



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja, 2017.**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

**AUTORA:**

Br. Asteria Amanda Cerda López

**ASESOR:**

Dr. Joaquín Vértiz Osoreo

**SECCIÓN:**

Ciencias Médicas

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de los Servicios de la Salud

**PERÚ – 2018**

**Página del Jurado**

---

Mg. Félix Fernando Goñi Cruz  
**Presidente**

---

Dra. Lidia Neyra Huamani  
**Secretario**

---

Dra. Rosalia Zarate Barrial  
**Vocal**

**Dedicatoria**

A mis hijas Myriam y Lucia, mi padre Benigno, mi hermana Isabel, mis sobrinos María Soledad y Juan Diego y a todos mis seres queridos.

La autora.

**Agradecimiento**

A la Universidad Cesar Vallejo, por haber contribuido en mi formación profesional.

Al docente asesor Dr. Joaquín Vértiz Osore, por el tiempo dedicado a orientar este estudio.

A mi familia, compañeros de estudio que hicieron realidad este proyecto, por brindarme su apoyo y comprensión en este reto, a mis colegas del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, por aportar en la ejecución de este estudio.

La autora.

## Declaración Jurada

Yo, Cerda López Asteria Amanda, estudiante del Programa de Maestría de Gestión de los Servicios de Salud, de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, identificada con DNI N° 31883521 con la tesis titulada “Conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017”, presentada en N° 104 folios declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse el fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 25 de agosto del 2017

---

Asteria Amanda Cerda López

DNI N° 31883521

## Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Conocimientos y Practicas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017”, el objetivo fue determinar la relación de los conocimientos con las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

La información se ha estructurado en siete capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la universidad. En el primer capítulo se expone la introducción, se plantea los antecedentes, la situación problemática, marco teórico y la intencionalidad del proyecto de investigación manifestada en los objetivos. En el capítulo dos se presenta el marco metodológico. En el tercer capítulo se muestra los resultados y el tratamiento de la hipótesis. El cuarto capítulo la discusión de resultados. En el quinto, las conclusiones. En el sexto capítulo las recomendaciones a las que se llegaron luego del análisis de las variables del estudio. En el séptimo capítulo tenemos a las referencias bibliográficas y finalmente se presentan los anexos correspondientes.

Los resultados evidenciaron que existe una alta correlación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad en tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017, lo cual se verifica con la prueba de Spearman (sig. bilateral = .000 < 0.01; Rho = .786\*\*). Espero señores miembros del jurado que esta investigación se ajuste a las exigencias establecidas por la Universidad y merezca su aprobación.

La investigadora

## Índice

	<b>Pág.</b>
Carátula	i
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de autoría	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xii
Abstract	xiii
<b>I. Introducción</b>	
1.1. Antecedentes	15
1.2. Fundamentación científica, técnica o humanística	20
1.3. Justificación	26
1.4. Planteamiento del problema	27
1.5. Hipótesis	28
1.6. Objetivos	29
<b>II. Marco metodológico</b>	
2.1. Variables	31
2.2. Metodología	31
2.3. Operacionalización de la variable	33
2.4. Tipo de estudio	34
2.5. Diseño	34
2.6. Población, muestra y muestreo	35
2.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos	36
2.8. Método de análisis de datos	39
2.9. Aspectos éticos	39
<b>III. Resultados</b>	
3.1. Resultados descriptivos	42
3.2. Resultados correlacionales	47

<b>IV. Discusión</b>	54
<b>V. Conclusiones</b>	59
<b>VI. Recomendaciones</b>	62
<b>VII. Referencias bibliográficas</b>	65
<b>Anexos</b>	
Anexo 1. Matriz de Consistencia	72
Anexo 2. Instrumento de conocimientos de bioseguridad	75
Anexo 3. Instrumento de prácticas de bioseguridad	79
Anexo 4. Lista de cotejo de las prácticas de medidas de bioseguridad	81
Anexo 5. Certificado de validez de juicio de expertos	83
Anexo 6. Artículo científico	91
Anexo 7. Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis	101
Anexo 8. Pantallazo Turnitin	102
Anexo 9. Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis	103
Anexo 10. Formato de solicitud de Visto bueno	104

## Lista de tablas

		<b>Pág.</b>
Tabla 1.	Factores asociados a infecciones intrahospitalarias en pediatría	20
Tabla 2.	Factores de riesgo para desarrollar una bacteriemia asociada al uso de los catéteres vasculares	23
Tabla 3.	Operacionalización de las variables	33
Tabla 4.	Niveles de fiabilidad de los instrumentos aplicados en la encuesta. Criterios de fiabilidad de valores	38
Tabla 5.	Distribución de frecuencias del conocimiento sobre bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017.	42
Tabla 6.	Distribución de frecuencias de las dimensiones del conocimiento sobre bioseguridad de los profesionales de enfermería del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.	43
Tabla 7.	Distribución de frecuencias de las prácticas de bioseguridad de los profesionales de enfermería del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017	45
Tabla 8.	Distribución de frecuencias de las dimensiones de las prácticas de bioseguridad de los profesionales de enfermería del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017	46
Tabla 9.	Prueba de correlación entre conocimientos sobre bioseguridad y las prácticas de bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del niño de San Borja, 2017.	48
Tabla 10.	Prueba de correlación entre conocimientos sobre bioseguridad y las prácticas de bioseguridad antes de la curación de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del niño de San Borja, 2017.	49
Tabla 11.	Prueba de correlación entre los conocimientos sobre bioseguridad y las prácticas de bioseguridad durante la curación de los profesionales de enfermería del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.	50

Tabla 12.	Prueba de correlación entre los conocimientos sobre bioseguridad y las prácticas de bioseguridad después de la curación de los profesionales de enfermería del Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017	51
-----------	---	----

## Lista de figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1: Niveles del conocimiento sobre bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017	42
Figura 2: Niveles del conocimiento de las dimensiones sobre bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.	44
Figura 3: Niveles del conocimiento de las dimensiones sobre bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017.	45
Figura 4: Niveles de prácticas de bioseguridad por dimensiones de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.	47

## Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación de los conocimientos con las prácticas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja; 2017.

La metodología empleada para el desarrollo del presente estudio fue una investigación básica, descriptiva, con diseño correlacional. La población muestral estuvo comprendida por 60 enfermeros, a quienes se les aplicó un cuestionario de conocimientos y una guía de observación de las prácticas de bioseguridad, previa validez y fiabilidad. El análisis bivariado fue mediante la prueba no paramétrica de correlación de Spearman a un nivel de significación de 0.05, apoyándonos en el SPSS V22.0. Los resultados evidenciaron que el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central en los profesionales de enfermería, en un 45% (26) fue de nivel alto y en el 80,0% (48) las prácticas de bioseguridad fueron adecuadas. Se halló relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en el cuidado del paciente con un coeficiente de correlación de 0,786 y un nivel de significación de  $p: 0,000 < \alpha: 0,01$  permite rechazar la hipótesis nula, por tanto se infiere que existe una alta correlación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad en tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

Finalmente se concluyó que existe relación entre el nivel de conocimiento con prácticas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central por la profesional de enfermería.

