

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del jurado

---

Firma del jurado

## DEDICATORIA

*A Dios por darme sabiduría en este proceso, ser mi guía y mi fortaleza para lograr todas las metas que me he propuesto en la vida a pesar de los obstáculos.*

*A mis padres Leonis del Carmen Posada Lacharme, Reiner Peter Freund Tovar, a mis hermanos Johan Sebastián y Sara Sofía; mi familia, mi vida y mi motor por su apoyo incondicional, enseñarme y formarme como una persona capaz de lograr sus objetivos sin dejar de lado los valores inculcados.*

*A mis abuelos Leony del Carmen Lacharme Posada y Manuel Marcelino Posada Haddad, por ser mi guía y consentirme.*

*A mi abuelita Faride Haddad, que desde el cielo es mi ángel de la guarda, luz de esperanza y mayor motivación.*

*A mis amigas y amigos por ser mi apoyo, brindarme su amistad incondicional y por esos momentos inolvidables.*

*Luisa Fernanda Freund Posada*

*A Dios por haberme permitido obtener este logro y guiarme en este proceso, regalarme sabiduría; además de su infinito amor y bondad.*

*A mi madre Gloria Soto Romero quien ha sido mi compañera de vida, sustento y a quien le debo todo lo que soy, a Ramón Soto Romero mi padre de corazón que me ha visto crecer y ha estado siempre para mí. Mi familia por el apoyo incondicional, son mi ejemplo, mis ganas de seguir creciendo como persona y profesional.*

*A Hortensia Romero Arroyo que con su ternura y amor ha llenado mi vida de cosas positivas.*

*A mis amigos y amigas por su apoyo y compañía en este camino lleno de esfuerzo, lágrimas y sonrisas, en especial al grupo GP "todo lo vivido valió la pena"*

*Infinitas gracias mi DIOS.*

*María Fernanda Mass Soto.*

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por ser nuestro guiador, por permitirnos realizar este anhelado sueño.

A la Universidad de Córdoba, por formarnos como profesionales de calidad.

A nuestros directores: Álvaro Antonio Sánchez Caraballo, director metodológico y Jorge Luis Herrera Herrera, director temático de esta investigación; por ser nuestros guías en este proceso, por su apoyo, su paciencia y motivación.

A nuestras madres Leonis Posada Lacharme y Gloria Soto Romero por su constante motivación, esfuerzo, que hicieron posible esta investigación.

A la Institución de salud, por permitirnos trabajar en la unidad de cuidados intensivos y desarrollar esta investigación

A todos nuestros profesores que con disciplina y entrega forman día a día excelentes profesionales.

A todos nuestros compañeros de clase y amigos, en especial a Aura, Ma Margarita, Natalia, Kelly, Daniela y Lorena; por su apoyo constante en los buenos y malos momentos.

**ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES RELACIONADAS  
A CATÉTERES VENOSOS CENTRALES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS DE UNA INSTITUCIÓN DE TERCER NIVEL, MONTERÍA 2016**

**LUISA FERNANDA FREUND POSADA**

**MARÍA FERNANDA MASS SOTO**

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA DE ENFERMERÍA**

**MONTERÍA - CÓRDOBA**

**2016**

**ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES RELACIONADAS  
A CATÉTERES VENOSOS CENTRALES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS DE UNA INSTITUCIÓN DE TERCER NIVEL, MONTERÍA 2016**

**LUISA FERNANDA FREUND POSADA**

**MARÍA FERNANDA MASS SOTO**

**JORGE LUIS HERRERA HERRERA  
ENFERMERO JEFE – Esp. CUIDADO CRÍTICO  
ASESOR TEMÁTICO**

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE ENFERMERÍA  
MONTERÍA - CÓRDOBA**

**2016**

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>RESUMEN</b> .....	7
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	12
<b>1. OBJETIVOS</b> .....	14
<b>2. MARCO REFERENCIAL</b> .....	15
<b>3. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	22
<b>3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA</b> .....	22
<b>3.3.1 Población</b> .....	22
<b>3.3.2 Muestra</b> .....	22
<b>3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS</b> .....	22
<b>3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN</b> .....	22
<b>3.6 PRUEBA PILOTO</b> .....	23
<b>3.7 INSTRUMENTOS</b> .....	23
<b>3.10 ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES</b> .....	23
<b>4. ANÁLISIS DE RESULTADOS</b> .....	25
<b>5. RECOMENDACIONES</b> .....	41
<b>6. CONCLUSIONES</b> .....	42
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	43

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1. ¿Que son las infecciones nosocomiales o infecciones asociadas a la atención en salud? .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabla 2. ¿Sabe usted cuáles son las precauciones estándares?.....</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 3. ¿Qué precauciones utiliza con los pacientes que tienen catéter venoso central? .....</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 4. ¿Cada cuánto se le realiza la curación al sitio de inserción del catéter venoso central?.....</b>	<b>30</b>
<b>Tabla 5. ¿Con que se realiza la curación de los catéteres venosos centrales? .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabla 6. Formas mediante las cuales se pueda infectar un paciente con catéter venoso central.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 7. Momentos para el lavado de manos .....</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 8. Técnica para el lavado de manos.....</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 9. Inserción del catéter.....</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 10. Cuidados después de la inserción del catéter.....</b>	<b>39</b>

## LISTA DE GRÁFICAS

<b>Gráfica 1. Infecciones nosocomiales o infecciones asociadas a la atención en salud .....</b>	<b>25</b>
<b>Gráfica 2. Precauciones estándares? .....</b>	<b>27</b>
<b>Gráfica 3. Precauciones con los pacientes que tienen catéter venoso central? .....</b>	<b>28</b>
<b>Gráfica 4. Periodicidad de la curación al sitio de inserción del catéter venoso central .....</b>	<b>30</b>
<b>Gráfica 5. Curación de los catéteres venosos centrales .....</b>	<b>31</b>
<b>Gráfica 6. Formas mediante las cuales se pueda infectar un paciente con catéter venoso central .....</b>	<b>32</b>
<b>Gráfica 7. Momentos para el lavado de manos .....</b>	<b>33</b>
<b>Gráfica 8. Técnica para el lavado de manos .....</b>	<b>35</b>
<b>Gráfica 9. Inserción del catéter .....</b>	<b>36</b>
<b>Gráfica 10. Cuidados después de la inserción del catéter .....</b>	<b>39</b>

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo 1. Lista de chequeo.....</b>	<b>45</b>
<b>Anexo 2. Encuesta .....</b>	<b>47</b>
<b>Anexo 3. Carta de solicitud permiso.....</b>	<b>49</b>



## 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.

**Palabras clave:** infección, catéter central, prevención, estrategias.

## INTRODUCCIÓN

Las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS), “también conocidas como infecciones nosocomiales, pueden ser localizadas o sistémicas, que resulta como una reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o su toxina y que no estaba presente ni en periodo de incubación al ingreso del enfermo al hospital”<sup>1</sup>.

A partir de la utilización de diferentes dispositivos médicos pueden generarse diversas infecciones asociadas a la atención en salud, dentro de las cuales están las asociadas a catéteres venosos centrales. El catéter venoso central, es un “dispositivo intravascular que sitúa su extremo distal en la vena cava superior o inferior, justo antes de la entrada en la aurícula derecha”<sup>2</sup>.

La implementación de estrategias para la prevención de IAAS “tienen un gran impacto en el caso de la bacteriemia relacionada con catéter venoso central, como se evidencia en la aplicación de guías internacionales”<sup>3</sup>. Estas estrategias están centradas en problemas específicos como identificar el conocimiento que tiene el personal de las unidades de cuidados intensivos sobre el manejo de pacientes con catéter venoso central, o la identificación de factores de riesgo existentes en estas.

El éxito para prevenir las infecciones asociadas a catéteres venosos centrales se basa en la detección temprana de factores de riesgo e implementación de estrategias preventiva “como la instauración de programas educativos continuados y combinados con la vigilancia, para asegurar la máxima adherencia a las recomendaciones”<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> PASTOR M. Inmaculada., CEBRIAN C. María ,et al. Protocolo de prevención de infecciones relacionadas con catéter venoso central (inserción central y periférica) catéter arterial y catéter de SWANZ-GANZ. pág. p.3.

<sup>2</sup> Ibíd., p 13.

<sup>3</sup> Ibíd., p 11.

<sup>4</sup> Ibíd., p. 13.

Las intervenciones para prevenir estas infecciones han sido delineadas en nuestro país por el Ministerio de Protección Social.

Las IAAS no solo generan cambios e impacto en la calidad de vida de los pacientes afectados sino también en los costos atribuibles a estas infecciones. Para algunos autores “los pacientes críticos son los más propensos a desarrollar infecciones relacionadas con catéteres”<sup>5</sup>.

En países como Argentina, Chile, Uruguay, se realizaron estudios que “documentan la incidencia de infecciones asociadas a dispositivos (IAD) en 55 UCI, se identificó que entre las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) la neumonía fue la infección más frecuente con una tasa de 24,1 casos por 1.000 días ventilador, seguida por las infecciones asociadas a catéteres centrales con 12,5 casos por 1.000 días catéter”<sup>6</sup>.

