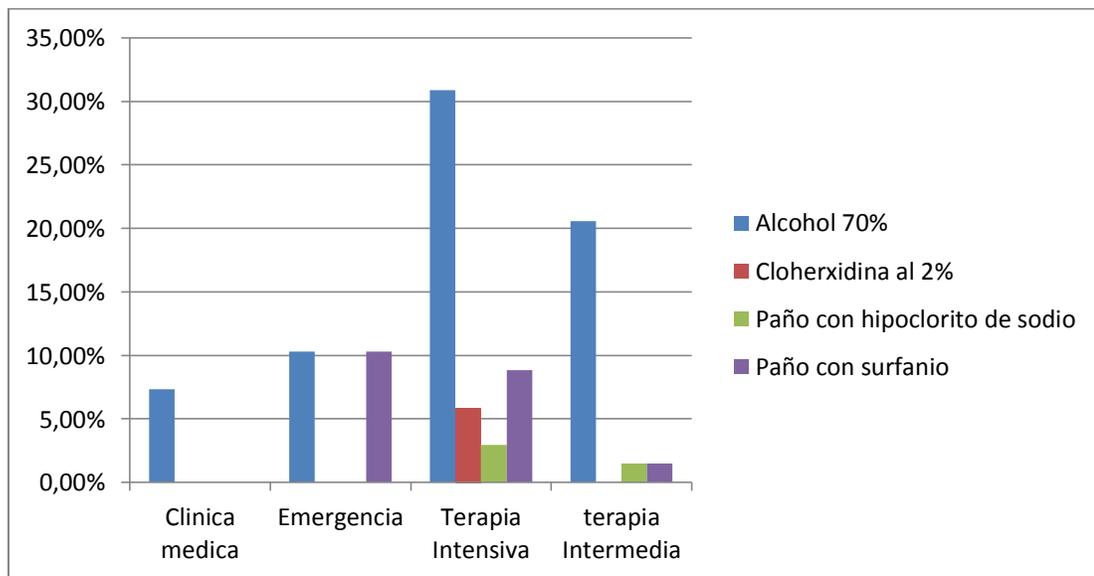
Tipo de solución	Alcohol 70%	Cloherxidina al 2%	Paño con hipoclorito de sodio	Paño con surfanio	Total general
Clínica medica	7,35%	0,00%	0,00%	0,00%	7,35%
Emergencia	10,29%	0,00%	0,00%	10,29%	20,59%
Terapia Intensiva	30,88%	5,88%	2,94%	8,82%	48,53%
Terapia Intermedia	20,59%	0,00%	1,47%	1,47%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>69,12%</b>	<b>5,88%</b>	<b>4,41%</b>	<b>20,59%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra que tipo de solución antiséptica utilizan los equipos de enfermería, dependiendo de cada servicio para realizar la limpieza de la mesa auxiliar.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 15**

¿Qué tipo de solución antiséptica utiliza para limpiar la mesa auxiliar?



**Tabla 16**

¿Cada cuánto realiza la curación del CVC?

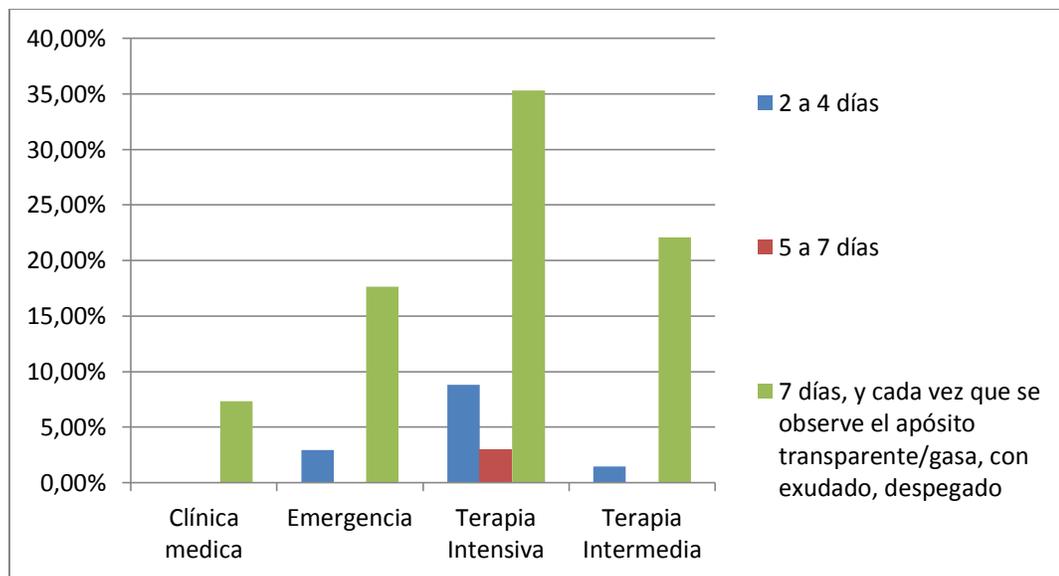
¿Cada cuánto realiza la curación del CVC?	2 a 4 días	5 a 7 días	7 días, y cada vez que se observe el apósito transparente/gasa, con exudado, despegado	Total general
Clínica medica	0,00%	0,00%	7,35%	7,35%
Emergencia	2,94%	0,00%	17,65%	20,59%
Terapia Intensiva	8,82%	2,94%	35,29%	48,53%
Terapia Intermedia	1,47%	0,00%	22,06%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>13,24%</b>	<b>2,94%</b>	<b>82,35%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra cada cuanto realizan la curación del CVC, el equipo de enfermería dependiendo de cada servicio.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 16**

¿Cada cuánto realiza la curación del CVC?



**Tabla 17**

¿Cómo desinfecta el tapón autosellante antes de administrar medicación o conectar guías?

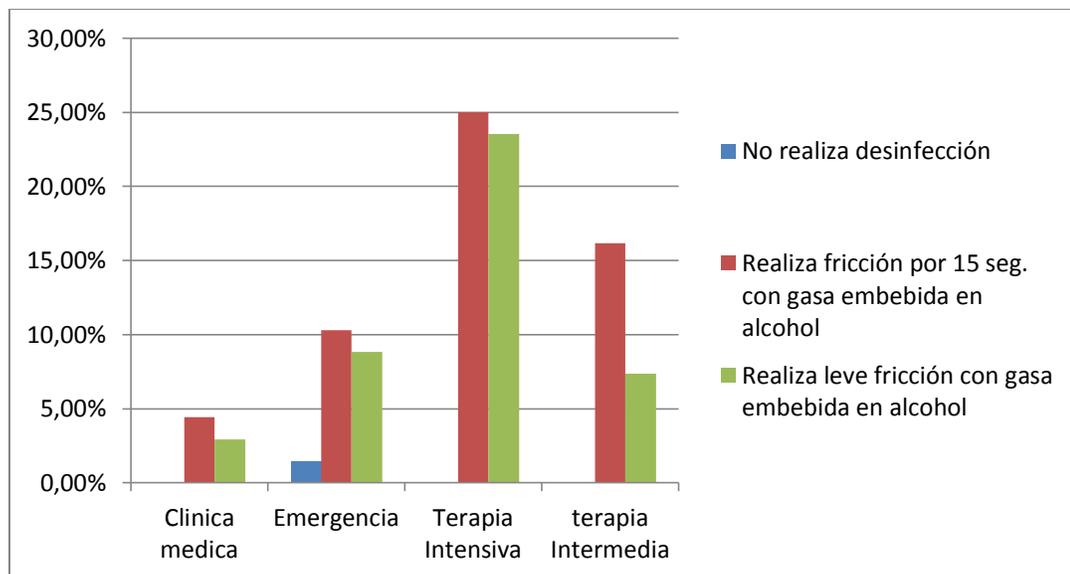
Desinfección del tapón autosellante	No realiza desinfección	Realiza fricción por 15 seg. con gasa embebida en alcohol	Realiza leve fricción con gasa embebida en alcohol	Total general
Clínica medica	0,00%	4,41%	2,94%	7,35%
Emergencia	1,47%	10,29%	8,82%	20,59%
Terapia Intensiva	0,00%	25,00%	23,53%	48,53%
Terapia Intermedia	0,00%	16,18%	7,35%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>1,47%</b>	<b>55,88%</b>	<b>42,65%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra cómo se aplica la desinfección del tapón autosellante antes de administrar o conectar guías, por parte del equipo de enfermería.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 17**

¿Cómo desinfecta el tapón autosellante antes de administrar medicación o conectar guías?



**Tabla 18**

¿Cómo realiza la curación del CVC?