**Palabras claves:** bioseguridad, conocimientos, practicas, cuidado de enfermería, catéter venoso central, enfermeros.

## Abstract

The objective of the research was to determine the relationship between knowledge and biosafety practices in the care of the central venous catheter, by the nursing professional at the National Institute of Child Health San Borja; 2017

The methodology used for the development of the present study was a basic, descriptive research with correlational design. The sample population was comprised of 60 nurses, who were given a knowledge questionnaire and a guide to observe biosecurity practices, prior validity and reliability. The bivariate analysis was through the nonparametric Spearman correlation test at a significance level of 0.05, based on the SPSS V22.0. The results showed that the level of knowledge of the biosafety measures in the care of the central venous catheter in the nursing professional, in 45% (26) was of high level and in 80.0% (48) the practices of biosecurity were adequate. A significant relationship was found between the level of knowledge and practices on biosafety measures in patient care with a correlation coefficient of 0.786 and a significance level of  $p: 0.000 < \alpha: 0.01$  allows rejecting the null hypothesis, by It is inferred that there is a significant high correlation between knowledge about biosafety and the practices of biosafety measures in the treatment of patients at the National Child Health Institute San Borja, 2017.

Finally, it was concluded that there is a relationship between the level of knowledge with biosafety practices in the care of the central venous catheter by nursing professionals.

**Keywords:** biosecurity, knowledge, practices, nursing care, Central venous catheter, nurses.

## **I. Introducción**

Según Moros (2007), los cuidados de enfermería, son la esencia de la profesión, y se orienta a la persona, familia y comunidad; basada en conocimientos científicos, y técnicos. De la calidad del cuidado que brinde el profesional de enfermería, va a depender que el usuario recupere su salud y puede reinsertarse, tanto en el ámbito familiar, social y laboral.

Existen diversos estudios de investigaciones a nivel internacional, nacional y local que abordan la presente temática de bioseguridad, pero muy poco abordan la bioseguridad en el manejo de catéter venoso central, por ello en la presente investigación se abordó el análisis de la relación de los conocimientos con las prácticas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja; 2017, con el fin de aplicar las mejoras correspondientes para el logro de la calidad de atención con enfoque de seguridad y salud ocupacional.

Durante el cuidado de enfermería, la administración de medicamentos por vía venosa, es una función peculiar del enfermero/a, la misma que requiere de conocimientos actualizados, debiéndose intensificar sus actitudes y prácticas correctas frente a las medidas de bioseguridad.

Los procedimientos invasivos de mayor complejidad se realizan en los Institutos de alta complejidad, y por tal razón se encontraron pocos estudios de investigación a nivel Nacional e Internacional, sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central, por lo que se optó buscar estudios similares y seleccionar referencias relacionadas con la temática.

Las áreas críticas del hospital en estudio, específicamente los servicios de hematología, albergan pacientes que requieren diversos procedimientos invasivos en el cuidado que se les brinda, tales como: monitoreo, procedimientos especializados y modalidades terapéuticas asociados con requerimientos o riesgos especiales como los tratamientos de quimioterapia.

El Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, no está ajeno a esta realidad, ya que se ha observado que algunos procedimientos no cumplen con las medidas establecidas en las normas y guías de procedimiento para el cuidado del catéter venoso central - CVC, mencionando la inquietud por obtener nuevos conocimientos sobre el buen uso de este dispositivo. En este sentido, el Instituto Nacional de Salud del Niño en el año 2017 investigó que a nivel institucional la tasa más alta de densidad de incidencia de las infecciones de torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central se presentó en el mes de marzo con una tasa de 6.41 por 1000 días de exposición, el cual supera a la tasa promedio histórico, sin embargo se mantiene por debajo del límite superior con intervalo de confianza al 99%, así mismo se observa que la curva polinómica de tercer grado muestra una tendencia decreciente. (Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja, 2017).

En tal sentido, en este estudio se presenta los hallazgos que en esta materia fueron analizados. Para tal efecto, se han estructurado en cinco capítulos: como son los aspectos introductorios, el marco metodológico, los resultados, la discusión, las conclusiones y las recomendaciones.

## **1.1 Antecedentes**

### **Antecedentes internacionales**

En Brasil, Belo, Silva, Nogueira, Mizoguti y Ventura (2012), desarrollaron un estudio titulado “Conocimiento de enfermeros de Neonatología sobre el Catéter Venoso Central” en cinco unidades públicas de Cuidados Intensivos Neonatales, en Recife-PE, Brasil, sobre el uso del Catéter Venoso Central. Sus resultados evidenciaron que 64,8% de las enfermeras no tenía licencia para la inserción del catéter. Sólo dos unidades estaban utilizando rutinariamente el catéter. En la indicación de acceso, nivel de precisión fue superior al 70%. En la unidad B sólo el 8,3% de las enfermeras reportó la ubicación inicial adecuado de la punta del catéter.

En Guatemala, Gómez (2011), en su tesis “*Conocimientos y prácticas del personal de enfermería acerca de los cuidados de catéter venoso central en pacientes del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del Hospital General de*

*Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)*”, durante junio del 2010. El trabajo evidenció que el 100% del personal de enfermería encuestado desconoce que es un catéter venoso central, lo que constituye una limitante para brindar un cuidado seguro, el 7% de los encuestados no posee el conocimiento sobre las indicaciones por las que a un paciente se le coloca un catéter venoso central.

En México, Ríos, Gastétum, Rivas, Murillo, y Uzeta (2008), desarrollaron un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal titulado *“Estado actual del conocimiento en el manejo de los catéteres centrales por el personal de enfermería en el Hospital General de Culiacán”*, investigó el estado actual del conocimiento en el manejo de los catéter venoso central – CVC, por el personal de enfermería. La muestra fueron 127 enfermeras. Los resultados evidenciaron que las enfermeras, conocen y aplican las barreras mínimas de seguridad cuando manejan catéter venoso central - CVC; sin embargo, desconocen los tiempos de eficacia de las sustancias antisépticas, las indicaciones del uso de lúmenes y la dosis de heparina como factor protector del catéter.