En busca de la disminución de infecciones asociadas a los catéteres venosos centrales se quiere conocer cuáles son las estrategias implementadas en la Unidad de Cuidados Intensivos de una institución de salud de tercer nivel de complejidad para la prevención de infecciones asociadas a estos dispositivos médicos.

---

<sup>5</sup> *Ibíd.*, p. 3

<sup>6</sup> *Ibíd.*, p.4.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1 GENERAL**

Determinar las estrategias implementadas para la prevención de las infecciones asociadas a catéteres venosos centrales, en la Unidad de Cuidados Intensivos de una institución de salud de tercer nivel de complejidad.

### **1.2 ESPECÍFICOS**

Identificar el cumplimiento de las estrategias para prevenir infecciones asociadas al uso de catéteres venosos centrales.

Verificar el conocimiento que tiene el personal de la unidad de cuidados intensivos sobre el manejo de pacientes con catéter venoso central.

Identificar los factores de riesgo existentes en la unidad de cuidados intensivos para que se presenten estas infecciones

## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 MARCO TEÓRICO

Los catéteres venosos centrales son dispositivos médicos utilizados con fines terapéuticos, a su vez el uso de dichos dispositivos pueden generar complicaciones dentro de las que encontramos infecciones. Mediante este marco teórico se identificarán sus características, factores de riesgo y estrategias preventivas; teniendo en cuenta que en la actualidad no se encuentran muchas investigaciones sobre este tema.

#### 2.1.1 Características del catéter venoso central

Los catéteres intravasculares “son dispositivos plásticos que permiten acceder al compartimiento intravascular a nivel central”<sup>7</sup>. Sus características dependerán del sitio de inserción, finalidad y tiempo de permanencia. Los sitios de inserción serán “las venas subclavias, yugulares interna externa y anterior, las venas safenas y femorales siendo estas menos recomendadas por ser la zona del cuerpo más sucia y que más calor conserva”<sup>8</sup>.

El uso de estos catéteres se puede dar en servicios de urgencias, quirófanos y unidades de cuidados intensivos. Para establecer la finalidad por la cual se emplea cada tipo catéter es necesario valorar el estado de salud del paciente, conocer sus necesidades tales como actividad, estado emocional, necesidad de hidratación – alimentación.

---

<sup>7</sup> PATRICIA GARCÍA C., E. P. Diagnóstico de las infecciones asociadas . *Revista Chilena de Infectología*, 20(1). Recuperado el 19 de FEBRERO de 2016, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182003000100006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182003000100006)

<sup>8</sup> MARÍA C. CARRERO C. (-). Implantación, control y cuidados de los accesos vasculares. Madrid, España. Recuperado el 29 de Marzo de 2016

De acuerdo a esto las funciones del catéter venoso central pueden variar entre “infusión intravenosa prolongada, mediciones de presiones intracardiacas, medición de la presión venosa central, obtención de muestras de sangre, exploraciones radiológicas, administración de soluciones hipertónicas, alimentación parenteral artificial, vía para la inserción de un electro marcapasos temporal”<sup>9</sup>.

### **2.1.2 Factores de riesgo**

Al hablar de factores de riesgo es imprescindible dividirlos en factores endógenos y factores exógenos. Los factores endógenos “son los que se centran en las características del paciente, la patología de base que presentan, edad, la inmunosupresión., que no solo reducen la resistencia a la infección, sino también que van a condicionar el tipo de infección”<sup>10</sup>.

En los factores exógenos se pueden encontrar la “experiencia de quien inserta el catéter y de quien lo manipula: los catéteres insertados por personal poco adiestrado en la técnica, se asocian con un mayor número de complicaciones que si son insertados por personas con experiencia, así mismo, el número de manipulaciones que se realizan, y una técnica de cura incorrecta”<sup>11</sup>. Los factores exógenos también incluyen:

Tiempo de permanencia del catéter: a mayor tiempo de permanencia del CVC, mayor riesgo existe de producirse una infección. Localización del CVC: se desaconseja la canalización de la vena femoral que junto con la yugular son las que más rápido se colonizan. Finalidad del catéter: cabe destacar que la NTP es un factor de riesgo que se encuentra asociada con un aumento de la tasa de infección debido a que su composición supone un caldo de cultivo para los microorganismos, produciendo entre 1,3% y el 28,3% de los casos de IACS<sup>12</sup>.

---

<sup>9</sup> Cateterismo central. (Vol. 2). Barcelona, España: Larousse Paneta S.A. Recuperado el 29 de Marzo de 2016

<sup>10</sup> DIEZ, S. M. Infección nosocomial: Bacteriemia Asociada a Catéter Venoso Central y su prevención. España. Recuperado el 29 de Marzo de 2016

<sup>11</sup> *Ibíd.*, p21.

<sup>12</sup> *Ibíd.*, p.21.

### **2.1.3 Estrategias preventivas**

Debido a la alta tasa de morbilidad, mortalidad y costos elevados atribuidos a las Infecciones Asociadas a Catéteres Venosos Centrales, es necesario implementar guías y estrategias encaminadas a la prevención de estas infecciones.

Se pueden encontrar “formación y entrenamiento de los profesionales sanitarios, inserción del catéter venoso central, material del catéter, técnica aséptica, manejo de conexiones y conectores, manejo de las luces no utilizadas, CVC recubiertos de antisépticos o antimicrobianos”<sup>13</sup>.

Las diferentes estrategias de prevención “deben ser aplicadas en conocimiento de su peso o impacto para evitar las complicaciones infecciosas asociadas a los CVC”<sup>14</sup>.

## **2.2 MARCO REFERENCIAL**

Dentro de los estudios investigados, acerca de las estrategias para la prevención de infecciones asociadas a catéter venoso central, se encontró un protocolo, realizado por el Ministerio de Sanidad y Consumo de España y el Departamento de Seguridad del Paciente de la Organización Mundial de la Salud, en el año 2009, el cual utilizó una estrategia multifactorial basada en la experiencia llevada a cabo en Michigan, Estados Unidos por el Dr. Peter J. Pronovost de la Universidad Johns Hopkins.

---

<sup>13</sup> Grupo para el Estudio de las Infecciones Cardiovasculares de la SAEI. Avance en enfermedades infecciosas. Recuperado el 1 de Abril de 2016, de Documento de consenso sobre infecciones relacionadas con catéteres vasculares.

<sup>14</sup> POLA BRENNER F., GUILLERMO BUGEDO T., et al. Prevención de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales. Recuperado el 1 de Junio de 2016, de Documento de consenso nacional sobre infecciones a catéteres vasculares centrales.

El objetivo principal del Protocolo Bacteriemia Zero<sup>15</sup>, era reducir la media estatal de la tasa de bacteriemia relacionada con catéter a menos de 4 episodios de bacteriemia por 1000 días de catéteres venosos central, que representa una reducción del 40% respecto a la tasa media de los últimos 5 años en las Unidades de Cuidados Intensivo españolas.

Según datos obtenidos del Estudio Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales en unidad de cuidados intensivo en España “1.000.000 de días al año los pacientes son portadores de catéter venoso central en España (80% de su estancia en UCI) estos originan entre 5000 y 8000 bacteriemias anualmente, y se estima que se producen entre 400 y 600 muertes relacionadas con bacteremia (9%) el costo para el sistema sanitario se estima en 6000 euros por bacteriemias”<sup>16</sup>.

Teniendo en cuenta el Protocolo de prevención de infecciones relacionadas con catéter venoso central<sup>17</sup>, las estrategias de prevención tiene un importante impacto en el caso de las bacteriemias relacionadas con catéteres tal como se evidencia en diferentes guías internacionales.

### **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

Existen diversos términos que permiten la caracterización de las infecciones asociadas a catéteres venosos centrales, teniendo como referencia lo planteado por García<sup>18</sup>, se pueden encontrar:

---

<sup>15</sup> MERCEDES PALOMAR, FRANCISCO ÁLVAREZ, et al. Protocolo de prevención de las bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales (BRC) en las UCI españolas. Pág 8

<sup>16</sup> PASTOR M. Inmaculada., CEBRIAN C. María, et al. Protocolo de prevención de infecciones relacionadas con catéter venoso central (inserción central y periférica) catéter arterial y catéter de SWANZ-GANZ.

<sup>17</sup> *Ibíd.*, p 12.

<sup>18</sup> GARCÍA, Op. Cit., p.24

### **2.3.1 Infección**

Es un fenómeno “caracterizado por una respuesta inflamatoria a la presencia de microorganismos o la invasión de tejidos estériles del huésped por dichos microorganismos”<sup>19</sup>.

Autores denominan una infección como el “conjunto de alteraciones locales y generales ocasionadas por la multiplicación y producción de toxinas segregadas por un germen virulento, el cual penetra en los tejidos del organismo”<sup>20</sup>.

### **2.3.2 Infecciones Asociadas a la atención en Salud (IAAS)**

Anteriormente llamadas nosocomiales o intrahospitalarias “son aquellas infecciones que el paciente adquiere mientras recibe tratamiento para alguna condición médica y en quien la infección no se había manifestado ni estaba en período de incubación en el momento del ingreso a la institución, se asocian con varias causas incluyendo el uso de dispositivos médicos, complicaciones postquirúrgicas”<sup>21</sup>.