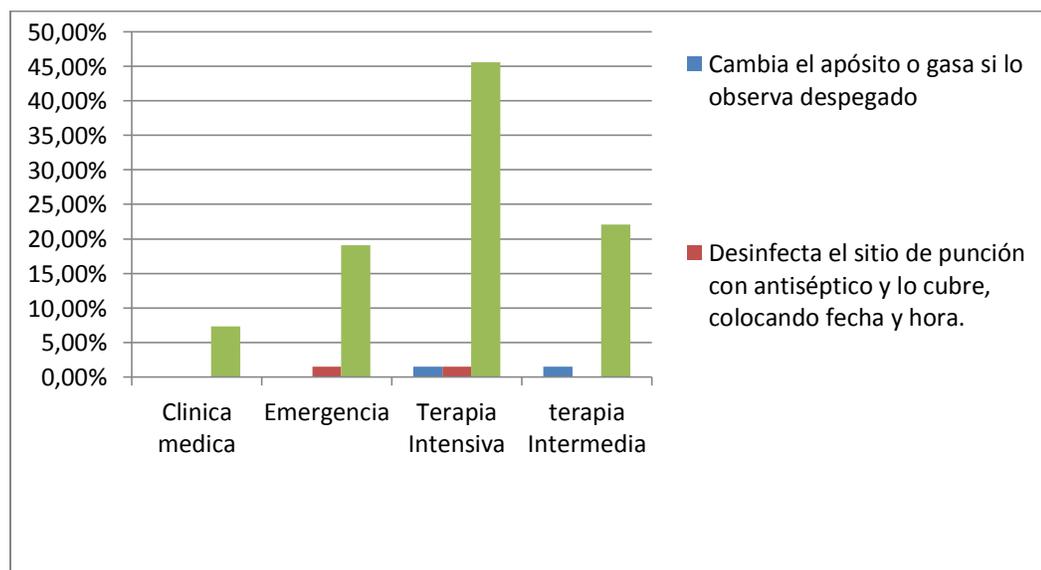
Curación de CVC	Cambia el apósito o gasa si lo observa despegado	Desinfecta el sitio de punción con antiséptico y lo cubre, colocando fecha y hora.	Lavado de manos, realiza la desinfección manteniendo estéril el sitio de punción, cambia el apósito, rotula con fecha y hora	Total general
Clínica medica	0,00%	0,00%	7,35%	7,35%
Emergencia	0,00%	1,47%	19,12%	20,59%
Terapia Intensiva	1,47%	1,47%	45,59%	48,53%
Terapia Intermedia	1,47%	0,00%	22,06%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>2,94%</b>	<b>2,94%</b>	<b>94,12%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra como realizan la curación del CVC, en cada uno de los servicios

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 18**

¿Cómo realiza la curación del CVC?



**Tabla 19**

Ante la presencia de signos y síntomas de infección del CVC, ¿usted?

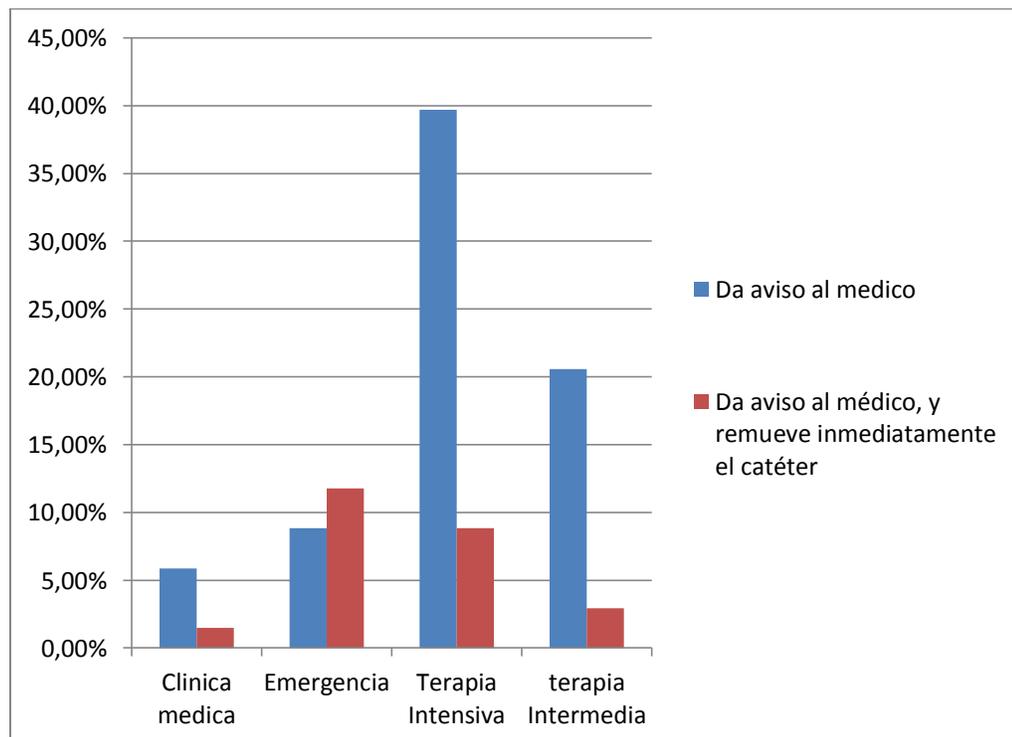
Presencia de signos y síntomas de infección, usted	Da aviso al medico	Da aviso al médico, y remueve inmediatamente el catéter	Total general
Clínica medica	5,88%	1,47%	7,35%
Emergencia	8,82%	11,76%	20,59%
Terapia Intensiva	39,71%	8,82%	48,53%
Terapia Intermedia	20,59%	2,94%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>75,00%</b>	<b>25,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra como acciona parte del equipo de enfermería dependiendo el servicio ante la presencia de signos y síntomas de infección del CVC.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Gráfico 19**

Ante la presencia de signos y síntomas de infección del CVC, ¿usted?



**Tabla 20**

Luego del retiro del CVC, ¿cuánto tiempo comprime el sitio de punción?

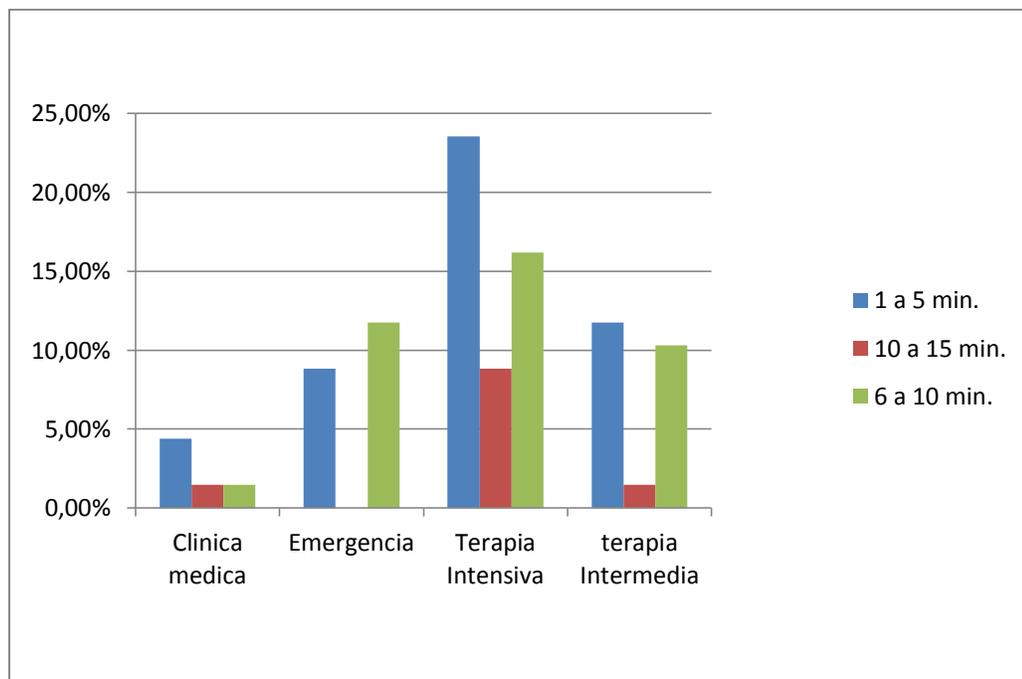
Tiempo de compresión	1 a 5 min.	10 a 15 min.	6 a 10 min.	Total general
Clínica medica	4,41%	1,47%	1,47%	7,35%
Emergencia	8,82%	0,00%	11,76%	20,59%
Terapia Intensiva	23,53%	8,82%	16,18%	48,53%
Terapia Intermedia	11,76%	1,47%	10,29%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>48,53%</b>	<b>11,76%</b>	<b>39,71%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra el tiempo en el que se comprime el sitio de punción luego de la remoción del CVC, dependiendo de cada servicio.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 20**

Luego del retiro del CVC, ¿cuánto tiempo comprime el sitio de punción?



**Tabla 21**

¿Cómo toma la muestra de la punta de catéter?