En Colombia, Chamorro, Plaza, Valencia y Caicedo (2005) realizaron un estudio descriptivo-longitudinal denominado *“Fortalezas y debilidades en el manejo del catéter venoso central en una unidad de cuidados intensivos neonatales”*. El objetivo fue evaluar las fortalezas y debilidades para el cumplimiento del protocolo institucional en el manejo de catéteres venosos percutáneos y umbilicales, en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). Observaron 67 procedimientos relacionados con la inserción, curación y administración de medicamentos o soluciones por un catéter venoso central percutáneo o umbilical. La calificación del desempeño del personal médico y de enfermería (profesional y auxiliar). Concluyeron indicando que el manejo que se da a los catéteres venosos percutáneos y umbilicales en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales - UCIN, presenta algunas fallas de orden institucional (equipos) y humano (poca adherencia a los protocolos de lavado de manos), la mayoría, de fácil manejo y resolución.

### **Antecedentes nacionales**

Chávez (2014), realizó un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal *“Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos, en Enfermeras(os) de emergencias del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz”*. Los resultados revelaron que los conocimientos de medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en los enfermeros son, 54%(16) conocen y 46% (14) desconocen. Las prácticas, en un 50%(15) de enfermeros fueron adecuadas y 50%(15) inadecuadas. Concluyeron que los conocimientos y prácticas de bioseguridad es una mínima mayoría que conoce y práctica las medidas.

Bazán (2013), realizó un estudio descriptivo, exploratorio de corte transversal, titulado *“Conocimientos sobre medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en la inserción y cuidado del catéter intravascular del Servicio de Neonatología y Pediatría del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2012”*. Concluyeron que los conocimientos de las enfermeras sobre medidas de bioseguridad antes y durante la inserción del catéter intra vascular venoso periférico y los cuidados posteriores al procedimiento, el mayor porcentaje conoce los principios de bioseguridad.

Montenegro y Nizama (2011), en su investigación con enfoque cuantitativo, nivel aplicativo, observacional, método correlacional *“Medidas de bioseguridad: relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes de estudiantes de Enfermería, Universidad Wiener”*: Los resultados fueron: un 40% tuvieron un conocimiento medio , el 28% tiene conocimiento lato y el 32% tiene un conocimiento bajo; mientras que un 69% tiene una actitud medianamente favorable, 18% tiene actitud desfavorable y el 13% tiene una actitud favorable. En conclusión, existe relación significativamente estadística entre el nivel de conocimientos y la actitud sobre bioseguridad en los estudiantes.

García (2007) realizó un estudio descriptivo de corte transversal *“Conocimientos y prácticas que tienen los pacientes traqueostomizados, consultorio externo de cabeza y cuello, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas”*, siendo el objetivo determinar los conocimientos y prácticas que

tienen los pacientes traqueostomizados sobre su autocuidado, en el consultorio externo de cabeza y cuello del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN. La población fueron 16 pacientes, la cual utilizaron como técnica la entrevista y como instrumento un cuestionario. Concluyó que el 63% de pacientes tuvieron conocimiento de medio y bajo sobre su autocuidado; y el (69%) de los pacientes presenta una práctica inadecuada relacionada a la frecuencia del lavado de la cánula, el aseo de la estoma, frecuencia en el consumo de alimentos y líquidos.

Ancco (2007), realizó un estudio descriptivo, prospectivo de corte transversal titulado *“Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el Profesional de Enfermería del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo”*, el objetivo fue determinar cuáles son los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el Profesional de Enfermería del Servicio de Sala de Operaciones. La muestra fueron 13 profesionales de enfermería, aplicaron la técnica de la entrevista e instrumento el cuestionario concluyó que el mayor porcentaje de los profesionales de enfermería señala que son factores institucionales los que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad: materiales adecuados y suficientes, ambientes apropiados y dotación suficiente de personal.

López (2007), realizó un estudio descriptivo exploratorio de corte transversal *“Medidas de Bioseguridad que utiliza el personal de Enfermería en el manejo de aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados del servicio de cirugía, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas”*, siendo el objetivo determinar las medidas de bioseguridad que utiliza el personal de enfermería en el manejo de aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados. La población estuvo conformada por 15 enfermeras; las cuales utilizaron como técnica la observación y como instrumento la lista de chequeo. Los resultados evidenciaron que el 53.3% de enfermeras poseen medidas de bioseguridad inadecuadas; antes de la aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados, el 80% de enfermeras tienen un manejo adecuado de las medidas de bioseguridad durante el procedimiento, y un 60% posee un manejo inadecuado de medidas de bioseguridad después del mismo.

## 1.2 Fundamentación científica

### Conocimiento sobre bioseguridad

#### Infección intrahospitalaria

La Organización Mundial de la Salud (OMS) 2010, citado por Vásquez, González, González y Santisteban, explicó que la infección intrahospitalaria surge cuando un paciente al ser internado en un nosocomio, contrae una infección en el centro hospitalario, esta aparece inmediatamente después del alta hospitalaria. (p. 3069)

Los factores de riesgo asociados a infecciones intrahospitalarias en pediatría son: la edad, el estado nutricional, el tratamiento de la enfermedad, la cirugía, procedimiento - en el siguiente cuadro se menciona a detalle. (Salazar, 2012, p. 187)

Tabla 1

*Factores asociados a infecciones intrahospitalarias en pediatría*

Factor	Grupo de riesgo
Edad	Neonatos y lactantes
Estado nutricional	Desnutrición
Tratamiento	Corticoides, inmunosupresores, antibióticos, nutrición parenteral
Enfermedad	Neoplasias, nefropatías, inmunodeficiencias, sarampión, quemaduras, traumatismos, diabetes, heridas en piel o mucosas
Cirugía	Cirugía prolongada, cirugía abdominal, injertos
Procedimientos	Biopsias, exámenes endoscópicos, cateterización, intubación/respiración mecánica, traqueostomía, venotomía y sondaje vesical
Hospitalario	Infraestructura deficiente, hacinamiento, traslados de pacientes entre salas, estancia prolongada, terapia intensiva neonatal y pediátrica
Agente microbiano	Microbiología hospitalaria, uso racional de antibióticos, resistencia antimicrobiana

*Fuente: Factores asociados a infecciones intrahospitalarias en pediatría (Salazar Cuba, 2012, p. 187)*

De acuerdo con Montoya, Humberto, Villarroel, Margoth, Pérez, Patiño y Calvimonte (2010), “las infecciones intrahospitalarias están condicionadas por tres factores: el agente etiológico, la transmisión y el huésped. Además, el personal encargado de los pacientes ha sido identificado como reservorio y vector de brotes de infecciones intrahospitalarias” (p. 91).

### **Medidas de bioseguridad**

Según la Organización Mundial de la Salud – OMS (2002), la bioseguridad es el conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente.

También la Organización Panamericana de la Salud (OPS) señala la bioseguridad como el: “Conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos y químicos”, es decir, comprende estrategias, acciones o procedimientos que deben ser considerados para evitar o prevenir los efectos a los riesgos presentes en el área de trabajo.