Estas infecciones son “causadas por una variedad de agentes infecciosos, incluyendo bacterias, hongos y virus. Las IAAS son consideradas como un evento adverso producto de una atención en salud que de manera no intencional produce algún daño al paciente, pudiéndose catalogar como prevenible o no prevenible”<sup>22</sup>.

---

<sup>19</sup> Nolla Salas J. (2005). Criterios para la prevención . Obtenido de Medicina intensiva.: [http://www.uninet.edu/criterios/C2/PDF/04\\_INFECCIONES.pdf](http://www.uninet.edu/criterios/C2/PDF/04_INFECCIONES.pdf)

<sup>20</sup> XAVIER GUIRAO GARRIGA, S. A. (2006). INFECCIONES QUIRURGICAS. ARÁN EDICIONES. Recuperado el 20 de Abril de 2016

<sup>21</sup> INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Recuperado el 20 de Abril de 2016, de <http://www.ins.gov.co/iaas/paginas/que-son-las-iaas.aspx>

<sup>22</sup> INSTITUTO NACIONAL DE SALUD, Op. Cit., p.1.

## **2.2.3 Infección del torrente sanguíneo**

### **2.2.3.1 Relacionada al catéter**

Se define como “Bacteriemia o fungemia en un paciente con un dispositivo vascular con uno o más hemocultivos periféricos positivos, con manifestaciones clínicas de infección (fiebre, calofríos y/o hipotensión) y sin otra fuente aparente de infección del torrente sanguíneo”<sup>23</sup>.

### **2.2.4 Prevención**

La prevención propende a abarcar al ser humano desde una perspectiva biopsicosocial según Don Nutbean<sup>24</sup>, se utiliza por lo general para designar las estrategias tendientes a reducir los factores de riesgo de enfermedades específicas, o reforzar factores personales que disminuyan la susceptibilidad a la enfermedad.

La prevención de la infección nosocomial constituye una oportunidad de intervención:

Para promover la seguridad de los pacientes. Las estrategias para obtener la mejora de las medidas de prevención disponibles son el principal desafío en la práctica clínica. El uso de paquetes de medidas, la formación continua, y las informaciones acerca del cumplimiento de las medidas propuestas son cruciales para mejorar la seguridad de los pacientes ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos<sup>25</sup>.

---

<sup>23</sup> *Ibíd.*, p.43.

<sup>24</sup> NUTBEAN D., *Glosario de Promoción de la Salud.*, p.386.

<sup>25</sup> LISBOA, T. y RELLO, J.. *Prevención de infecciones nosocomiales: estrategias para mejorar la seguridad de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos.* 2008, vol.32, n.5 pp.248-252. Recuperado el 25 de Abril de 2016 de: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912008000500006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912008000500006&lng=es&nrm=iso)>.

### **2.3 MARCO LEGAL**

Las bases legales del presente estudio se desarrollan a partir de la Ley 100 de 1993, la cual en el artículo 227 establece el Control y Evaluación de la Calidad de los Servicios de Salud. Posterior a esto en el Decreto 1011 de 2006, se establece el Sistema Obligatorio de Garantía de Calidad de la Atención de Salud del Sistema General de Seguridad Social en Salud, que busca generar, mantener y mejorar la calidad de los servicios de salud en el país.

Es imprescindible hablar de la importancia de la Circular 0045 de 2012, en la cual se establece la implementación de la estrategia para la vigilancia en salud pública de las infecciones asociadas a la atención en salud IAAS, teniendo en cuenta que son un problema de salud pública con alto impacto en los costos de atención en salud, en aspectos ambientales, sociales, económicos y tecnológicos.

De acuerdo a la Resolución 8430 del 1993, toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar. Por medio del artículo 11 de esta resolución se clasifica el presente trabajo como una investigación sin riesgo puesto que no se realiza intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

De tipo descriptivo con enfoque cuali-cuantitativo.

#### **3.2 ESCENARIO DEL ESTUDIO**

Clínica Zayma, Unidad de Cuidados Intensivos.

#### **3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

##### **3.3.1 Población**

Enfermeros jefes y auxiliares de enfermería que laboran en la clínica Zayma en el área de UCI en el primer periodo académico año 2016, que corresponde a un total de 43 personas del área de la salud.

##### **3.3.2 Muestra**

Población equivalente al 74% del personal de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos de una institución de salud de tercer nivel de complejidad, población que se conforma de 4 jefes y 28 Auxiliares de enfermería.

#### **3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS**

La unidad de análisis son los trabajadores del área de enfermería que laboran en la clínica Zayma en el área de UCI, durante el primer periodo académico de 2016.

#### **3.5 FUENTES DE INFORMACIÓN**

Para la obtención de la información se tuvo en cuenta dos mecanismos. El primero una lista de chequeo y la segunda una encuesta al personal de enfermería que labora en el servicio.

La lista de chequeo fue utilizada para identificar las estrategias utilizadas para la prevención de las infecciones asociadas a catéteres venosos centrales, distribuyendo los aspectos a evaluar en tres variables: lavados de manos, precaución para la inserción del catéter, cuidados durante la permanencia del

catéter. Se tomó en cuenta la lista de chequeo para evaluación de la técnica de lavado de manos adoptada por la Clínica Zayma.

### **3.6 PRUEBA PILOTO**

La prueba piloto se realizó con el personal de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos de una clínica de segundo nivel de complejidad en la ciudad de montería durante el primer período del año 2016.

### **3.7 INSTRUMENTOS**

**3.7.1** Encuesta.

**3.7.2** Lista de chequeo.

### **3.8 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

#### **3.8.1 Organización y tabulación de los datos.**

Se diseñó una matriz en Microsoft Excel 2010 con todas las variables de interés en el estudio de forma individual y posterior a esto se agruparon para su análisis y discusión

### **3.9 PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Los resultados consolidados se presentan en tablas de contingencia y para variables discretas o continuas tipo diagrama de barras.

### **3.10 ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES**

En Colombia, se reglamenta las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud se establece en la Resolución 8430 del 1993, que toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar. Por medio del artículo 11 de esta resolución se clasifica el presente trabajo como una investigación sin riesgo puesto que no se realiza intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los

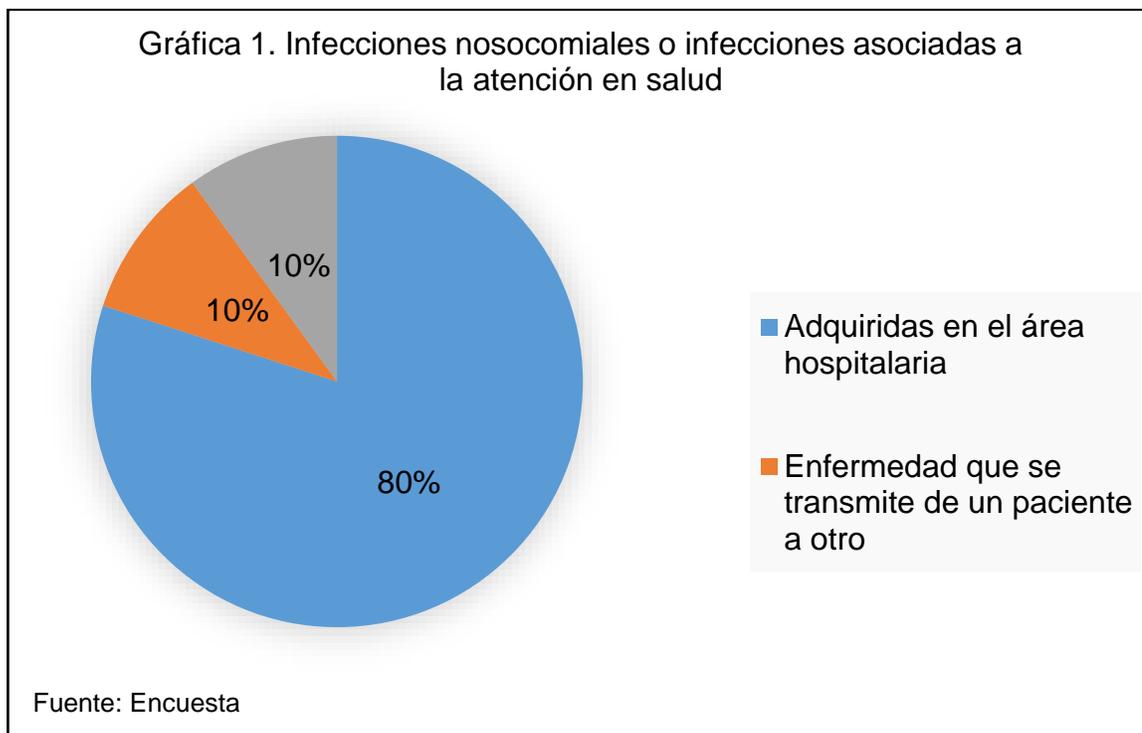
individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

#### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para la investigación realizada se tuvieron en cuenta a 32 enfermeros de la unidad de cuidados intensivos de una institución de tercer nivel de complejidad a quienes se les aplicó una encuesta, buscando identificar el conocimiento que tiene el personal sobre el manejo de pacientes con catéter venoso central. También se aplicó una lista de chequeo durante la realización de 13 procedimientos relacionados con acciones antes, durante y después de la inserción del catéter venoso central en esta unidad de cuidados intensivos.