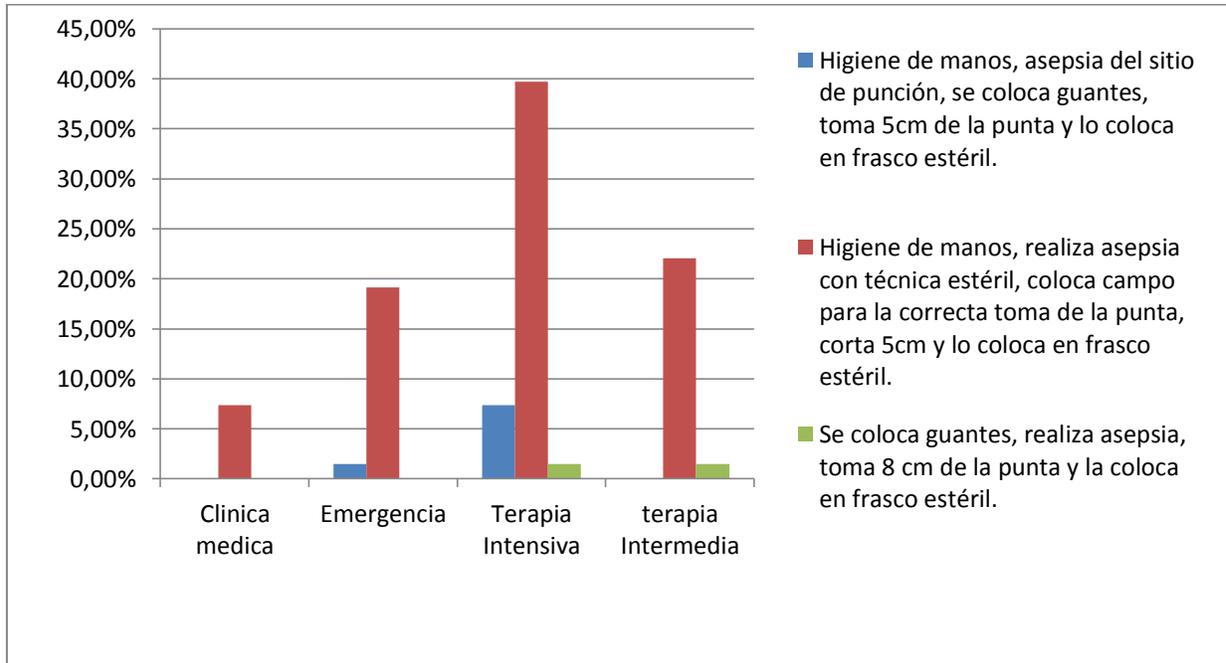
<b>Toma de muestra</b>	<b>Higiene de manos, asepsia del sitio de punción, se coloca guantes, toma 5cm de la punta y lo coloca en frasco estéril.</b>	<b>Higiene de manos, realiza asepsia con técnica estéril, coloca campo para la correcta toma de la punta, corta 5cm y lo coloca en frasco estéril.</b>	<b>Se coloca guantes, realiza asepsia, toma 8 cm de la punta y la coloca en frasco estéril.</b>	<b>Total general</b>
Clínica medica	0,00%	7,35%	0,00%	7,35%
Emergencia	1,47%	19,12%	0,00%	20,59%
Terapia Intensiva	7,35%	39,71%	1,47%	48,53%
Terapia Intermedia	0,00%	22,06%	1,47%	23,53%
<b>Total general</b>	<b>8,82%</b>	<b>88,24%</b>	<b>2,94%</b>	<b>100,00%</b>

**Nota:** Esta tabla muestra como aplican la técnica en la toma de la punta del catéter, dependiendo de cada servicio.

**Fuente:** Encuesta primaria al personal de enfermería.

**Grafico 21**

¿Cómo toma la muestra de la punta de catéter?



**Análisis de Tabla 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21.**

En la tabla nº13, podemos observar como aplican las técnicas en el cuidado del CVC, si bien muestra que la adecuada aplicación es del 95,59%, así mismo no podemos desestimar que el 4,41% es medianamente adecuada, por lo siguiente se tomaron diferentes indicadores donde se puede observar que el servicio de terapia intensiva no tiene una adecuada aplicación.

En la tabla nº14, determinando como aplican la técnica del lavado de manos el 70,59% se retira anillos, pulseras, reloj, utiliza jabón antiséptico con técnica de 60 seg. Se seca con toalla de papel; al 22,06% utiliza antiséptico técnicas por 15 seg. Se seca con toalla de papel.

En la tabla nº15, se les pregunto con qué antiséptico limpian la mesa auxiliar en la que el 69,12% utilizan alcohol al 70%; 5,88% cloherxidina al 2%; 4,41% paño con hipoclorito de sodio y el 20,59% paño con surfanio.

En la tabla nº16, en relación a cada cuanto se realiza la curación del CVC, el 13,24% lo realiza de 2 a 4 días; de 5 a 7 días el 2,94% ; 7 días, y cada vez que se observe el apósito transparente/gasa con exudado o despegado el 82,35%.

En la tabla 17, como se realiza la desinfección del tapón autosellante antes de la administración de medicación y conexión de guías, el 55,88% realiza desinfección con gasa embebida en alcohol con fracción por 15 seg; el 42,65 % realiza leve fricción con gasa embebida en alcohol y el 1,47% directamente no realiza desinfección

En la tabla nº18, como realizan la curación del CVC, se obtuvo que el 94,12% realiza lavado de manos, desinfección manteniendo estéril el sitio de punción, cambia el apósito/gasa y rotula con fecha y hora; el 2,94% solo desinfecta el sitio de punción con antiséptico y lo cubre colocando fecha y hora al apósito/gasa, mientras que el 2,94% solo cambia el apósito/gasa si lo observa despegado.

En la tabla nº19, ante la presencia de signos y síntomas de infección del CVC, se preguntó qué harían en la cual el 75,00% da aviso al médico, y el 25,00% da aviso al médico y retira rápidamente el catéter.

En la tabla nº20, luego de la remoción del CVC, se preguntó cuánto tiempo comprimen el sitio de punción, en el cual el 48,53% de 1 a 5 min.; de 6 a 10 min.; el 39,71% y el 11,76% de 10 a 15 min.

En la tabla nº21, en relación a como toman la muestra de la punta de CVC, el 88,24% realiza higiene de manos, asepsia con técnica estéril, coloca campo para la correcta toma de la punta, corta 5cm y lo coloca en frasco estéril; el 8,82% Higiene de manos, asepsia del sitio de punción, se coloca guantes, toma 5cm de la punta y lo coloca en frasco estéril y el 2,94% se coloca guantes, realiza asepsia, toma 8 cm de la punta y la coloca en frasco estéril.

## Discusión

Los protocolos sobre procesos tienen como objetivo central homogeneizar los procedimientos, y con ello sistematizar los pasos y encontrar menores discrepancias y problemas de interpretación de los mismos, beneficiando en primer lugar al paciente y como segundo plano al sistema de salud en cuanto a la reducción de gastos innecesarios por mal uso de los recursos.

Se encontraron varias investigaciones que abordaron desde diferentes ángulos medidas sobre el cuidado de CVC, es así que en la Universidad de Salta, Perú realizó una investigación, sobre el nivel de conocimiento y cuidado de enfermería al paciente con catéter venoso central en el servicio de cuidados críticos del adulto del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Los resultados obtenidos representan que el 46.4% de las enfermeras tienen nivel de conocimiento regular y a su vez el cuidado de enfermería al paciente con catéter venoso central es regular, en tanto que el 48.6% de las enfermeras obtuvieron nivel de conocimiento y cuidado medio, determinándose que existe relación altamente significativa entre las dos variables. (Melgarejo Torres, Rocío del Pilar et al., 2014)

En relación a los resultados obtenidos con el conocimiento y la aplicación por parte del equipo de enfermería sobre el cuidado del CVC de los diferentes servicios de la Institución Pública de la Provincia de Buenos Aires, se obtuvo que el 98,53% tiene un conocimiento Bueno, y el 1,47% Regular, se pudo observar detenidamente en diferentes indicadores que en los momentos previo, durante y luego del procedimiento, el porcentaje de conocimiento no es Bueno, en los diferentes servicios, ya que se pudo corroborar que no hay una buena adherencia a los protocolos del cuidado del CVC. Existe un porcentaje del 95,59% por parte del equipo de enfermería que conoce las técnicas aplicadas en el cuidado del catéter venoso central referido a bioseguridad, lavado de manos, mantenimiento, curación, recambio de guías y retiro del mismo. Así mismo el 4,41% tiene prácticas medianamente adecuadas en la aplicación, sobre técnicas en el cuidado del CVC referidos al lavado de manos, utilización de medidas antisépticas, inspección del sitio de inserción, fijación del catéter, manipulación y retiro; repercutiendo seriamente a través de la prolongación de su estadía hospitalaria, costos y procesos de restablecimiento de su salud.

Otra de las investigaciones realizadas en la Universidad De Córdoba Facultad Ciencias de la Salud- Programa de Enfermería: sobre las Estrategias para la prevención de infecciones relacionadas a catéteres centrales en la unidad de Cuidados Intensivos de una Institución de tercer nivel. El 81 % del

personal evaluado coincide en que las infecciones asociadas a la atención en salud son aquellas que adquiere el paciente en el área hospitalaria, el 91% de este personal conoce las precauciones para prevención de infecciones asociadas al catéter venoso central. El 91% tiene claro la prioridad para la curación del sitio, el 61,5% no realiza el lavado de manos antes de manipular estos dispositivos médicos. (Luisa Fernanda Freud et al., 2016)

De acuerdo con los resultados obtenidos de las tablas sobre la encuesta realizada al personal de enfermería de las diferentes áreas cerradas y abiertas de la Institución Pública de la Provincia de Buenos Aires, durante el periodo de septiembre a noviembre del año 2021. Se establecieron los siguientes datos

Se logró identificar que el 1,47% del personal que se encuentra en el servicio de emergencias poseen un regular conocimiento al protocolo y el 4,41% una aplicación medianamente adecuada del servicio de terapia intensiva. Se observaron resultados en cuanto al lavado de manos en el cual el 5,88%. casi siempre lo realiza, y su técnica falla el 22,06%, en el momento de la preparación de la mesa auxiliar el 77,94% realiza la correcta preparación pero el 4,41% no utiliza la correcta aplicación; en relación a la curación del CVC el 77,94% la realiza de manera correcta y la técnica falla el 13,2%, en la manipulación el 95,59% tiene el conocimiento pero en la aplicación el 42,6% falla en la misma. En el recambio de guías solo el 79,41% siempre coloca fecha y hora, el 19,12% Casi siempre y el 1,47% nunca. Si conocen signos de infección solo el 69,12% los posee y el 30,88% solo algunos.