Por su parte, López y López (2012), consideran que las medidas de bioseguridad: “son medidas preventivas o precauciones universales, limpieza y desinfección de materiales y equipos, manejo y eliminación de residuos y exposición ocupacional” (p. 26).

La bioseguridad cuenta con normas y protocolos destinados a mantener, controlar y reducir factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos con el objetivo de proteger al personal de salud y pacientes, del contacto con agentes patógenos en Servicios de Salud vinculados a accidentes por manipulación de sangre o fluidos corporales potencialmente infecciosos. (Tito, 2013)

Ardila y Muñoz (2009), indican que las medidas de bioseguridad corresponden al lavado de manos antes y después de cada procedimiento, encapsular las agujas de las jeringas adecuadamente, contar con productos de asepsia y esterilización. (p. 2138)

### **Principios de bioseguridad**

Las medidas o principios de bioseguridad según la Organización Panamericana de la Salud citado por Rojas (2015) son de Universalidad, Barreras Protectoras, y Medidas de eliminación.

**Universalidad**, son medidas que involucran a todos los pacientes de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para TODAS las personas, independientemente de presentar o no patologías.

**Colocación de barreras protectoras**, se considera así a la barrera física constituida por guantes, mascarillas, lentes, gorros, batas, entre otros. Al respecto, el término barrera es definido, como “una pared o cualquier obstáculo que restringe o bloquea el paso de sustancias”. El objetivo fue evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos, en todos los pacientes, y no solamente con aquellos que tengan diagnóstico de enfermedad. Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

**Medios de eliminación del material contaminado**, son procedimientos adecuados por medio de los cuales el material utilizado en la atención del paciente se elimina sin riesgo. Estas medidas preventivas se deben aplicar a todos los fluidos, secreciones y excreciones corporales, excepto el sudor, independientemente de la presencia de sangre visible, piel no intacta y membranas mucosas.

## **Dimensiones de conocimientos de bioseguridad**

### **Manejo de material punzo cortante**

El profesional de salud se expone a accidentes relacionados con la salud ocupacional, ya que manipula diferentes objetos como punzocortantes (láminas de bisturí y agujas).

## Catéter Venoso Central

Seisdedos, Conde, Castellanos, García, Valenzuela y Fraga (2012), manifestaron que “el catéter endovenoso son dispositivos que permiten el acceso al torrente sanguíneo a nivel central para la administración de medicamentos, fluidoterapia, nutrición parenteral total (NPT), monitorización hemodinámica o hemodiálisis” (p. 1). Las principales complicaciones relacionadas con la inserción de catéteres venosos centrales se dividen en mecánicas e infecciosas.

Asimismo, Ferrer y Almirante (2014), sostuvieron que: “la indicación para el uso de catéter venoso central - CVC es la severidad de la enfermedad y tipo de patología, el estado nutricional, riesgo de infección y obesidad, y la edad y el bajo peso” (p. 117).

Del mismo modo Miguelena, Pardo y Morón-Duarte (2013), explicaron que las complicaciones asociadas al uso de catéteres venosos centrales pueden clasificarse en mecánicas o infecciosas (p. 918).

Tabla 2

*Factores de riesgo para desarrollar una bacteriemia asociada al uso de los catéteres vasculares*

<b>Ligados al paciente</b>
<i>Granulocitopenia</i>
<i>Quimioterapia inmunosupresora</i>
<i>Pérdida de la integridad cutánea (quemaduras, psoriasis, etc.)</i>
<i>Enfermedades de base graves</i>
<i>Infección aguda en otra localización</i>
<i>Alteración de la microflora cutánea del paciente</i>
<i>Falta de cumplimiento de los protocolos de prevención por el personal sanitario</i>
<b>Ligados al catéter</b>
<i>Composición del catéter</i>
<i>Trombogenicidad</i>
<i>Capacidad de adherencia de los microorganismos</i>
<i>Lugar de inserción y tamaño del catéter</i>
<i>Número de luces del catéter</i>
<i>Uso del catéter</i>
<i>Estrategias de manejo del catéter</i>
<i>Tipo de inserción (tunelizado o sin tunelización subcutánea)</i>
<i>Duración de la cateterización</i>
<i>Colocación del catéter en situación de emergencia</i>
<b>Ligados al lugar de hospitalización</b>
<i>Unidades de Cuidados Intensivos, Hematología o Nefrología</i>
<i>Hospitales terciarios universitarios</i>

Fuente: Ferrer y Almirante, (2014, p.117)

Ferrer y Almirante (2014), indicaron que existen tres puntos importantes por donde acceden los microorganismos. a) La contaminación del producto de la infusión, b) La contaminación de la conexión del espacio intraluminal, c) La contaminación de la piel (p. 118). A continuación, se listan los factores de riesgo para desarrollar una bacteriemia asociada al uso de los catéteres vasculares según los establecido por Ferrer y Almirante, (2014, p. 117).

En cuanto a la patogenia, la superficie del catéter favorece la adhesión de las bacterias, al respecto Tapia, Sánchez, y Bustinza, (2012) refieren que las vías de colonización del CVC son: a) Extramural: la flora cutánea migra desde la piel hasta la superficie extravascular del catéter, b) Intraluminal: las bacterias alcanzan el interior del catéter, c) Hematógena: los gérmenes colonizan el catéter vía sanguínea, d) Líquidos de infusión.

Por otro lado, los estafilococos son los más frecuentes de las infecciones relacionadas con los dispositivos. Los CVC se colonizan por cualquier microorganismo. (p.119)

Tarmeño e Yraida (2003) citado por Aragón, (2015), explicaron que el conocimiento que tiene el profesional de enfermería sobre medidas de bioseguridad que aplica el cuidado de catéter venoso central, se refiere a toda aquella información que posee el profesional de Enfermería en relación a las medidas preventivas que adopta ante el cuidado del catéter venoso central CVC, está dada por el lavado de Manos, la utilización de barreras protectoras y el descarte de material punzocortante. Será obtenido mediante un cuestionario y valorado en alto, bajo y medio.

## **Prácticas sobre las medidas de bioseguridad**

### **Higienización de manos.**

Según la OMS, la higiene de manos es el término general que se aplica a cualquier lavado de manos, lavado antiséptico de manos, antisepsia de manos por frotación o antisepsia quirúrgica de manos, que se realiza en los centros sanitarios para prevenir diversas enfermedades.

### **Calidad de limpieza y descontaminación de ambientes, muebles e implementos usados.**

Guerra (2005), define limpieza como la eliminación de la suciedad que pueda contener algún agente infeccioso y que bajo algunas condiciones se pueda multiplicar. La limpieza debe realizarse de forma rutinaria y terminal cada vez que se da de alta al paciente. (p. 208)

Así mismo, Failoc (2015), señaló que: “la limpieza y desinfección es muy importante a fin de evitar focos infecciosos, para evitar ello es necesario realizar un lavado de manos exhaustivo, desinfectar las superficies, y usar guantes, mascarillas, batas y gafas protectoras” (p.184).