<b>Tabla 1. ¿Que son las infecciones nosocomiales o infecciones asociadas a la atención en salud?</b>		
<b>RESPUESTAS</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Adquiridas en el área hospitalaria	26	80%
Enfermedad que se transmite de un paciente a otro	3	10%
Enfermedades cruzadas	3	10%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta



El 80% de la población evaluada refiere que las infecciones nosocomiales o infecciones asociadas a la atención en salud son aquellas adquiridas en el área hospitalaria.

Las infecciones intrahospitalarias asociadas a la “hospitalización en unidades de cuidados intensivos (UCI) son mayor causa de muerte en países en vías de desarrollo”<sup>26</sup>, por esta razón es importante que el personal de salud tenga conocimiento sobre este tema y todo lo que abarca en sí. En el protocolo bacteriemia zero se establece que programas educativos demuestran reducciones significativas de la incidencia de bacteriemia relacionada con catéter (BRC). La gráfica muestra que los encuestados tienen conocimientos básicos sobre el tema, pero no se apropian e incluyen como parte esencial de esta problemática. Teniendo

<sup>26</sup> OMAIRA CHINCHA, ELIA CORNELIO, et al. Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos invasivos en unidades de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima, Perú. Revista Perú Med Exp Salud Pública. Pág 1. Recuperado el 8 de Septiembre de 2016.

en cuenta que las “IAAS son eventos adversos inherentes a la atención en salud. Cuyos indicadores cada vez deben ser más cercanos a cero”<sup>27</sup>.

<b>Tabla 2. ¿Sabe usted cuáles son las precauciones estándares?</b>		
<b>RESULTADO</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Lavado de manos, uso de EPP, técnicas asépticas, uso de material estéril	31	97%
No aplica	1	3%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta



Con respecto a las precauciones estándares para la prevención de infecciones asociadas a la atención en salud el 97% de la población respondió satisfactoriamente a esto, manifestando que las principales precauciones que tienen en cuenta son el lavado de manos, uso de elementos de protección personal, técnicas asépticas y uso de material estéril; mientras que el 3% restante

<sup>27</sup> JOHANNA OSORIO, DIANA ÁLVAREZ, et al. Implementación de un manejo de medidas (bundle) de inserción para prevenir la infección del torrente sanguíneo asociada a dispositivo intravascular central en Cuidado Intensivo en Colombia. Revista Chilena de Infectología. Pág 1. Recuperado el 10 de Septiembre de 2016.

corresponde una persona evaluada la cual al aplicar la encuesta no recordaba tener conocimiento acerca de estas precauciones.

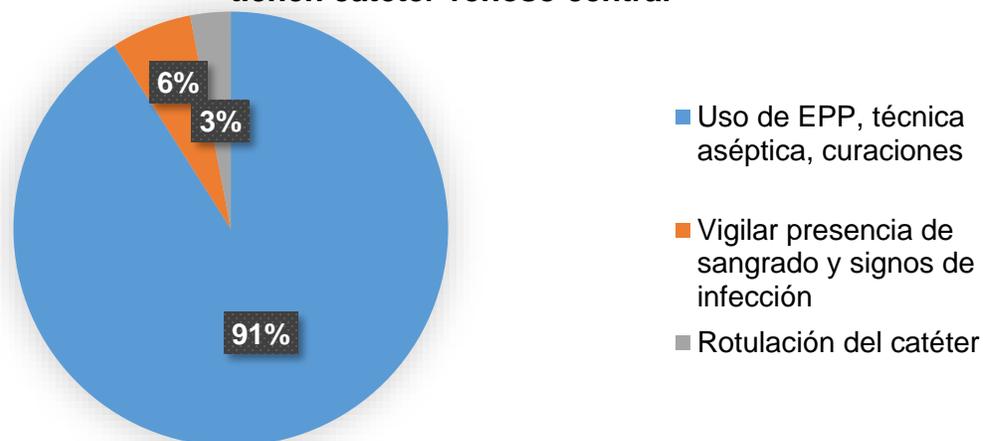
Los elementos de protección personal y el lavado de mano “a lo largo de los años han sido los más utilizados para prevenir IAAS por su efectividad, sencillas y bajo costo en el área hospitalaria”<sup>28</sup>, estos procedimientos son conocidos como precauciones estandarizadas; la gráfica demuestra que un alto porcentaje 97% de los encuestados conocen de ellas, quedando un 3% sin estos conocimientos incrementando la posibilidad de tener infecciones en pacientes con catéter venoso central, de aquí la importancia de analizar e identificar las fallas existentes en el conocimiento individual del personal que labora en la unidad de cuidados intensivos para realizar capacitaciones correspondientes.

<b>Tabla 3. ¿Qué precauciones utiliza con los pacientes que tienen catéter venoso central?</b>		
<b>RESULTADO</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Uso de EPP, técnica aséptica, curaciones	29	91%
Vigilar presencia de sangrado y signos de infección	2	6%
Rotulación del catéter	1	3%
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta

<sup>28</sup> HERICK R. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo 1998. Vol 1. Recuperado el 2 de Octubre de 2016

**Gráfica 3. Precauciones utilizadas con pacientes que tienen catéter venoso central**



Fuente: Encuesta

Específicamente hablando de las precauciones utilizadas con los paciente que tienen catéter venoso central, el 91% de la población manifestó que el uso de elementos de protección personal, técnica aséptica y curaciones son las principales estrategias que contribuyen a la prevención de infecciones asociadas a estos dispositivos médicos.

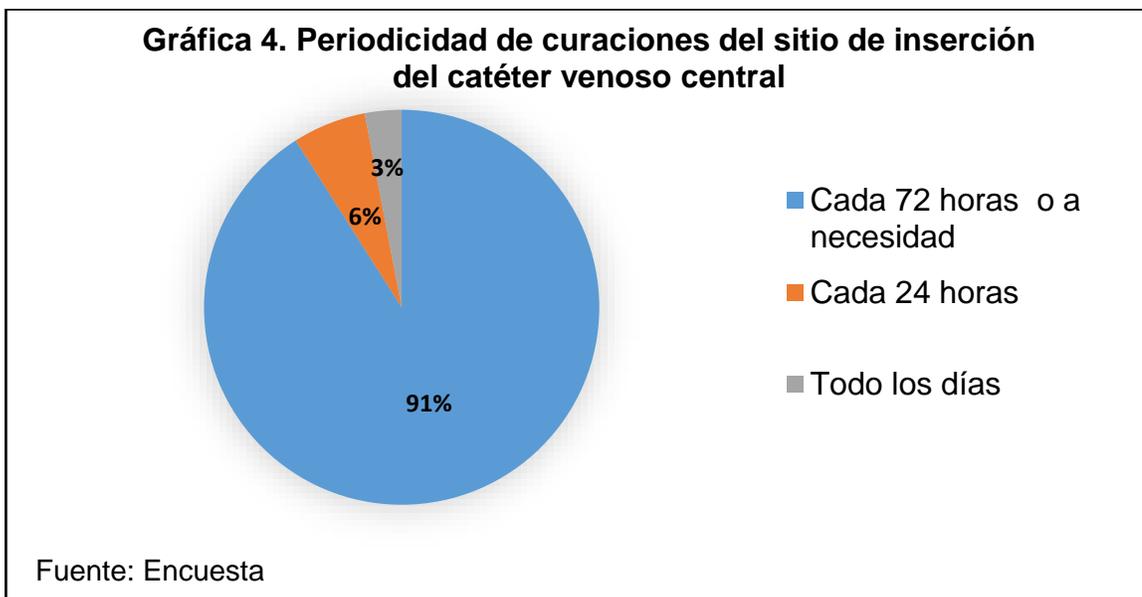
Como esta demostrado en el protocolo bacteremia zero<sup>29</sup> las estrategias mas utilizadas son la higiene de manos, las barreras anticepticas entre otras, se puede observar en la grafica que el 91% del personal que labora en la unidad de cuidados intensivos de una institución de tercer nivel de complejidad no esta tan alejado de las precauciones establecidas por las guias y protocolos nacionales e internacionales para la disminucion de infecciones asociadas a cateteres venoso central; no obstante estas no son las unicas medidas para prevenir las infecciones y va de la mano con la adherencia al cumplimiento de estas. El 38.4% que equivale a 10 personas no se realizan el lavado de manos antes de la manipulacion del

<sup>29</sup> MERCEDES PALOMAR, FRANCISCO ÁLVAREZ, et al. Protocolo de prevención de las bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales (BRC) en las UCI españolas. Pág. 16

cateter ver tabla 8, lo cual incrementa la posibilidad de que se presenten IAAS en pacientes con cateter venoso central.