En la bibliografía consultada, según Farina (2019), las infecciones sanguíneas nosocomiales son una causa importante de morbilidad y mortalidad, se producen principalmente en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) y, según datos del Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina (VIHDA) 2017, la tasa de bacteriemia asociada a catéter (BAC) es de 3,78/1000 días catéteres venosos centrales (CVC) en las UCI polivalentes, y de 5,63/1000 días CVC en las UCI médico-quirúrgicas. Considerando los aspectos relacionados con la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las infecciones asociadas a catéteres, el Comité de Infectología Crítica (CIC) de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI) realizó una búsqueda sistemática (Medline, PubMed, Embase, LILACS, Ovid, Cochrane, etc.), utilizando palabras clave, términos MESH, en idioma español e inglés, para el período 2005-2018. Se analizaron guías, revisiones sistemáticas, estudios clínicos aleatorizados y estudios observacionales. Las guías internacionales vigentes más reconocidas de los Estados Unidos y España fueron la bibliografía principal, adaptadas acorde a las características y la epidemiología de nuestras UCI.

Los Estados Unidos logró reducir la tasa de BAC de 3,64 a 1,65/1000 días CVC entre 2001 y 2009, educando al personal de salud mediante guías clínicas basadas en la evidencia, listas de revisión y paquetes de medidas. Estas tasas pudieron mantenerse en el tiempo mostrando que pueden ser prevenibles; estas contrastan con las de países de bajos recursos económicos, con falta o fallas en los programas de prevención que llegan a tasas, en promedio, de 6,8 BAC/1000 días CVC. En el VIHDA 2017, se reportó un índice de utilización de CVC del 68%; una tasa de BAC de 3,78/1000 días CVC en las UCI polivalentes y de 5,63/1000 días CVC en las UCI médico-quirúrgicas. Las tasas se han mantenido constantes en los últimos años. Los estafilococos continúan siendo los principales agentes etiológicos de las BAC en el mundo; últimamente, han cobrado importancia los bacilos gramnegativos multirresistentes y las diferentes especies de cándida. En las UCI de adultos de la Argentina, los principales gérmenes aislados fueron *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter* spp.

En consideración de todo lo aportado en la investigación entre el conocimiento y la aplicación que tiene el equipo de enfermería en los servicios de terapia intensiva, emergencias, terapia intermedia y clínica médica, invita a reflexionar que el cuidado que el personal de enfermería otorga en las áreas de cuidado críticos se realiza de una manera más sistematizada y siguiendo la congruencia de la vinculación teórico práctica.

Al evidenciar que el conocimiento por parte del equipo de enfermería se ubicó en más del 98,53%; condición que puede resultar de apoyo para que el personal responsable como jefes de áreas y Enfermeros en Control de Infecciones (ECI) en el cumplimiento del protocolo del cuidado del CVC, puedan capacitar en los servicios al personal de enfermería enfocando su esfuerzo no solo en las etapas del procedimiento de cuidado, sino también condicionando a que el personal solo replique en cada uno de sus pacientes la secuencia de pasos, dejando abierta la posibilidad para nuevos estudios que permitan indagar sobre la eficiencia que tienen los programas de capacitación en servicio, cuales favorecen los conocimientos y la adherencia a lineamientos de cuidado con la finalidad de mejorar los procesos, estar constantemente fortaleciendo la cultura por la seguridad del paciente, focalizando la atención además en cambios actitudinales por parte del personal mediante la sensibilización de los procesos para favorecer la mejora en la calidad de vida de los pacientes.

## Conclusión

Los resultados del trabajo de investigación evidenciaron que la falta de conocimiento al protocolo y cumplimiento de la aplicación con respecto al cuidado del acceso venoso central por parte del equipo de enfermería no está caracterizado por la falta de material normado por los protocolos, sino por situaciones procedimentales que competen propiamente a las habilidades que el equipo de enfermería desarrolla, lo cual abre la posibilidad para considerar en nuevos estudios enfocados en identificar el componente actitudinal o motivacional y de formación continua como factores relacionados. Esto porque se pudo identificar en el hospital donde se realizó el estudio, que el equipo cuenta con todos los insumos necesarios para desarrollar el protocolo de cuidados.

Se evidenció que la baja adherencia de cuidados de CVC no está asociado a la variable conocimiento del protocolo, sino que se ve más en la aplicación del mismo, lo que invita a reflexionar ya que el conocimiento debe guiar la práctica en cada acto de cuidado, particularmente tratándose de que los nuevos enfoques de formación que tiene el equipo de enfermería, en la Institución Pública de la Provincia de Buenos Aires, están relacionados con modelos de competencias, lo cual habla de la movilización de saberes teóricos, prácticos y actitudinales de una manera integrada y no aislada.

### **Recomendación**

Para una mejora continua en relación al cuidado de protocolo de CVC por parte del equipo de enfermería se confeccionaron las siguientes recomendaciones:

- Socializar los resultados de la presente investigación con las autoridades de la institución y el personal involucrado en el cuidado a pacientes con catéter venoso central.
- Realizar protocolos sobre manipulación y curación de catéteres venosos centrales por parte del personal de enfermería.
- Utilizar la educación permanente por parte del equipo de docencia y calidad para capacitar y actualizar los conocimientos del personal sobre los cuidados del catéter venoso central.
- Planificar talleres bimestrales sobre el manejo y cuidados de pacientes con catéter venoso central.
- Que el personal de control de infecciones y jefes de áreas realicen periódicamente control y vigilancia sobre las prácticas de enfermería relacionadas con el manejo de catéteres venosos centrales a través de la observación y el llenado de una lista de verificación.

## Referencias

Organización Mundial de la Salud (1996), *El ejercicio de la Enfermería*.

[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41914/9243208608\\_spa.pdf?sequence](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/41914/9243208608_spa.pdf?sequence)

Sociedad Argentina de Infectología (2019), *Infecciones asociadas a catéter*, consenso SADI-SATI.

<https://www.sadi.org.ar/documentos/guias-recomendaciones-y-consensos/item/718-infecciones-asociadas-a-cateter-consenso-sadi-sati>

Farina Javier, Cornistein Wanda, Balasini Carina, Chuluyan Juan, Blanco (2018), *Infecciones asociadas a Catéteres venosos centrales*. Actualización y recomendaciones intersociedades

<https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2010-a-2019/infecciones-asociadas-a-cateteres-venosos-centrales-actualizacion-y-recomendaciones-intersociedades/>

Gema M<sup>a</sup> Soria Carrión, (2014), *Cuidados de enfermería para la inserción y mantenimiento del catéter venoso central*. Universidad de Jaén. España.

[http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1307/1/TFG\\_SoriaCarrion%2CGemaMaria.pdf](http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1307/1/TFG_SoriaCarrion%2CGemaMaria.pdf)

Melgarejo Torres, Rocío del Pilar; Valle Camacho, Verónica Merccy (2014), *Nivel de conocimiento y cuidado de enfermería al paciente con catéter venoso central en el servicio de cuidados críticos del adulto del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote 2014*. Universidad Nacional Del Salta. Perú.

<http://repositorio.uns.edu.pe/handle/UNS/1901>

Freund Posada Luisa Fernanda, Mass Soto María Fernanda (2016), *Estrategias para la prevención de infecciones relacionadas a catéteres centrales en la unidad de Cuidados Intensivos de una Institución de tercer nivel, Montería 2016*. Universidad De Córdoba Facultad Ciencias de la Salud- Programa de Enfermería. Córdoba, Argentina.

<https://repositorio.unicordoba.edu.co/handle/ucordoba/792>

López Pérez Mayte, Meza Vargas Hugo Cesar, Martínez Ruíz Tomás (2018), *Análisis del nivel de conocimiento en el cuidado del catéter venoso central por el personal de enfermería en Urgencias adultos Hospital General ISSSTE Acapulco 2018*. Universidad Autónoma Guerrero, Facultad de Enfermería, México.

<http://ri.uagro.mx/handle/uagro/72>

Bueno Domínguez, Noemí Rocío, Bueno Domínguez, Adhita Yyannina, Valverde Cadillo, Wilder Joel (2018), *Nivel de conocimiento y cuidado que brinda el enfermero/a al paciente adulto con catéter venoso central en la unidad de cuidados intensivos e intermedios del hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano, de julio a diciembre 2017*. Universidad Nacional “Hermilio Valdizan” Huanuco. Perú.

<http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/4309>

Boletín Oficial (1991), *Vigentes. Decreto Reglamentario. Decreto Nacional 2.497/93, Régimen Legal del Ejercicio de la Enfermería*.

<http://www.msal.gob.ar/dlsn/categorias/equipo-de-salud/ley-24004>

Asociación Argentina de Enfermeros en Control de Infecciones (2021), *cuidado de catéter venoso central*.

<http://www.adeci.org.ar/>

Crouzet M. (1968) *Historia general de las civilizaciones. Siglos XVI y XVII*. La Habana: Editora Revolucionaria.

Dingwall R. (1988), *An Introduction to the social history of nursing*. London.

Marriner Tomey A, Raile Alligood M. (2000), *Modelos y teorías en enfermería*. 4ta. Editorial Madrid.

Nightingale F. (1969), *Notes on Nursing. What it is and what it is not*. New York.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192004000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000300009)

Marriner Tomey A, Raile Alligood, Martha (2003) ,*Modelos y Teorías de Enfermería*. 5a edición,(p p. 260). Editorial Mosby, Madrid, España

Prado-Solar LA, González-Reguera M, Paz-Gómez N, Romero-Borges K (2014), *La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención*.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000600004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004)

<https://www.significados.com/conocimiento/2020>

<https://conceptodefinicion.de/aplicacion>

Kelly, L. Y., & Joel, L. A (1999), *Dimensions of professional nursing, 8thed*. New York, McGraw-Hill.