Es la actividad que realiza el profesional de Enfermería ante la prestación del cuidado del catéter venoso central, está dado por la guía de procedimientos en el uso y manejo del mismo, curación del CVC, retiro del CVC, el lavado de manos, la utilización de Barreras Protectoras y el descarte de Material punzo cortante.

### **Dimensiones**

#### **Dimensión 1: Antes de la curación del catéter venoso central.**

Según Seisdedos, Conde, Castellanos, García, Valenzuela y Fraga (2012) manifestaron que: “los cuidados del catéter venoso central deben ser en cuanto al lavado, y al mantenimiento de las pinzas cerradas en todo momento” (p.776).

#### **Dimensión 2: Durante la curación catéter venoso central.**

Asimismo, durante la aplicación del CVC se debe detectar signos de alarma, por tal el profesional demuestra compromiso infunde confianza, se adelanta a la necesidad. (Gómez, p.29).

#### **Dimensión 3: Después de la curación catéter venoso central.**

Según Soria (2014) señaló que: “el lavado de manos y desinfección deberá de hacerse siempre antes y después de la inserción del catéter y durante la palpación

del sitio de inserción. Es importante la monitorización del cumplimiento de las medidas preventivas” (p.20).

### **1.3 Justificación**

#### **Justificación teórica.**

Este estudio proporcionará conocimientos a la teoría del cuidado del paciente. En la actualidad aumenta la demanda de pacientes pediátricos con problemas oncológicos y hematológicos, y es indispensable como medida terapéutica el uso del Catéter Venoso Central (CVC), Catéter Port, a fin de tener un mejor control en cuanto a la administración de citostáticos, terapia inmunosupresora, tratamiento con medicamentos anti fúngicos, antibióticos, anti virales, infusión de volúmenes, tratamiento de larga duración y de alto riesgo y transfusiones frecuentes, por el grado de dependencia y la complejidad de los diagnósticos médicos etc. Por lo que el profesional de enfermería debe aplicar y verificar las medidas de bioseguridad no solo con la incisión del CVC sino también en su cuidado a fin de disminuir el riesgo a infecciones que pueden conllevar a estancias más prolongadas e incrementar los costos de hospitalización y una alta probabilidad de complicación del paciente

#### **Justificación práctica.**

La actuación del enfermero en la práctica cotidiana y la utilización de principios, técnicas y procedimientos adecuados constituye un reto; sin embargo, en el caso del cuidado del catéter venoso central, es imperioso que el profesional de enfermería, aplique los principios éticos inherentes a cada procedimiento, porque caso contrario se compromete la vida del usuario, la idoneidad profesional y la responsabilidad de la institución.

Por tal este estudio permitirá reflexionar a los profesionales de enfermería, sobre sus conocimientos y prácticas en cuanto al manejo del catéter se refiere, teniendo en consideración las medidas de bioseguridad antes, durante y después de la atención del paciente. A su vez este estudio brindará información a las autoridades de esta Institución respecto a las posibilidades de acciones correctivas

y/o preventivas que ayuden a mejorar y disminuir las estancias hospitalarias y la morbimortalidad de los niños.

### **Justificación metodológica**

La presente investigación pretende alcanzar su objetivo general y los específicos mediante el uso de técnicas, instrumentos y métodos confiables y adecuados de análisis de datos. El diseño propuesto en este estudio permitirá correlacionar dos variables analíticas, la población muestral seleccionado fueron los más representativo.

Del mismo modo, los instrumentos que se aplicaron en este estudio fueron válidos y fiables para su aplicación en otros contextos, por ello se garantiza la calidad de los resultados obtenidos, además, este estudio servirá como base para futuros estudios, de mayor alcance poblacional.

## **1.4 Problema**

### **Problema general**

¿Existe relación entre los conocimientos y las prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, en el 2017?

### **Problemas específicos**

#### **Problema específico 1**

¿Existe relación entre el nivel de conocimiento con las prácticas sobre las medidas de bioseguridad antes de la curación del catéter venoso central, en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017?

#### **Problema específico 2**

¿Habrá relación entre el nivel de conocimiento con las prácticas sobre las medidas de bioseguridad durante la curación del catéter venoso central, en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017?

### **Problema específico 3**

¿Existe relación entre los conocimientos con las prácticas sobre las medidas de bioseguridad después de la curación del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja?

## **1.5 Hipótesis**

### **Hipótesis general**

El nivel de conocimiento sobre bioseguridad tiene relación con las prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica enfermería en el cuidado del catéter venoso central, en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

### **Hipótesis específicas**

#### **Hipótesis específica 1**

El nivel de conocimiento sobre bioseguridad tiene relación con las prácticas sobre medidas de bioseguridad antes de la curación del catéter venoso central, en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

#### **Hipótesis específica 2**

El nivel de conocimiento sobre bioseguridad tiene relación con las prácticas sobre las medidas de bioseguridad durante la curación del catéter venoso central, en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

#### **Hipótesis específica 3**

El nivel de conocimiento sobre bioseguridad tiene relación con las prácticas sobre medidas de bioseguridad después de la curación del catéter venoso central, en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja, 2017.

## **1.6 Objetivos**

### **Objetivo general**

Determinar la relación de los conocimientos con las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

### **Objetivos específicos**

#### **Objetivo específico 1**

Determinar la relación del nivel de conocimiento con las prácticas sobre medidas de bioseguridad antes de la curación del catéter venoso central, en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

#### **Objetivo específico 2**

Determinar si el nivel de conocimiento tiene relación con las prácticas sobre medidas de bioseguridad durante la curación del catéter venoso central, en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

#### **Objetivo específico 3**

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento con las prácticas sobre medidas de bioseguridad después de la curación del catéter venoso central, en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

## **II. Marco Metodológico**

## **2.1. Variables**

### **Conocimiento de medidas de bioseguridad**

Conocimientos que tiene el profesional de enfermería sobre las medidas de bioseguridad que aplica en el cuidado del catéter venoso central. Según Calil, Cavalcanti y Silvino, manifestaron que:

El conocimiento es toda información que posee el profesional de Enfermería en relación a las medidas preventivas que adopta ante el cuidado del catéter venoso central CVC, está dada por el lavado de Manos, la utilización de barreras protectoras y el descarte de material punzocortante. Fue obtenido mediante un cuestionario y valorado en alto, bajo y medio. (p.413)