<b>Tabla 4. ¿Cada cuánto se le realiza la curación al sitio de inserción del catéter venoso central?</b>		
<b>RESULTADO</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Cada 72 horas o a necesidad	29	91%
Cada 24 horas	2	6%
Todo los días	1	3%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta



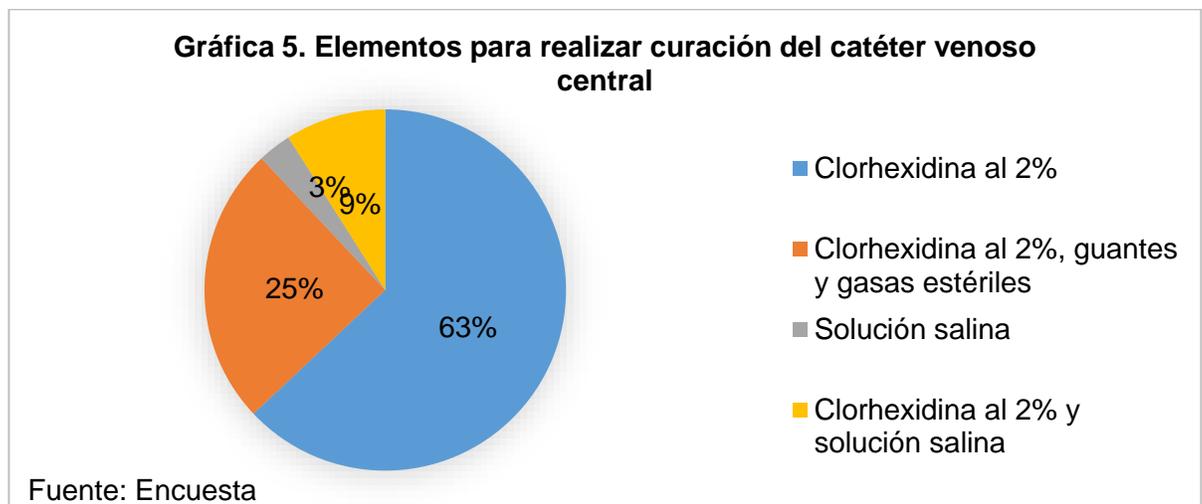
El 91% de la población evaluada refirió que la curación al sitio de inserción del catéter venoso central debe realizarse cada 72 horas o según la necesidad del paciente, mientras que el 6% y 3% manifestó que se debe realizar cada 24 horas ó todos los días respectivamente.

Las infecciones de CVC por via intraluminal “son responsable de la mayoría de las infecciones tardias y es consecuencia de la manipulacion frecuente y poco higienica de los lumenes por esta razon debe reducirse al minimo la manipulacion y limpiar

los puntos de inyección del catéter”<sup>30</sup>. Esta demostrado que la mínima manipulación y una buena asepsia disminuyen el riesgo de colonización y posterior infección, en caso de hemorragias, exceso de sudoración cubrir con gaza esteril y cambiar cada 72 horas, teniendo en cuenta la gráfica muestra que más de la mitad del personal conoce la periodicidad con que se cura el sitio de inserción del CVC.

<b>Tabla 5. ¿Con que se realiza la curación de los catéteres venosos centrales?</b>		
<b>RESULTADOS</b>	<b>N°</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Clorhexidina al 2%	20	63%
Clorhexidina al 2%, guantes y gasas estériles	8	25%
Solución salina	1	3%
Clorhexidina al 2% y solución salina	3	9%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta



Sólo el 25% de la población evaluada argumentó que para realizar la curación de los catéteres venosos centrales es importante la utilización de baccidine, guantes y gasas estériles.

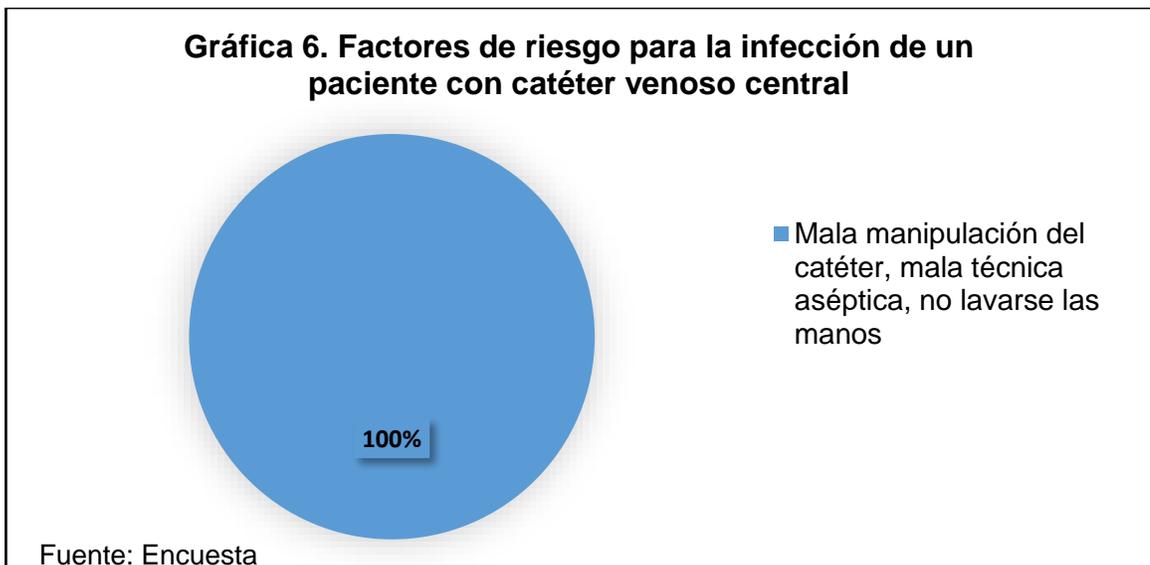
Para realizar la curación de un CVC se requiere de unos materiales específicos a los cuales se les ha demostrado su efectividad basándose en la evidencia, “como lo es la clorhexidina al 2% que reduce las tasas bacteriemia, guantes estériles,

<sup>30</sup> PASTOR M. Inmaculada., op cit. p 16.

apósitos estériles y un apósito transparente semipermeable, estéril que permita visualizar el catéter y detectar signos de infección”<sup>31</sup>; observando la gráfica demuestra que un 75% del personal no conoce cuál es el equipo correcto para realizar las curaciones lo que predispone a la colonización de bacterias en el sitio de inserción.

<b>Tabla 6. Formas mediante las cuales se pueda infectar un paciente con catéter venoso central.</b>		
Factores de riesgo para la infección del catéter venoso central.	Nº	Porcentaje
Mala manipulación del catéter, mala técnica aséptica, no lavarse las manos	32	100%
Total	32	100%

Fuente: Encuesta



El 100% de la población coincide en que los principales factores que conllevan a la infección de aquellos pacientes con catéter venoso central son la mala manipulación del catéter, mala técnica aséptica y/o no lavarse las manos antes y después de la manipulación del CVC.

<sup>31</sup> PALOMAR MERCEDES., op cit. p 16.

Sin embargo en las listas de chequeo aplicadas no se ve reflejado esto puesto que al hablar del lavado de manos solo el 38,40% de la población se lava las manos antes de manipular el catéter lo cual puede considerarse como una contradicción entre los conocimientos del personal y la práctica de acciones que contribuyan en la seguridad de los pacientes.

De acuerdo a lo establecido en el Protocolo de prevención de infección del catéter venoso central<sup>32</sup>, el defectuoso lavado de manos antes de la inserción y manipulación del catéter constituye uno de los factores de riesgo más asociados a la infección de este tipo de catéteres.

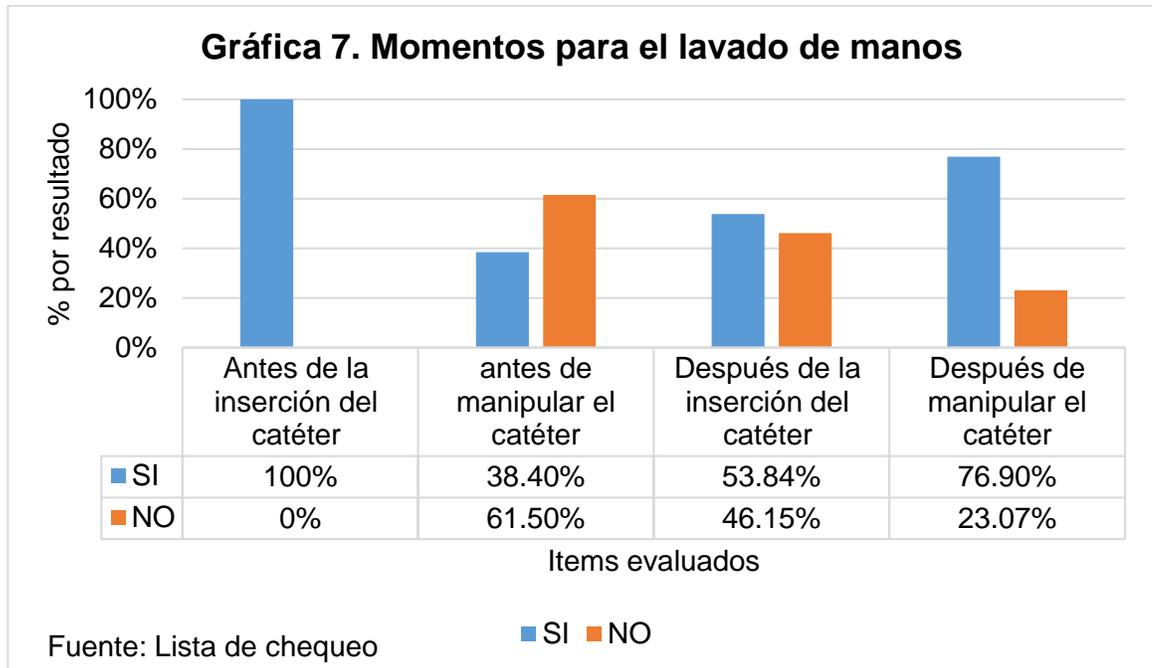
El éxito de la prevención de infecciones asociadas a catéteres venosos centrales se basa en las acciones y procedimientos que el personal a cargo logre desarrollar; dentro de estas se encuentra el lavado de manos, la técnica para inserción del catéter y los cuidados a tener en cuenta luego de la inserción del catéter.