Henderson, V. (1955), *The nature of nursing*. New York, McMillan.

Nightingale, F. N. (1992), *Notes on nursing: What it is and what it is not?*, Philadelphia, J. B. Lippincott (documento original publicado en 1859)

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-59972003000100004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972003000100004)

Smith RN, Nolan (2013), *Catéteres venosos centrales, Este artículo analiza los catéteres venosos centrales y las técnicas de inserción, así como la prevención y el tratamiento de las complicaciones*.

<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=82177>

Gutiérrez, L. (2006), *Procedimientos en las unidades de cuidados intensivos*. 4ta ed. Edit. McGraw Hill interamericana. (pp 123-124). México.

Echeverri, S; Pimiento, J. (2002), *Acceso venoso central al Paciente Crítico*. Fecha de acceso: 20/10/14. <http://www.fepafem.org.ve>.

Becerra Yanina Belén, Quintana María Macarena del Carmen (2013), *Técnica de curación de CVC en servicios cerrados*. Universidad Nacional del Cuyo, Facultad de Ciencias Médicas Escuela de Enfermería. Mendoza, Argentina.

[https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/10192/becerra-yanina.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/10192/becerra-yanina.pdf)

Mermel LA, Allon M, Bouza E (2009). *Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 Update by the Infectious Diseases Society of America*. (pp 1-45).

Farina Javier, Cornistein Wanda, Balasini Carina, Chuluyan Juan, Blanco (2018), *Infecciones asociadas a Catéteres venosos centrales. Actualización y recomendaciones intersociedades*

<https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2010-a-2019/infecciones-asociadas-a-cateteres-venosos-centrales-actualizacion-y-recomendaciones-intersociedades/>

VIHDA (2017). *Estudio nacional de diagnóstico institucional y prevalencia de infecciones asociadas al cuidado de la salud de hospitales de Argentina*. VIHDA 2017.

<https://www.vihda.com.ar>

García-Rodríguez J, de Pablos Gómez M, Gutiérrez Altés A (2010), *El microbiólogo y la infección asociada a catéter*. (pp 53-62).

Maki DG, Weise CE, Sarafin HW (1977), *A semiquantitative culture method for identifying intravenous-catheter-related infection*. N Engl J Med.

Blot F, Nitenberg G, Chachaty E, (1999). *Diagnosis of catheter-related bacteremia: a prospective comparison of the time to positivity of hub-blood versus peripheral-blood cultures*. (pp 1071-7).

Safdar N, Fine JP, Maki DG (2005), *Meta-analysis: methods for diagnosing intravascular device-related bloodstream infection*. (pp 451-66).

Joshi A, Hart P (2013), *Antibiotic catheter locks in the treatment of tunneled hemodialysis catheter-related blood stream infection*. (pp 223-6).

Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio (2003), *Metodología de la investigación, Concepción, elección del diseño de investigación* (pp 157-59). Editorial The McGraw-Hill Companies, Inc

Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio (2003), *Metodología de la investigación, Selección de la muestra* (pp 235-269). Editorial The McGraw-Hill Companies, Inc

## Anexos

### Encuesta:

La siguiente encuesta es personal y anónima, que tiene como finalidad conocer el conocimiento y aplicación del protocolo de cuidado de CVC, dichos resultados serán de mucha utilidad para la realización del trabajo de investigación para la Licenciatura en Enfermería del corriente año.

A continuación se formularan preguntas y se le solicita que responda lo más sincero/a posible indicando con una cruz (X) o encerrando con un circulo la respuesta correcta.

#### 1- Edad:

- a. 21 a 29 años
- b. 30 a 39 años
- c. 40 a 49 años
- d. 50 y más años

#### 2- Título alcanzado

- a. Enfermero/a profesional
- b. Enfermero/a universitario
- c. Licenciado/a en enfermería

#### 3- Servicio donde trabaja:

- a. Terapia intensiva
- b. Terapia intermedia
- c. Emergencias
- d. Clínica Medica

#### 4- En el caso que el paciente se encuentre en condiciones de responder usted: ¿le explica al paciente la técnica a realizar solicitando su colaboración?

- a. siempre
- b. casi siempre
- c. nunca

#### 5- Realiza control de signos vitales previo, durante y después del procedimiento?

- a. Si
- b. No

c. A veces

**6- ¿Realiza lavado de manos previo al procedimiento?**

a. Siempre

b. Casi siempre

c. Nunca

**7- ¿Cómo prepara la mesa auxiliar?**

a. Realiza limpieza de mesa auxiliar coloca campo, prepara elementos para la colocación, CVC

b. Coloca campo, prepara elementos para la colocación, CVC

c. Prepara elementos para la colocación, CVC sobre mesa auxiliar

**8- ¿De qué manera realiza la preparación de la piel?**

a. Realiza lavado de manos, limpia sitio de punción con alcohol al 70%

b. Realiza lavado de manos, limpia sitio de punción con iodopovidona

c. Limpia sitio de punción con el antiséptico que se encuentre en el servicio

d. No realiza limpieza en sitio de punción

**9- ¿Cómo realiza la curación del CVC?**

a. Desinfecta con antiséptico y cubre con apósito transparente o gasa y cinta

b. Se coloca guantes de látex. Desinfecta con antiséptico y cubre con apósito transparente o gasa y cinta

c. Lavado de manos, realiza técnica estéril, desinfecta con antiséptico deja secar y cubre con apósito transparente o gasa y cinta

d. Realiza cambio de apósito transparente o gasa y cinta sin desinfección previa.

**10- Luego de su colocación y/o curación, ¿coloca fecha y hora en el apósito y guías?**

a. Siempre

b. Casi siempre

c. Nunca

**11- Una vez colocado el CVC, ¿realiza la lista de verificación?**

a. Siempre

b. Casi siempre

c. Nunca

**12- Antes de utilizar el CVC, ¿se le realiza el control radiológico para verificar la correcta colocación?**

- a. Si
- b. No
- c. A veces

**13- ¿De qué manera manipula el CVC, ante la administración de medicación?**

- a. Realiza higiene de manos, colocando tapón autosellante, realizando previa desinfección antes de administrar medicación.
- b. Se coloca guantes y manipula las conexiones sin desinfectar el tapón autosellante
- c. Manipula las conexiones sin realizar desinfección e higiene de manos

**14- ¿Cuáles son los principales signos de una infección local relacionada a CVC?**

- a. Fiebre, hipotensión.
- b. Enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción, Fiebre, hipotensión, Flebitis, tromboflebitis
- c. Flebitis, tromboflebitis, Fiebre, hipotensión
- d. Enrojecimiento de la piel, Fiebre, tromboflebitis

**15- Cuando se retira el CVC usted:**

- a. Realiza técnica estéril para su retiro, realizando desinfección y compresión en el sitio de punción, cubriéndolo con gasa y cinta
- b. Retira el CVC, sin técnica estéril, desinfecta y lo cubre
- c. Retira el CVC, comprime sitio de punción y deja sin cubrir.

**16- En el caso de indicación de retiro de CVC, por signos de infección, ¿se toma muestra de punta de catéter?**

- a. Si
- b. No
- c. A veces

**17- Dependiendo del sitio de punción de la colocación ¿Cuál sería la posición correcta del paciente?**

- a. Cabecera a 35°,decúbito dorsal, en tredenlemburg
- b. Cabecera a 0°,decúbito dorsal, en tredenlemburg
- c. Le es indistinta la posición del paciente

**18- ¿Cada cuánto realiza el CSV?**

- a. Realiza los controles previo y posterior a la colocación.

- b. Si cuenta con monitoreo cardiológico, lo controla continuamente
- c. Realiza un solo CSV previo a la colocación
- d. Realiza CSV, cada dos horas

**19- ¿Cómo realiza el lavado de manos?**

- a. Utiliza antiséptico, realizando técnica por 15 seg, se seca con toalla de papel.
- b. No se realiza lavado de manos, solo se higieniza con alcohol en gel
- c. Se retira anillos, pulsera, reloj, utiliza jabón antiséptico con técnica de 60 seg. Se seca con toalla de papel.

**20- ¿Qué tipo de solución antiséptica utiliza para realizar limpieza de la mesa auxiliar?**

- a. Cloherxidina al 2%
- b. Alcohol 70%
- c. Paño con surfanio
- d. Paño con hipoclorito de sodio

**21- ¿de qué manera realiza la limpieza de la piel?**

- a. Se coloca guantes, desinfecta sitio de punción con gasa y iodopovidona de forma circular de afuera hacia dentro
- b. Desinfecta sitio de punción con gasa y alcohol 70%
- c. Lavado de manos, se coloca guantes, desinfecta de forma circular de adentro hacia afuera, con alcohol al 70% o cloherxidina al 2%

**22- ¿Cada cuánto realiza la curación del CVC?**

- a. 2 a 4 días
- b. 5 a 7 días
- c. 7 días y cada vez que se observe el apósito transparente/gasa, con exudado, despegado.

**23- ¿Cómo desinfecta el tapón autosellante antes de administrar medicación o conectar guías?**

- a. Realiza fricción por 15 seg. con gasa embebida en alcohol
- b. Realiza leve fricción con gasa embebida en alcohol
- c. No realiza desinfección

**24- ¿Cómo realiza la curación del CVC?**

- a. Cambia el apósito o gasa si lo observa despegado
- b. Desinfecta el sitio de punción con antiséptico y lo cubre, colocando fecha y hora.