### **Prácticas de medidas de bioseguridad**

Prácticas que realiza el profesional de enfermería sobre las medidas de bioseguridad que aplica en el cuidado del catéter venoso central. A respecto, Bazán (2013), señaló que:

La práctica es la actividad que realiza el profesional de Enfermería ante la prestación del cuidado del catéter venoso central, está dado por la guía de procedimientos en el uso y manejo del mismo, curación del CVC, retiro del CVC, el lavado de manos, la utilización de Barreras Protectoras y el descarte de Material Corto punzante. Fue obtenido mediante una lista de cotejo y estará valorado en adecuada o inadecuada. (p.21)

## **2.2 Metodología**

El presente estudio fue de enfoque cuantitativo porque se usó la estadística para probar las hipótesis propuestas. Se utilizó el método hipotético deductivo, el mismo que partió de la observación del fenómeno a estudiarse, esto es el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad y las practicas frente al cuidado del catéter venoso central, ante el cual se formuló una hipótesis explicativa, para luego comprobarla mediante la recopilación de información a través de instrumentos, que

fueron analizados mediante argumentos estadísticos, el marco teórico y la experiencia del investigador. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Así también, Fonseca, Martel, Rojas, Flores y Vela (2013) manifestaron que el nivel del estudio fue explicativo porque se buscó relacionar dos variables en estudio. (p. 111)

### 2.3. Operacionalización de variables

Tabla 3.

*Definición operacional de los variables conocimientos sobre medidas de bioseguridad y práctica de medidas de bioseguridad.*

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala y valor	Nivel e intervalo
<b>Variable 1</b> Conocimientos sobre medidas de bioseguridad	Cuidados del catéter venoso	Principios de la bioseguridad	Nominal Si: 1 No: 0	Conoce (1-3)
		Áreas de material limpio y contaminado		Desconoce (4-5)
	Barreras de protección	Formas de inserción del catéter venoso central		Conoce (3-7)
		Riesgo de infección de los catéteres		Desconoce (8-12)
		Atención del paciente con catéter venoso central.		Conoce (0 -1)
		Uso de barreras protectoras		Desconoce (2-3)
Eliminación de Material	Exposición directa a sangre u otros fluidos en potencia contaminantes u otras sustancias nocivas.	Adecuado (8-24)		
	Manera adecuada de manipular secreciones	Inadecuado (25-40)		
<b>Variable 2</b> Prácticas de medidas de bioseguridad	Antes de la curación	Eliminación adecuada de los guantes	Nominal Si: 1 No: 0	Adecuado (5-13)
		Descarte de material corto punzantes en recipientes específicos (contenedor rígido)		Inadecuado (14-21)
	Durante la curación	Momentos de la aplicación de la bioseguridad		Adecuado (3-7)
		Tipo de practicas		Inadecuado (8-12)
Después de la Curación	Prepara todo el material	Aplica el protocolo de curación.	Nominal Si: 1 No: 0	Inadecuado (8-12)
		Elimina los desechos con aplicación de bioseguridad.		

## 2.4. Tipo de estudio

**Según la finalidad fue una investigación:** Básica o investigación fundamental porque es la ciencia que se lleva a cabo sin fines prácticos inmediatos, sino con el fin de incrementar el conocimiento. (Fonseca, et al., 2013, p. 124).

**Según la secuencia de las observaciones:** transversal porque se analizó una sola observación de las variables en estudio (Fonseca, et al., 2013, p. 98).

**Según el tiempo de ocurrencia:** fue prospectivo porque se tomó los datos del tiempo presente (Fonseca, et al., 2013, p. 137).

**Según el análisis y alcance de sus resultados:** fue observacional porque no hubo manipulación de variables (Fonseca, et al., 2013, p. 119).

## 2.5. Diseño

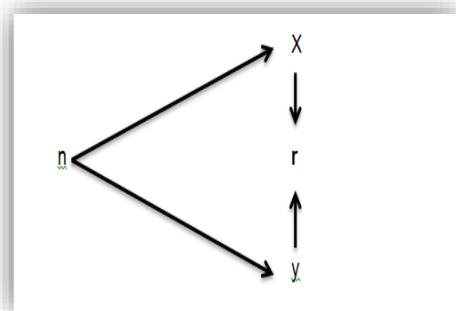
El diseño de la presente investigación fue no experimental, puesto que no se manipuló ni se sometió a prueba las variables de estudio y de corte transversal, porque la recolección de información se realizó en un determinado tiempo.

Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2010) señalaron que en la investigación no experimental no se realiza manipulación deliberada en las variables (p. 34).

Por su parte Carrasco (2015) señaló que las investigaciones de tipo no experimental: “son aquellas cuya variable independiente carecen de manipulación intencional, y no poseen grupo de control, ni mucho menos experimental. Analizan y estudian los hechos y fenómenos de la realidad después de su ocurrencia” (p.71).

Respecto al nivel de investigación, el presente estudio fue correlacional porque el investigador buscó probar las relaciones entre las variables del estudio. (Fonseca, et al., 2013, p. 109).

A continuación, se muestra el esquema del diseño de investigación:



**Donde:**

n= Población de enfermeros

x= Conocimiento sobre las medidas de bioseguridad

y = Práctica de bioseguridad

r= Relación

## 2.6. Población, muestra y muestreo

### Población

La población estuvo conformada por todos los profesionales de enfermería que laboran en la Unidad de Trasplante de Medula Ósea y Hematología, quienes viene realizando los diferentes turnos rotativos; los cuales sumaron un total de 60 enfermeros.

### Población muestral

Por ser una población pequeña se trabajó con la totalidad de ellos, es decir la población fue igual que la muestra, por ello se le denominó población muestral. El tipo de muestreo fue no probabilístico, según criterios de inclusión y exclusión (Hernández, et al., 2010, p. 401).

### Criterios de inclusión

Dentro de los criterios de inclusión se consideró a los enfermeros que:

Laboraron en la unidad de trasplante de medula ósea por más de tres meses. Desearon participar en el presente estudio (aceptaron el consentimiento informado).

### **Criterios de exclusión**

Los criterios de exclusión consideraron a los enfermeros que:

Se encontraron gozando de algún tipo de licencia

Con cargos administrativos.

No aceptaron el consentimiento informado.

## **2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica que se utilizó fue el test para medir el nivel de conocimiento y la observación no participante, los instrumentos fueron un formulario cuantitativo y la lista de cotejo, el cual fue sometido a prueba de expertos para su validez del contenido. Luego se realizó la sugerencia a fin de llevar a cabo la prueba piloto y determinar la confiabilidad estadística.

Después de haber recolectado los datos, estos fueron procesados previa elaboración de la tabla de códigos y tabla matriz a fin de presentar los datos en cuadros y/o gráficos para su análisis e interpretación basados en el marco teórico. Para la medición de la variable se utilizó la escala de Stanones y valorará en alto, medio y bajo, y adecuado e inadecuado.