<b>Tabla 7. Momentos para el lavado de manos</b>				
<b>Momento evaluado</b>	<b>SI</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>NO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Antes de la inserción del catéter	13	100%	0	0%
antes de manipular el catéter	5	38,40%	8	61,50%
Después de la inserción del catéter	7	53,84%	6	46,15%
Después de manipular el catéter	10	76,90%	3	23,07%

Fuente: Lista de chequeo

---

<sup>32</sup> PASTOR M. Inmaculada., op cit. p 16.



Luego de aplicar la lista de chequeo el resultado obtenido fue que el 100% de la población realiza el lavado de manos antes de la inserción del catéter mientras que sólo el 38.40% lo hace antes de manipular el catéter; sin embargo el desarrollo de esta acción después de la inserción del catéter y después de manipular este dispositivo es efectuado por el 53.84% y 76,90% respectivamente de la población evaluada.

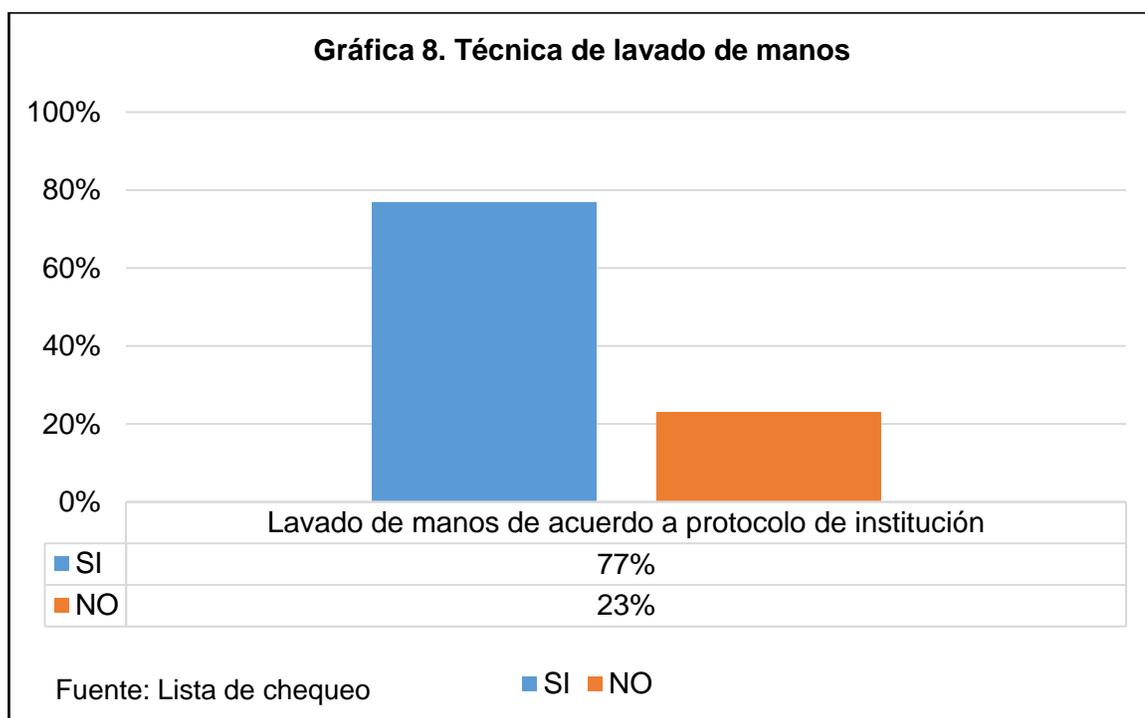
El lavado de manos es “la principal acción para prevención de infecciones hospitalarias y la preocupación actual está relacionada con su adhesión por los profesionales que prestan cuidados directos a los pacientes en riesgo de adquirir estas infecciones”<sup>33</sup>, de aquí la importancia de la implementación de planes de concientización y capacitación al personal a cargo promoviendo el empoderamiento

<sup>33</sup> Calil, K., Valente, G. S. C., et al. (2014). Acciones y/o intervenciones de enfermería para la prevención de infecciones hospitalarias en pacientes gravemente enfermos: Una revisión integrativa *Enfermería Global*, 13(2), 406-424. Recuperado de: <http://ezproxyucor.unicordoba.edu.co:2078/docview/1664551958?accountid=137088>

de esta acción disminuyendo así la tasa de infecciones asociadas al catéter venoso central.

<b>Tabla 8. Técnica para el lavado de manos</b>				
<b>Cumplimiento del protocolo</b>	<b>Si</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>No</b>	<b>Porcentaje</b>
Lavado de manos de acuerdo a protocolo de institución	10	77%	3	23%

Fuente: Lista de chequeo



El 77% de la población evaluada realiza el lavado de manos de acuerdo al protocolo establecido por la institución, mientras que el 23% se lava las manos sin tener en cuenta el protocolo.

La higiene de manos “ha mostrado ser una de las principales barreras para la prevención de las IAAS”<sup>34</sup>; sin embargo el personal de salud no hace uso de esta

<sup>34</sup> Ministerio de Salud y Protección Social. (s.f.). Detectar, prevenir y reducir infecciones asociadas con la atención en salud. Guía técnica "Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la

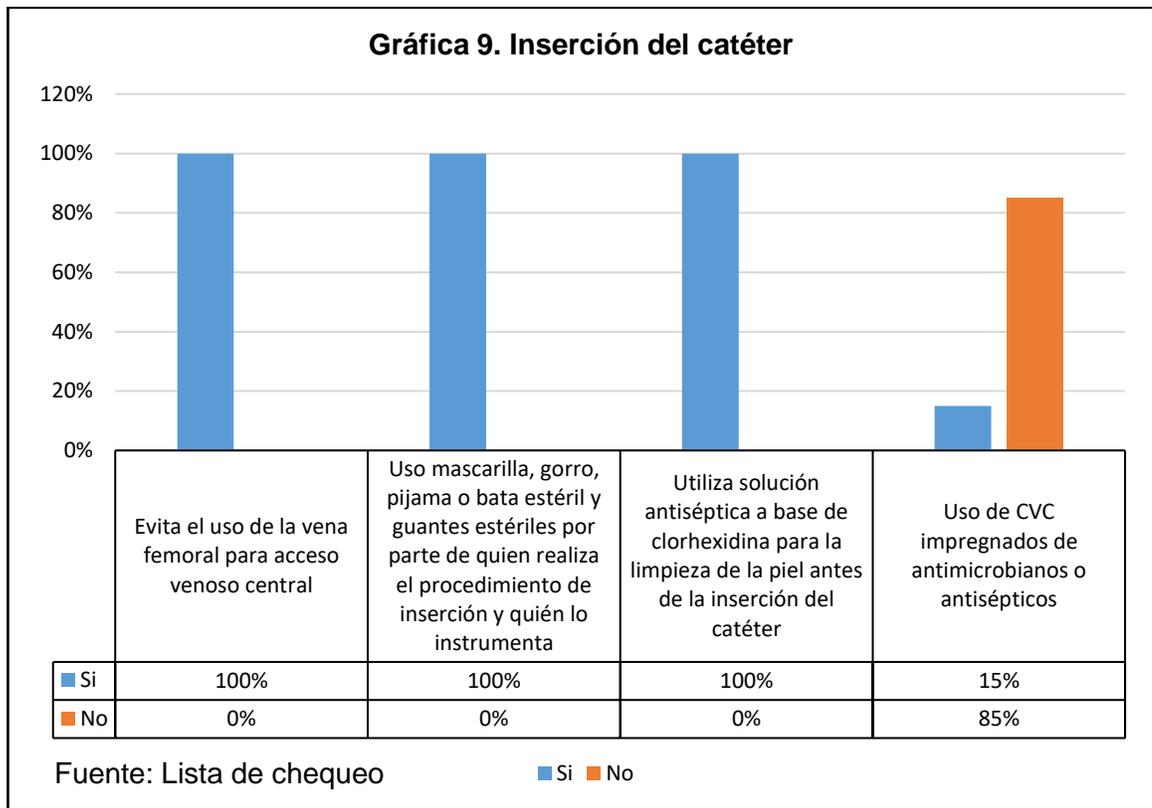
barrera aún teniendo conocimiento sobre la importancia de esto, lo cual se ha demostrado en los resultados de la lista de chequeo y la tasa de infecciones asociadas a la atención en salud en la Unidad de Cuidados Intensivos de una institución de salud de tercer nivel de complejidad el cual corresponde a 5 casos/970 días catéter de bacteriemia relacionado con catéteres venosos central durante el periodo enero – agosto del 2016; teniendo en cuenta que la implementación de este indicador inició en el presente año y aún se están realizando los ajustes pertinentes.