- c. Lavado de manos, realiza la desinfección manteniendo estéril el sitio de punción, cambia el apósito, rotula con fecha y hora

**25- ¿Cómo realiza la lista de verificación?**

- a. La realiza usted luego de la colocación
- b. La realiza antes de la colocación
- c. Cuenta con un tercer operador, que la realiza durante el procedimiento

**26- ¿Por qué se realiza el control radiológico?**

- a. Para dar apertura a los lúmenes para su correcto uso
- b. Para movilizar al paciente
- c. Para corroborar que este bien colocado el catéter, y no haya neumotórax, y dar apertura a los lúmenes.

**27- ¿Ante la presencia de signos y síntomas por infección del CVC, usted?**

- a. Da aviso al medico
- b. Remueve el catéter sin previo aviso
- c. Da aviso al médico, y remueve inmediatamente el catéter

**28- Luego del retiro del CVC, ¿cuánto tiempo comprime el sitio de punción?**

- a. 1 a 5 min.
- b. 6 a 10 min.
- c. 10 a 15 min.
- d. No realiza compresión, solo lo retira

**29- ¿Cómo toma la muestra de punta de catéter?**

- a. Higiene de manos, asepsia del sitio de punción, se coloca guantes, toma 5cm de la punta y lo coloca en frasco estéril.
- b. Se coloca guantes, realiza asepsia, toma 8 cm de la punta y la coloca en frasco estéril.
- c. Higiene de manos, realiza asepsia con técnica estéril, coloca campo para la correcta toma de la punta, corta 5cm y lo coloca en frasco estéril.

### Puntuación de las preguntas

<b>4-En el caso que el paciente se encuentre en condiciones de responder usted: ¿le explica al paciente la técnica a realizar solicitando su colaboración?</b>	
a. Siempre	3
b. Casi siempre	2
c. Nunca	1

<b>5-¿Realiza control de signos vitales previo, durante y después del procedimiento?</b>	
a. Si	3
b. No	2
c. A veces	1

<b>6- ¿Realiza lavado de manos previo al procedimiento?</b>	
a. Siempre	3
b. Casi siempre	2
c. Nunca	1

<b>7- ¿Cómo prepara la mesa auxiliar?</b>	
a. Realiza limpieza de mesa auxiliar, coloca campo, prepara elementos para la colocación, CVC	3
b. Coloca campo, prepara elementos para la colocación, CVC	2
c. Prepara elementos para la colocación, CVC sobre mesa auxiliar	1

<b>8-¿De qué manera realiza la preparación de la piel?</b>	
a. Realiza lavado de manos, limpia sitio de punción con alcohol al 70%	3
b. Realiza lavado de manos, limpia sitio de punción con iodopovidona	2
c. Limpia sitio de punción con el antiséptico que se encuentre en el servicio	1
d. No realiza limpieza en sitio de punción	1

<b>9-¿Cómo realiza la curación del CVC?</b>	
a. Desinfecta con antiséptico y cubre con apósito transparente o gasa y cinta	1
b. Se coloca guantes de látex. Desinfecta con antiséptico y cubre con apósito transparente o gasa y cinta	2
c. Lavado de manos, realiza técnica estéril, desinfecta con antiséptico deja secar y cubre con apósito transparente o gasa y cinta	3
d. Realiza cambio de apósito transparente o gasa y cinta sin desinfección previa.	1

<b>10- Luego de su colocación y/o curación, ¿coloca fecha y hora en el apósito y guías?</b>	
a. SI	3
b. NO	1
c. A veces	2

<b>11-Una vez colocado el CVC, ¿realiza la lista de verificación?</b>	
a. Siempre	3
b. Casi siempre	2
c. Nunca	1

<b>12-Antes de utilizar el CVC, ¿se le realiza el control radiológico para verificar la correcta colocación?</b>	
a. Si	3
b. No	1
c. A veces	2

<b>13- ¿De qué manera manipula el CVC, ante la administración de medicación?</b>	
a. Realiza higiene de manos, colocando tapón autosellante, realizando previa desinfección antes de administrar medicación.	3
b. Se coloca guantes y manipula las conexiones sin desinfectar el tapón autosellante	2
c. Manipula las conexiones sin realizar desinfección e higiene de manos	1

<b>14-¿Cuáles son los principales signos de una infección local relacionada a CVC?</b>	
a. Fiebre, hipotensión	1
b. Enrojecimiento de la piel, drenaje purulento, calor en el punto de inserción, Fiebre, hipotensión, Flebitis, tromboflebitis	3
c. Flebitis, tromboflebitis, Fiebre, hipotensión	2
d. Enrojecimiento de la piel, Fiebre, tromboflebitis	1

<b>15-Cuando se retira el CVC, ¿usted?</b>	
a. Realiza técnica estéril para su retiro, realizando desinfección y compresión en el sitio de punción, cubriéndolo con gasa y cinta	3
b. Retira el CVC, sin técnica estéril, desinfecta y lo cubre	2
c. Retira el CVC, comprime sitio de punción y deja sin cubrir	1

<b>16-En el caso de indicación de retiro de CVC, por signos de infección, ¿se toma muestra de punta de catéter?</b>	
a. Si	3
b. No	1
c. A veces	2

<b>17-Dependiendo del sitio de punción de la colocación ¿Cuál sería la posición correcta del paciente?</b>	
a. Cabecera a 35°,decúbito dorsal, en tredenlemburg	2
b. Cabecera a 0°,decúbito dorsal, en tredenlemburg	3
c. Le es indistinta la posición del paciente	1

<b>18-¿Cada cuánto realiza el CSV?</b>	
a. Realiza los controles previo y posterior a la colocación.	2
b. Si cuenta con monitoreo cardiológico, lo controla continuamente	3
c. Realiza un solo CSV previo a la colocación	1
d. Realiza CSV, cada dos horas	1

<b>19-¿Cómo realiza el lavado de manos?</b>	
a. Utiliza antiséptico, realizando técnica por 15 seg, se seca con toalla de papel.	2
b. No se realiza lavado de manos, solo se higieniza con alcohol en gel	1
c. Se retira anillos, pulsera, reloj, utiliza jabón antiséptico con técnica de 60 seg. Se seca con toalla de papel.	3

<b>20-¿Qué tipo de solución antiséptica utiliza para realizar limpieza de la mesa auxiliar?</b>	
a. Cloherxidina al 2%	1
b. Alcohol 70%	3
c. Paño con surfanio	2
d. Paño con hipoclorito de sodio	1

<b>21-¿de qué manera realiza la limpieza de la piel?</b>	
a. Se coloca guantes, desinfecta sitio de punción con gasa y iodopovidona de forma circular de afuera hacia dentro	2
b. Desinfecta sitio de punción con gasa y alcohol 70%	1
c. Lavado de manos, se coloca guantes, desinfecta de forma circular de adentro hacia afuera, con alcohol al 70% o cloherxidina al 2%	3

<b>22-¿Cada cuánto realiza la curación del CVC?</b>	
a. 2 a 4 días	1
b. 5 a 7 días	2
c. 7 días y cada vez que se observe el apósito transparente/gasa, con exudado, despegado	3

<b>23-¿Cómo desinfecta el tapón autosellante antes de administrar medicación o conectar guías?</b>	
a. Realiza fricción por 15 seg. con gasa embebida en alcohol	3
b. Realiza leve fricción con gasa embebida en alcohol	2
c. No realiza desinfección	1

<b>24-¿Cómo realiza la curación del CVC?</b>	
a. Cambia el apósito o gasa si lo observa despegado	1
b. Desinfecta el sitio de punción con antiséptico y lo cubre, colocando fecha y hora.	2
c. Lavado de manos, realiza la desinfección manteniendo estéril el sitio de punción, cambia el apósito, rotula con fecha y hora	3

<b>25-¿Cómo realiza la lista de verificación?</b>	
a. La realiza usted luego de la colocación	2
b. La realiza antes de la colocación	1
c. Cuenta con un tercer operador, que la realiza durante el procedimiento	3

<b>26-¿Por qué se realiza el control radiológico?</b>	
a. Para dar apertura a los lúmenes para su correcto uso	2
b. Para movilizar al paciente	1
c. Para corroborar que este bien colocado el catéter, y no haya neumotórax, y dar apertura a los catéteres.	3

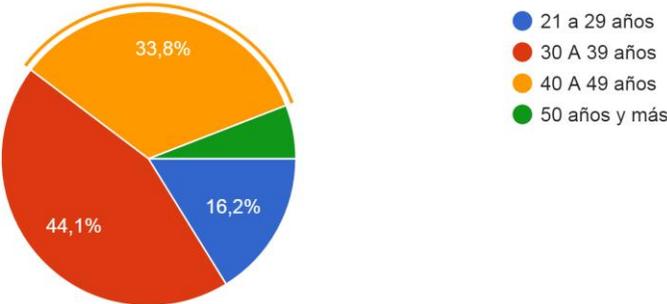
<b>27-Ante la presencia de signos y síntomas por infección del CVC, ¿usted?</b>	
a. Da aviso al medico	2
b. Remueve el catéter sin previo aviso	1
c. Da aviso al médico, y remueve inmediatamente el catéter	3

<b>28-Luego del retiro del CVC, ¿cuánto tiempo comprime el sitio de punción?</b>	
a. 1 a 5 min.	1
b. 6 a 10 min.	2
c. 10 a 15 min.	3
d. No realiza compresión, solo lo retira	1