### **Validez**

#### **Validación racional**

Se revisaron exhaustivamente los antecedentes de investigaciones próximos o similares al estudio desarrollado. Para así poder contar con los reactivos pertinentes adaptados a nuestro contexto de estudio sobre la temática de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central.

#### **Validación por aproximación a la población**

Este tipo de validez, se realizó mediante la aplicación de un piloto; en donde se

identificaron posibles dificultades principalmente de carácter ortográfico, palabras poco comprensibles, ambigüedad de las preguntas y el control del tiempo necesario para cada instrumento; esta pequeña prueba se realizó en otra muestra similar a la muestra en estudio. Ello con la finalidad de verificar la comprensión de los reactivos de los instrumentos.

### **Validación por juicio de expertos**

Los instrumentos de medición, fueron sometidos a la revisión de expertos y jueces quienes evaluaron de manera independiente cada reactivo considerado en los instrumentos de medición, para lo cual se tuvo en cuenta los criterios de pertinencia, suficiencia, claridad, vigencia, objetividad, estrategia y consistencia.

Los expertos y jueces revisores fueron seleccionados de modo interdisciplinario según el dominio de la temática en estudio (expertos en la temática de bioseguridad y en metodología de investigación). Se les entregó la matriz de consistencia del proyecto, la hoja de instrucciones y los instrumentos de recolección de datos para la revisión respectiva. Al final los jueces y expertos hicieron llegar algunas recomendaciones de mejora de los instrumentos de medición. El instrumento que tuvo la mayor cantidad de observaciones fue el cuestionario de conocimientos de las medidas de bioseguridad, en el cual se tuvo que efectuar las mejoras respectivas.

### **Confiabilidad de los instrumentos de medición**

Para el cálculo de la confiabilidad, se aplicó una prueba piloto a 17 enfermeros, con características similares a la muestra en estudio, a fin de recoger información, para así armar una base de datos, con ello se calculó la fiabilidad de los instrumentos de las variables en interés mediante la fórmula del KR de Richardson, ello porque ambos instrumentos tuvieron respuestas dicotómicas, tal como se muestra en la base de datos del cuestionario de conocimientos, que se encuentra en el anexo del presente trabajo de investigación.

Cálculo para los sujetos			Totales de las cuentas por sujeto (X <sub>t</sub> )	
Sujetos / Cálculo	X <sub>t</sub>	X <sub>t</sub> <sup>2</sup>	Número de ítems en la prueba	25
1	25	625	Número de sujetos en la prueba	17
2	10	100	Variación de las cuentas de la prueba	14,11
3	16	256		
4	17	289		
5	10	100		
6	17	289		
7	20	400		
8	18	324		
9	11	121		
10	22	484		
11	23	529		
12	12	144		
13	20	400		
14	19	361		
15	18	324		
16	25	625		
17	25	625		

**Cálculo del Índice KR-20**

$$KR20 = \left( \frac{n}{n-1} \right) \frac{\sigma_t^2 - \sum p_i q_i}{\sigma_t^2}$$

KR20 = 0,69

Se interpreta de la misma forma que el Alfa de Cronbach

**Base de datos de la guía de observación:**

Cálculo para los sujetos			Totales de las cuentas por sujeto (X <sub>t</sub> )	
X <sub>t</sub>	X <sub>t</sub> <sup>2</sup>	Número de ítems en la prueba	39	
39	1521	Número de sujetos en la prueba	17	
8	64	Variación de las cuentas de la prueba	21,90	
10	100			
26	676			
27	729			
28	784			
38	1444			
29	841			
16	256			

**Cálculo del Índice KR-20**

$$KR20 = \left( \frac{n}{n-1} \right) \frac{\sigma_t^2 - \sum p_i q_i}{\sigma_t^2}$$

KR20 = 0,69

Se interpreta de la misma forma que el Alfa de Cronbach

Para interpretar los resultados en cada caso se tuvo en cuenta los siguientes intervalos:

Tabla 4

*Niveles de fiabilidad de los instrumentos aplicados en la encuesta*

Criterio de confiabilidad de valores	
No es confiable	-1 a 0
Baja confiabilidad	0.01 a 0.49
Moderada confiabilidad	0.5 a 0.75
Fuerte confiabilidad	0.76 a 0.89
Alta confiabilidad	0.9 a 1

Ambos instrumentos tuvieron una confiabilidad moderada de 0,69; con lo cual se garantizó la fiabilidad de ambos instrumentos.

## 2.8 Métodos de análisis de datos

### Análisis descriptivo

Se tuvo en cuenta las medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas y de frecuencias para las variables categóricas. Se emplearon figuras para facilitar la comprensión, en cada caso se trató de generar el estímulo visual sea simple, resaltante y fácilmente comprensible.

### Análisis inferencial

Se consideró el análisis bivariado a nivel categórico entre todas las variables (las variables numéricas fueron categorizadas de acuerdo a estándares conocidos), con ello se pudo aplicar la prueba no paramétrica de Chi cuadrado, para variables categóricas y ordinales; teniendo en cuenta el valor de la significancia estadística  $p \leq 0,05$ , con el 95% de confianza para determinar la relación que existe entre las variables. El procesamiento de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS versión 22.0 para Windows.

## 2.9. Aspectos éticos

Las consideraciones éticas se basó en el respeto del anonimato de los participantes en la investigación, es decir las encuestas fueron anónimas, se tuvo en consideración la aplicación del consentimiento informado, previa a la aplicación de los instrumentos de medición, según el modelo establecido por el Instituto Nacional de Salud del Perú; de igual manera se consideró los principios éticos como beneficencia, no maleficencia, justicia, autonomía, veracidad y fidelidad; considerados en el Código de ética y deontología profesional del Colegio de Enfermeros del Perú; cabe resaltar el cumplimiento de los siguientes principios bioéticos.

**Beneficencia:** los datos generales obtenido con el estudio serán útiles para la comunidad científica, servirán como actualización de datos y en el futuro, podrán proponer estrategias para mejorar el cuidado de enfermería enfocado la bioseguridad.

**No maleficencia:** el presente estudio, no representó riesgo alguno, por ser un estudio observacional.

**Autonomía:** Los profesionales de enfermería fueron libres de participar o no en el estudio, no hubo ningún tipo de incentivo o remuneración, se les solicitó que firmen el consentimiento para la realización del mismo, donde se especificó la confidencialidad de la información que sea obtenida y nuestros criterios de inclusión y exclusión, para que así no haya confusión en la toma de datos.

**Justicia:** Todas las unidades de estudio que cumplan con los criterios de inclusión tuvieron la misma oportunidad de participación en el estudio.