<b>Tabla 9. Inserción del catéter</b>				
<b>MATERIALES PARA LA INSERCIÓN DEL CATÉTER</b>	<b>SI</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>NO</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Evita el uso de la vena femoral para acceso venoso central	13	100%	0	0%
Uso mascarilla, gorro, pijama o bata estéril y guantes estériles por parte de quien realiza el procedimiento de inserción y quién lo instrumenta	13	100%	0	0%
Utiliza solución antiséptica a base de clorhexidina para la limpieza de la piel antes de la inserción del catéter	13	100%	0	0%
Uso de CVC impregnados de antimicrobianos o antisépticos	2	15%	11	85%

Fuente: Lista de chequeo.

---

atención en salud". Recuperado el 12 de Septiembre de 2016, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Detectar-Infecciones.pdf>



El total de la población encuestada evidenció que evitan el uso de la vena femoral para acceso venoso central; usan mascarillas, gorro pijama o bata estéril y guantes por parte de quien realiza el procedimiento de inserción y quien lo instrumenta; utilización de solución antiséptica a base de clorhexidina para la limpieza de la piel antes de insertar el catéter en un 100%; mientras que el uso de catéter impregnados de antimicrobianos o antisépticos sólo fue evidenciado durante 2 procedimientos, teniendo que en cuenta que esta última práctica es opcional de la clínica utilizarla, es decir que aún no es de estricto cumplimiento hacer uso de este tipo de catéteres.

Estudios han demostrado que “el uso de clorhexidina al 2% reduce las tasas de bacteriemia en comparación con la preparación del sitio con povidona yodada al 10% o alcohol al 70%”<sup>35</sup>, teniendo en cuenta que la clorhexidina presenta una mayor

<sup>35</sup> PASTOR M. Inmaculada., op cit. p 10.

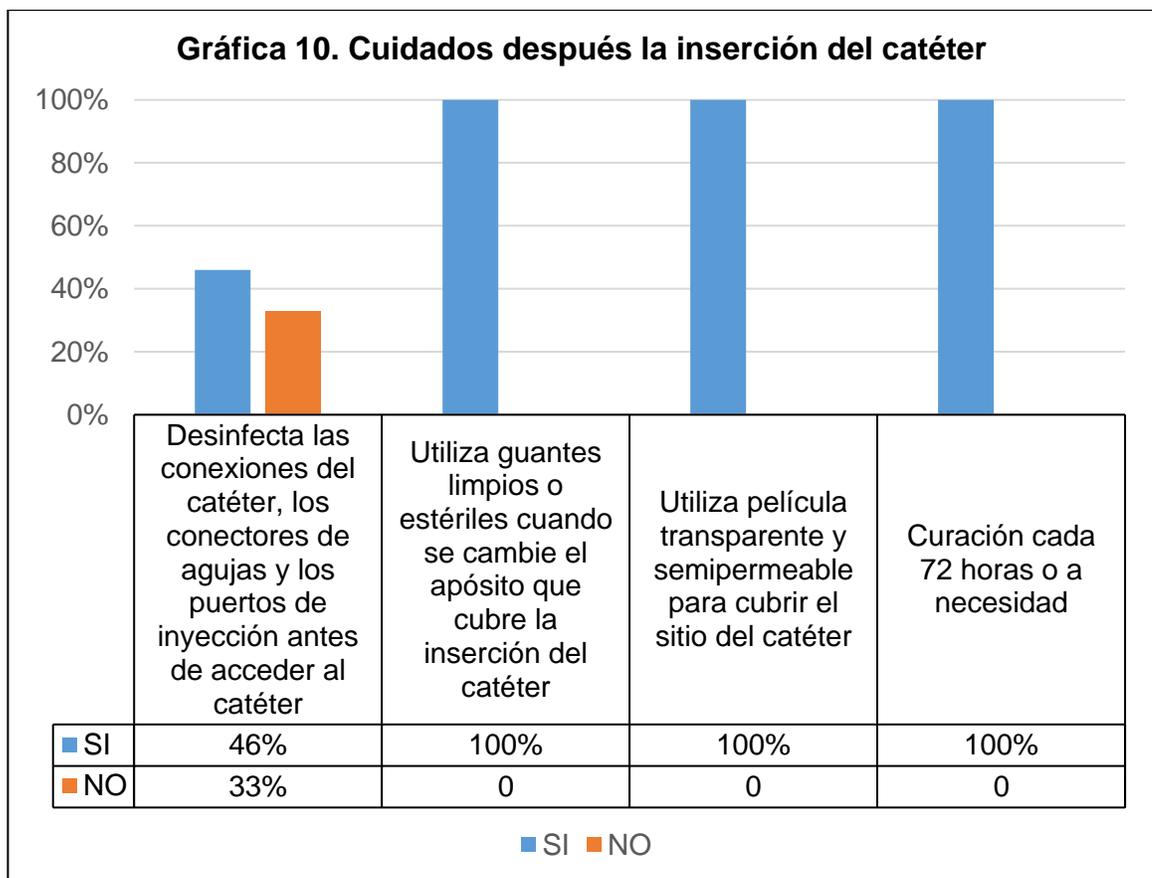
efectividad de asepsia ante las bacterias gram positivas disminuyendo así el riesgo de infección luego de la inserción del catéter.

El lugar de inserción del catéter influye en el riesgo de infecciones asociadas al catéter central. En la actualidad no existe ningún estudio aleatorizado que compare satisfactoriamente las tasas de infección de los catéteres en la vía yugular, subclavia y femoral; Sin embargo, estudios observacionales han demostrado que los catéteres femorales y yugulares presentan tasas altas de colonización en adultos por lo cual se recomienda continuar evitando la vena femoral para la inserción de estos dispositivos médicos.

Con respecto a las medidas de barrera de máxima esterilidad estas reducen la incidencia de IACS en comparación con la barreras generales basado en la evidencia. En esta unidad de cuidados intensivos y durante los procedimientos evaluados se encontró que el 100% de los procedimientos se realizan bajo estricta esterilidad lo cual disminuye la probabilidad de ocurrencia de infecciones tras la inserción de catéteres venosos centrales.

<b>Tabla 10. Cuidados después de la inserción del catéter</b>				
<b>DESPUÉS DE LA INSERCIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>%</b>	<b>NO</b>	<b>%</b>
Desinfecta las conexiones del catéter, los conectores de agujas y los puertos de inyección antes de acceder al catéter	6	46%	7	33%
Utiliza guantes limpios o estériles cuando se cambie el apósito que cubre la inserción del catéter	13	100%	0	0%
Utiliza película transparente y semipermeable para cubrir el sitio del catéter	13	100%	0	0%
Curación cada 72 horas o a necesidad	13	100%	0	0%

Fuente: Lista de chequeo



Luego de evaluar 13 procedimientos después de la inserción del catéter se evidenció que sólo el 46% del personal desinfecta las conexiones del catéter antes de acceder a este teniendo en cuenta que el 33% restante contribuye o aumenta el riesgo de ocurrencia de infecciones asociadas al catéter venoso central; sin embargo en los siguientes items evaluados se corroboró que el 100% de población hace uso de estrategias que posibilitan la prevención de las infecciones asociadas a este dispositivo médico.

Los microorganismos “colonizan la conexión del catéter por su conexión y desde ahí migran por el interior del mismo al torrente sanguíneo”<sup>36</sup>, a partir de aquí surge la importancia de promover y fortalecer la desinfección de las conexiones del catéter antes de su manipulación disminuyendo así la incidencia no solo de proliferación de los microorganismos existentes en las conexiones del catéter sino también de la flora existente en la piel del paciente.

---

<sup>36</sup> PASTOR M. Inmaculada., op cit. p 6.

## **5. RECOMENDACIONES**

### **A la institución:**

Actualizar el protocolo de catéter venoso central según los lineamientos del protocolo de vigilancia en salud pública infecciones asociadas a dispositivos. Instituto Nacional De Salud.

Capacitar al personal que labora en la Unidad De Cuidados Intensivos sobre el protocolo de manipulación de catéter venoso central, haciendo énfasis en los cuidados de enfermería, con el fin de estimular su utilización en la uci y la adherencia al mismo.

Aplicar la lista de chequeo anexa al protocolo de lavado de manos institucional de forma periódica con el fin de evaluar la adherencia a este protocolo, haciendo las retroalimentaciones de los hallazgos con el fin de reducir las infecciones asociadas a cateterismo venoso central al interior de la unidad.

Evaluar el comportamiento del indicador bacteremias asociadas a catéter central, con el fin de hacer los ajustes pertinentes relacionados con responsables de la captura de la información, protocolo o guía para definir criterios de inclusión; garantizando la veracidad de la información.

Continuar con la socialización de la información del comportamiento de los indicadores internos a todo el personal, con el fin de crear espacios para la toma de decisiones.

Seguir permitiendo la realización de este tipo de investigaciones en el marco de los beneficios de la relación docencia – servicio.