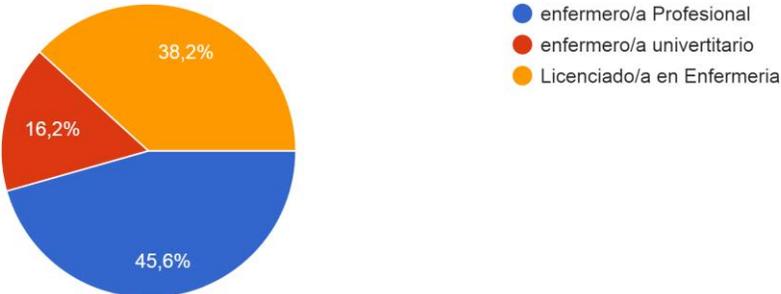
<b>29-¿Cómo tomo la muestra de punta de catéter?</b>	
a. Higiene de manos, asepsia del sitio de punción, se coloca guantes, toma 5cm de la punta y lo coloca en frasco estéril.	2
b. Se coloca guantes, realiza asepsia, toma 8 cm de la punta y la coloca en frasco estéril.	1
c. Higiene de manos, realiza asepsia con técnica estéril, coloca campo para la correcta toma de la punta, corta 5cm y lo coloca en frasco estéril.	3
d. No realiza compresión, solo lo retira	1

### Resultados de las encuestas

1- Edad  
68 respuestas

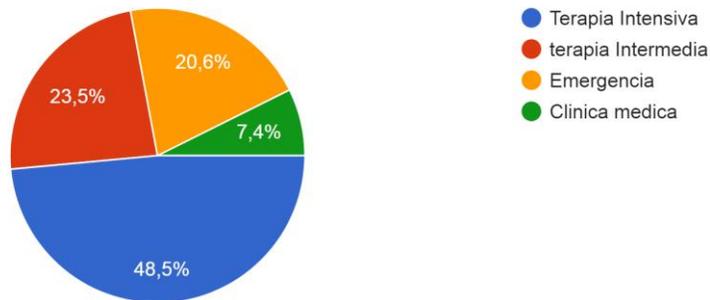


2- Titulo alcanzado  
68 respuestas



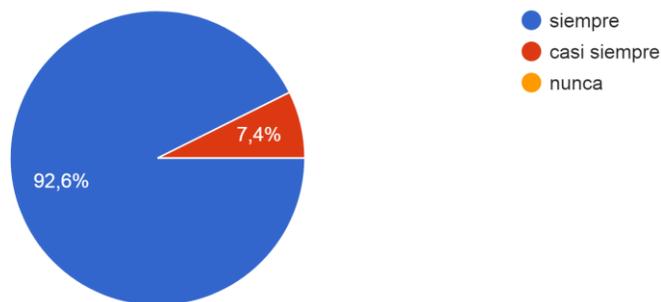
## 3- Servicio donde Trabaja

68 respuestas



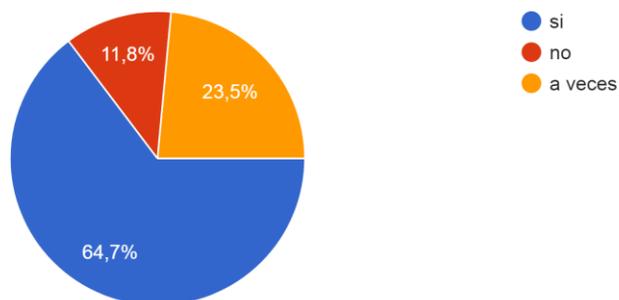
## 4- En el caso que el paciente se encuentre en condiciones de responder usted: ¿ Le explica al paciente la técnica a realizar solicitando su colaboración?

68 respuestas



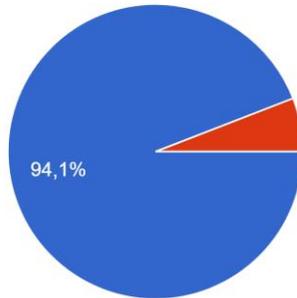
## 5- ¿Realiza el control de signos vitales previo, durante y despues del procedimiento?

68 respuestas



6- ¿realiza lavado de manos previo al procedimiento?

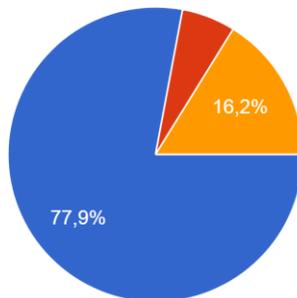
68 respuestas



- siempre
- casi siempre
- Nunca

7- ¿como prepara la mesa auxiliar?

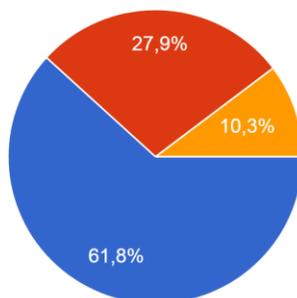
68 respuestas



- Realiza limpieza de mesa auxiliar, coloca campo, prepara los elementos para la colocacion del CVC
- coloca campo, prepara los elementos para la colocacion del CVC
- prepara los elementos para la colocacion del CVC sobre la mesa auxiliar

8- ¿ de que manera realiza la limpieza de la piel?

68 respuestas



- realiza lavado de manos, limpia sitio de puncion con alcohol al 70%
- realiza lavado de manos, limpia sitio de puncion con iodopovidona
- limpia sitio de puncion con el antiseptico que se encuentre en el servicio
- no realiza limpieza de sitio de puncion

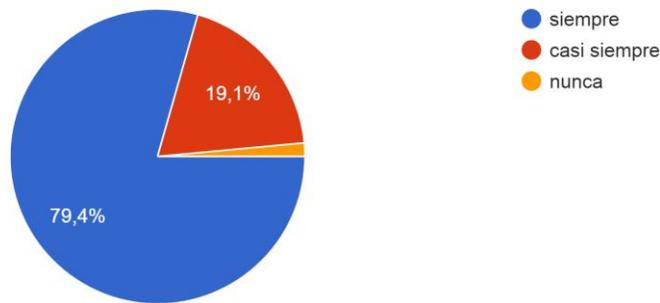
9- ¿como realiza la curación del CVC?

68 respuestas



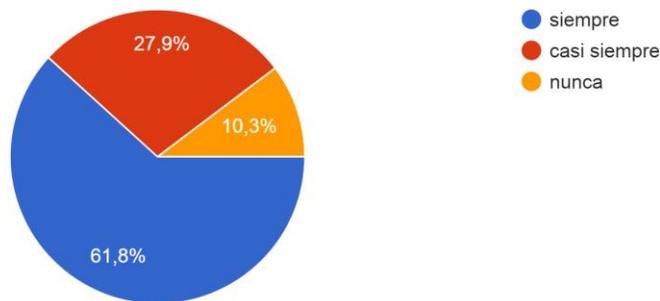
10- Luego de su colocación y/o curación ¿coloca fecha y hora en el apósito y guías?

68 respuestas



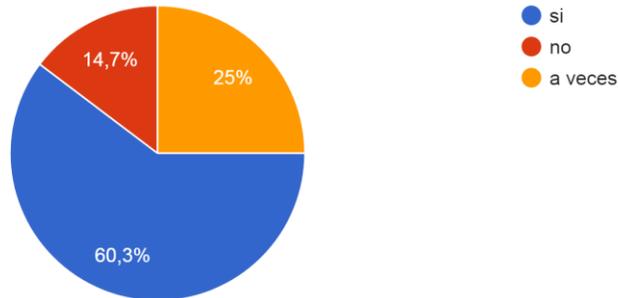
11- Una vez colocado el CVC, ¿realiza la lista de verificación?

68 respuestas



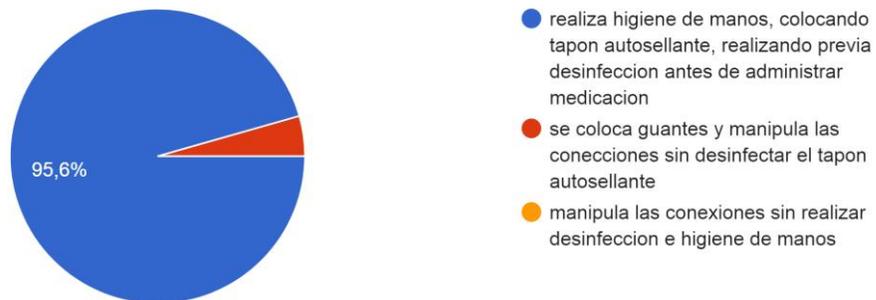
12- Antes de utilizar el CVC, ¿se le realiza el control radiológico para verificar la correcta colocación?

68 respuestas



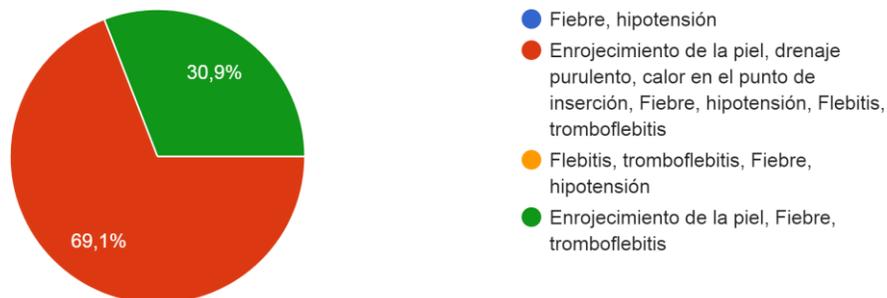
13- ¿de que manera manipula el CVC, ante la administración de medicación?