### **Al personal de enfermería:**

Continuar con el empoderamiento en la verificación para dar cumplimiento al protocolo de cateterismo venoso central, con el fin de evitar las infecciones asociadas al cuidado por esta causa.

Capacitar a los diferentes grupos de trabajo de la UCI, en la importancia de los cuidados de enfermería durante la manipulación de catéteres venosos centrales.

### **A la universidad de Córdoba:**

Continuar con trabajos de investigación en esta área temática que permitan profundizar en este campo del conocimiento para enfermería.

## 6. CONCLUSIONES

En la 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 establecidas por el Ministerio de Protección social y salud, y los protocolos internacionales basados en la evidencia.

El personal de enfermería de esta unidad cuenta con conocimientos básicos para la manipulación del catéter venoso central sin embargo se hace necesario fortalecer la importancia de aplicar y practicar estos conocimientos con el objetivo de disminuir la ocurrencia de infecciones asociadas a este dispositivo médico.

Los principales factores de riesgo que conllevan a que se presente este tipo de infección son: no utilizar las técnicas asépticas adecuadamente, mala manipulación del catéter, inadecuada curación del sitio de inserción.

Las principales estrategias para la prevención de estas infecciones son: lavado de manos en los momentos establecidos, técnica aséptica antes durante y después de la inserción del catéter, uso de película transparente para cubrir el sitio de inserción, uso de guantes y gasas estériles y clorhexidina para realizar las curaciones cada 72 horas o a necesidad teniendo en cuenta la mínima manipulación, uso de elementos de protección personal.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Circular 0045 de 2012 de Agosto 29 de 2012, Ministerio de protección social y salud de Colombia.

Decreto 1011 de 2006, Ministerio de protección social y salud de Colombia.

DIEZ, S. M. Infección nosocomial: Bacteriemia Asociada a Catéter Venoso Central y su prevención. España. Recuperado el 29 de Marzo de 2016

Grupo para el Estudio de las Infecciones Cardiovasculares de la SAEI. Avance en enfermedades infecciosas. Recuperado el 1 de Abril de 2016, de Documento de consenso sobre infecciones relacionadas con catéteres vasculares.

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Recuperado el 20 de Abril de 2016, de <http://www.ins.gov.co/iaas/paginas/que-son-las-iaas.aspx>

JOHANNA OSORIO, DIANA ÁLVAREZ, et al. Implementación de un manajo de medidas (bundle) de inserción para prevenir la infección del torrente sanguíneo asociada a dispositivo intravascular central en Cuidado Intensivo en Colombia. Revista Chilena de Infectología. Pág 1. Recuperado el 10 de Septiembre de 2016.

Ley 100 de 1993, Ministerio de protección social y salud de Colombia.

LISBOA, T. y RELLO, J.. Prevención de infecciones nosocomiales: estrategias para mejorar la seguridad de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos. 2008, vol.32, n.5 pp.248-252. Recuperado el 25 de Abril de 2016 de: <[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912008000500006&lng=es&nrm=iso](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912008000500006&lng=es&nrm=iso)>.

MARÍA C. CARRERO C. (-). Implantación, control y cuidados de los accesos vasculares. Madrid, España. Recuperado el 29 de Marzo de 2016

MERCEDES PALOMAR, FRANCISCO ÁLVAREZ, et al. Protocolo de prevención de las bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales (BRC) en las UCI españolas. Pág 8

Ministerio de Salud y Protección Social. (s.f.). Detectar, prevenir y reducir infecciones asociadas con la atención en salud. Guía técnica "Buenas prácticas para la seguridad del paciente en la atención en salud". Recuperado el 12 de Septiembre de 2016, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Detectar-Infecciones.pdf>

Nolla Salas J. (2005). Criterios para la prevención . Obtenido de Medicina intensiva.: [http://www.uninet.edu/criterios/C2/PDF/04\\_INFECCIONES.pdf](http://www.uninet.edu/criterios/C2/PDF/04_INFECCIONES.pdf)

NUTBEAN D., Glosario de Promoción de la Salud., p.386.

OMAIRA CHINCHA, ELIA CORNELIO, et al. Infecciones intrahospitalarias asociadas a dispositivos invasivos en unidades de cuidados intensivos de un hospital nacional de Lima, Perú. Revista Perú Med Exp Salud Pública. Pág 1. Recuperado el 8 de Septiembre de 2016.

PATRICIA GARCÍA C., E. P. Diagnóstico de las infecciones asociadas. Revista Chilena de Infectología, 20(1). Recuperado el 19 de FEBRERO de 2016, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182003000100006](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182003000100006)

POLA BRENNER F., GUILLERMO BUGEDO T., et al. Prevención de infecciones asociadas a catéteres vasculares centrales. Recuperado el 1 de Junio de 2016, de Documento de consenso nacional sobre infecciones a catéteres vasculares centrales.

XAVIER GUIRAO GARRIGA, S. A. (2006). INFECCIONES QUIRURGICAS. ARÁN EDICIONES. Recuperado el 20 de Abril de 2016.

## ANEXOS

### Anexo 1. Lista de chequeo

#### Objetivo

Identificar el cumplimiento de estrategias para la prevención de infecciones asociadas al uso de catéteres venosos centrales en la unidad de cuidados intensivos de una institución de segundo nivel de complejidad.

Código: \_\_\_\_\_

#### LISTA DE CHEQUEO CATÉTER VENOSO CENTRAL.

**SUPERVISADO POR:**

**CARGO:**

ACTIVIDAD	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
	SI	NO	
<b>LAVADO DE MANOS</b>			
Antes de la inserción del catéter			
Antes de manipular el catéter			
Después de la inserción del catéter			
Después de manipular el catéter			
<b>1.1 TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS</b>			
Realiza lavado de manos de acuerdo al protocolo de la institución			
<b>1. PARA LA INSERCIÓN DEL CATÉTER</b>			
Evita el uso de la vena femoral para acceso venoso central			
Uso mascarilla, gorro, pijama o bata estéril y guantes estériles por parte de quien			

realiza el procedimiento de inserción y quién lo instrumenta			
Utiliza solución antiséptica a base de clorhexidina para la limpieza de la piel antes de la inserción del catéter			
Uso de CVC impregnados de antimicrobianos o antisépticos			
<b>2. DESPUÉS DE LA INSERCIÓN</b>			
Desinfecta las conexiones del catéter, los conectores de agujas y los puertos de inyección antes de acceder al catéter			
Utiliza guantes limpios o estériles cuando se cambie el apósito que cubre la inserción del catéter			
Utiliza película transparente y semipermeable para cubrir el sitio del catéter			
Curación cada 72 horas o a necesidad			

Código: \_\_\_\_\_

## Anexo 2. Encuesta

### Objetivo

Evaluar los conocimientos que tiene el personal de enfermería que laboran en el servicio de cuidados intensivos UCI con el fin de conocer que tanto saben sobre la prevención de infecciones asociadas al cuidado en pacientes que tienen catéter venoso central.

### CARGO:

- ¿Que son las infecciones nosocomiales o infecciones asociadas a la atención en salud?

---

---

---

- ¿Sabe usted cuáles son las precauciones estándares? Mencíonelas.

---

---

---

- ¿Qué precauciones utiliza con los pacientes que tienen catéter venosos centrales?

---

---

---

- ¿Cuántas veces al día se le realiza la curación al sitio de inserción del catéter venoso central?

---

---

---

- ¿Con que se realiza la curación de los catéteres venosos centrales?

---

---

- Mencione 3 formas mediante las cuales se pueda infectar un paciente que tenga un catéter venoso central.

---

---

---

- ¿Qué cuidados de enfermería se deben tener en cuenta con el catéter venoso central?

---

---

---

### **Anexo 3. Carta para solicitud permiso de recolección de datos**

Montería, 11 de Mayo del 2016

Doctor  
Julio Mario Peña Díaz.  
Clínica Zayma

Cordial saludo.

El Comité de Investigación y Extensión de la Facultad Ciencias de la Salud, dio su aprobación al proyecto titulado: **“ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES RELACIONADAS A CATÉTERES VENOSOS CENTRALES EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UNA INSTITUCIÓN DE SEGUNDO NIVEL”**. Este proyecto viene siendo desarrollado por las estudiantes del Programa de Enfermería: Luisa Fernanda Freund Posada y María Fernanda Mass Soto I quienes en estos momentos y de acuerdo a su colaboración iniciarán el proceso de recolección de la información.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, solicitamos su valiosa colaboración, para que las estudiantes antes mencionadas, puedan acceder a la información requerida para su estudio. De acuerdo al objetivo investigativo: “Determinar las estrategias implementadas para la prevención de las infecciones asociadas a catéteres venosos centrales”. Es importante aclarar, que la recolección de los datos, se hará a través de entrevistas y lista de chequeos aplicadas a 43 trabajadores de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos de la clínica seleccionada de acuerdo a los criterios de inclusión. Por la naturaleza del estudio se tendrá en cuenta lo establecido en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, la cual establece las bases conceptuales y legales de la investigación en salud.

Le agradecemos su atención al respecto.

Atentamente,

---

Coordinadora Comité de Investigación  
Facultad Ciencias de la Salud

---

Coordinador Trabajo de Grado  
Programa Enfermería