68 respuestas



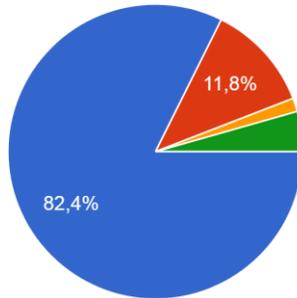
14- ¿cuales son los principales signos de una infección local relacionada al CVC?

68 respuestas



15- Cuando se retira el CVC usted:

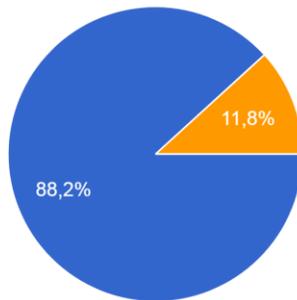
68 respuestas



- Realiza técnica estéril para su retiro, realizando desinfección y compresión en el sitio de puncion,cubriéndolo con...
- Retira el CVC, sin técnica estéril, desinfecta y lo cubre
- Retira el CVC, comprime sitio de punción y deja sin cubrir
- aRealiza técnica estéril para su retiro, realizando desinfección y compresión en el sitio de puncion,cubriéndolo con...

16- En el caso de indicación de retiro de CVC, por signos de infección, ¿se toma muestra de punta de catéter?

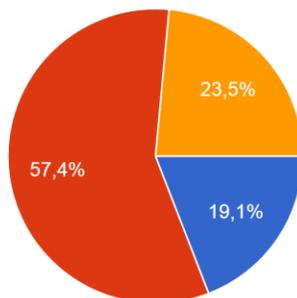
68 respuestas



- si
- No
- a veces

17- Dependiendo del sitio de punción de la colocación ¿Cuál sería la posición correcta del paciente?

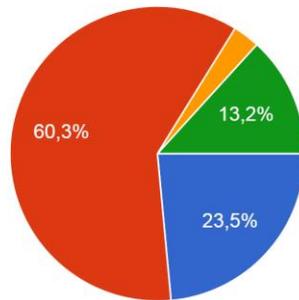
68 respuestas



- Cabecera a 35°,decúbito dorsal, en tredenlemburg
- Cabecera a 0°,decúbito dorsal, en tredenlemburg
- Le es indistinta la posición del paciente

## 18- ¿Cada cuánto realiza el CSV?

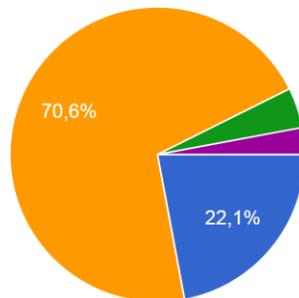
68 respuestas



- Realiza los controles previo y posterior a la colocación
- Si cuenta con monitoreo cardiológico, lo controla continuamente
- Realiza un solo CSV previo a la colocación
- Realiza CSV, cada dos horas

## 19- ¿Cómo realiza el lavado de manos?

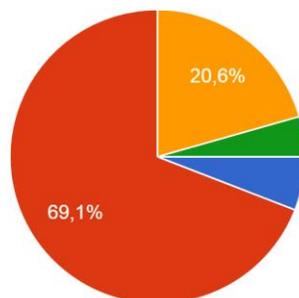
68 respuestas



- Utiliza antiséptico, realizando técnica por 15 seg, se seca con toalla de papel.
- No se realiza lavado de manos, solo se higieniza con alcohol en gel
- Se retira anillos, pulsera, reloj, utiliza jabón antiséptico con técnica de 60 s...
- Se retira anillos, pulsera, reloj, utiliza jabón antiséptico con técnica de 60 se...
- Se retira anillos, pulsera, reloj, utiliza jabón con técnica de 30 seg. Se seca...

## 20- ¿qué tipo de solución antiséptica utiliza para realizar limpieza de la mesa auxiliar?

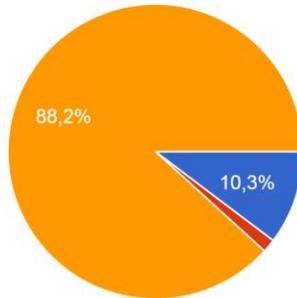
68 respuestas



- Clohexidina al 2%
- Alcohol 70%
- Paño con surfanio
- Paño con hipoclorito de sodio

21- ¿de qué manera realiza la limpieza de la piel?

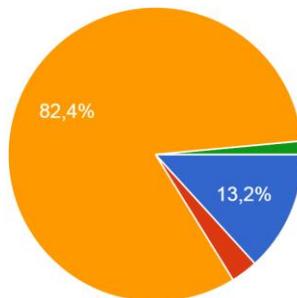
68 respuestas



- Se coloca guantes, desinfecta sitio de punción con gasa y iodopovidona de forma circular de afuera hacia dentro
- Desinfecta sitio de punción con gasa y alcohol 70%
- Lavado de manos, se coloca guantes, desinfecta de forma circular de adentro hacia afuera, con alcohol al 70% o cloherxidina al 2%

22- ¿Cada cuánto realiza la curación del CVC?

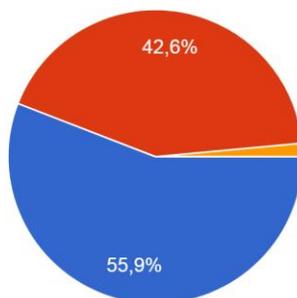
68 respuestas



- 2 a 4 días
- 5 a 7 días
- 7 días, y cada vez que se observe el apósito transparente/gasa, con exudado, despegado
- Cada vez que se observe el apósito transparente/gasa, con exudado, despegado

23- ¿Cómo desinfecta el tapón autosellante antes de administrar medicación o conectar guías?

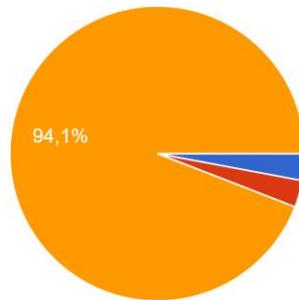
68 respuestas



- Realiza fricción por 15 seg. con gasa embebida en alcohol
- Realiza leve fricción con gasa embebida en alcohol
- No realiza desinfección

24- ¿cómo realiza la curación del CVC?

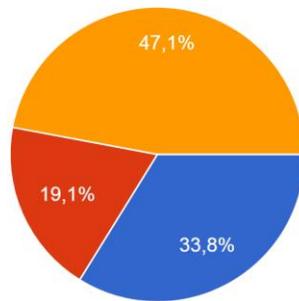
68 respuestas



- Cambia el apósito o gasa si lo observa despegado
- Desinfecta el sitio de punción con antiséptico y lo cubre, colocando fecha y hora.
- Lavado de manos, realiza la desinfección manteniendo estéril el sitio de punción, cambia el apósito, rotula con fecha y hora

25- ¿cómo realiza la lista de verificación?

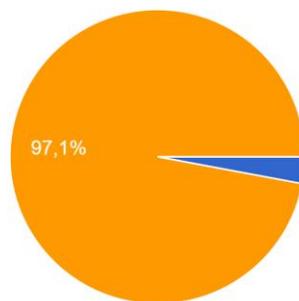
68 respuestas



- La realiza usted luego de la colocación
- La realiza antes de la colocación
- Cuenta con un tercer operador, que la realiza durante el procedimiento

26- ¿Por qué se realiza el control radiológico?

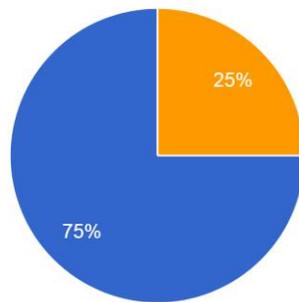
68 respuestas



- Para dar apertura a los lúmenes para su correcto uso
- Para movilizar al paciente
- Para corroborar que este bien colocado el catéter, y no haya neumotórax, y dar apertura a los catéteres.

27- ¿Ante la presencia de signos y síntomas por infección del CVC, usted?

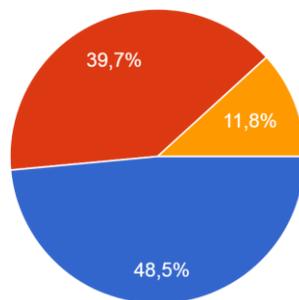
68 respuestas



- Da aviso al medico
- Remueve el catéter sin previo aviso
- Da aviso al médico, y remueve inmediatamente el catéter

28- Luego del retiro del CVC, ¿cuánto tiempo comprime el sitio de punción?

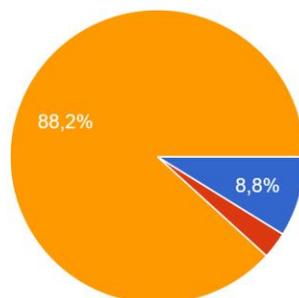
68 respuestas



- 1 a 5 min.
- 6 a 10 min.
- 10 a 15 min.
- No realiza compresión, solo lo retira

29- ¿Cómo toma la muestra de punta de catéter?

68 respuestas



- Higiene de manos, asepsia del sitio de punción, se coloca guantes, toma 5cm de la punta y lo coloca en frasco estéril.
- Se coloca guantes, realiza asepsia, toma 8 cm de la punta y la coloca en frasco estéril.
- Higiene de manos, realiza asepsia con técnica estéril, coloca campo para la correcta toma de la punta, corta 5cm y lo coloca en frasco estéril.