**Fidelidad:** Se cumplió con las obligaciones y compromisos contraídos con la muestra en estudio.

**Veracidad:** La información acerca del estudio fue descrita verbalmente a los participantes del mismo, la información incluyó los objetivos del estudio, y los procedimientos e instrumentos a utilizarse, con los sujetos del estudio.

### **III. Resultados**

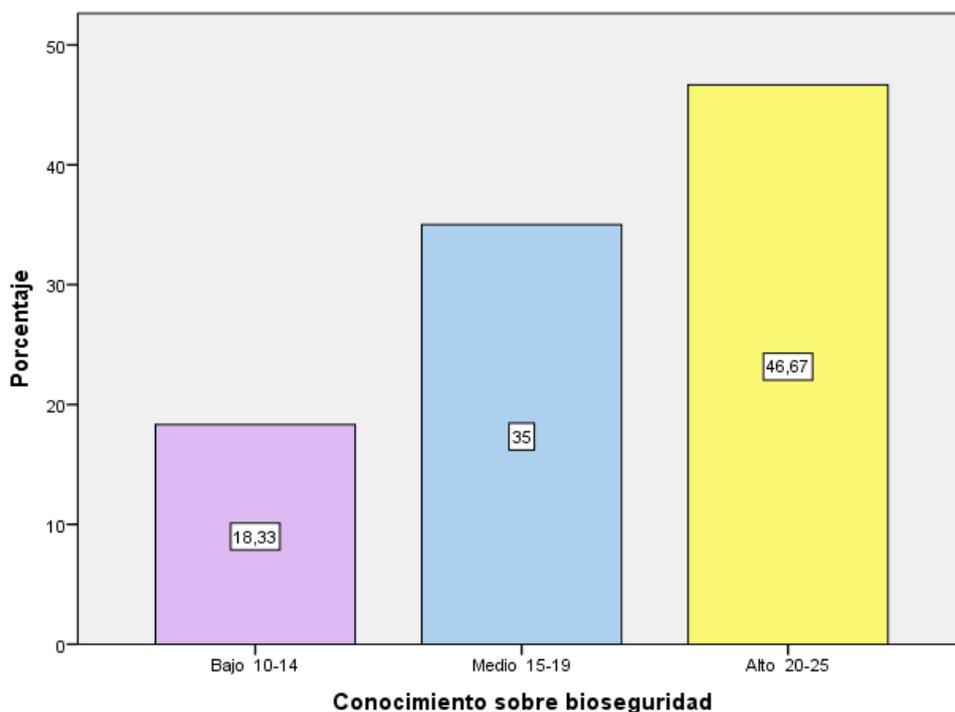
### 3.1. Resultados descriptivos

#### Conocimiento sobre bioseguridad

Tabla 5

*Distribución de frecuencias del conocimiento sobre bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017*

	Nivel	Baremo	Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Válidos	Bajo	10-14	11	18,3
	Medio	15-19	21	35,0
	Alto	20-25	28	46,7
	Total		60	100,0



*Figura 1. Niveles del conocimiento sobre bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017.*

## Interpretación

Los resultados de la tabla 5 y la figura 1 muestran el conocimiento sobre bioseguridad por parte de los profesionales de enfermería de la institución, motivo del presente trabajo de investigación, para el 46, 67% de los encuestados es alto, para el 35% medio y solo para 18,33% bajo.

## Conocimientos sobre bioseguridad por dimensiones

Tabla 6

*Distribución de frecuencias de las dimensiones del conocimiento sobre bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017*

Dimensiones Baremo	Nivel		Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Cuidados del cateter venoso	Bajo	1-2	13	21,7
	Medio	3-4	22	36,7
	Alto	5-6	25	41,7
Uso de barreras	Bajo	3-5	5	8,3
	Medio	6-8	24	40,0
	Alto	9-12	31	51,7
Medios de eliminación	Bajo	0-1	17	28,3
	Medio	2-2,5	6	10,0
	Alto	3-3,5	37	61,7
Momentos de aplicación	Bajo	1-2	5	8,3
	Medio	3-4	28	46,7
	Alto	5-6	27	45,0

## Interpretación

Según los resultados de la tabla 6 y la figura 2 el conocimiento de los cuidados de catéter el conocimiento es alto para 25 enfermeras que representa el 41,7% y es medio para 22 enfermeras encuetadas que representa el 36,7% de la población. En conocimientos en el uso de barreras los niveles son relativamente altos para 31 enfermeras (51,7%), medio para 24 (40%) y solo para 5 (8,3%) es baja por lo que también en esta dimensión se tendría buen nivel de conocimientos. Respecto al conocimiento de medios de eliminación es donde se registró 28,3% de conocimientos bajos sin superar al nivel de conocimientos alto que corresponde a 37 profesionales en enfermería y representa el 61,7% de la población y finalmente en dominios de momentos de aplicación la diferencia entre niveles alto y medio no son tan diferentes con 46,7% y 45% respectivamente y 5 profesionales con conocimientos bajos.

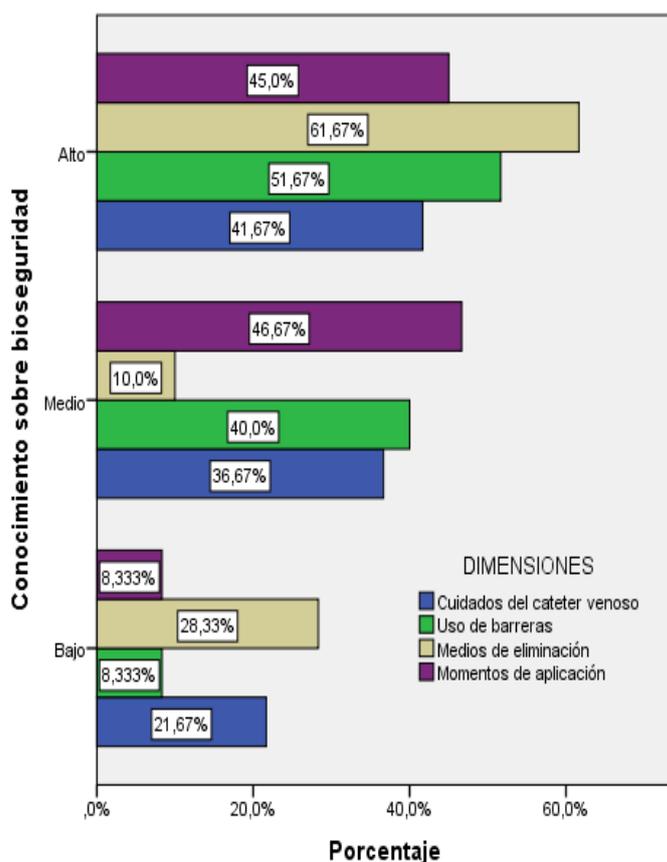


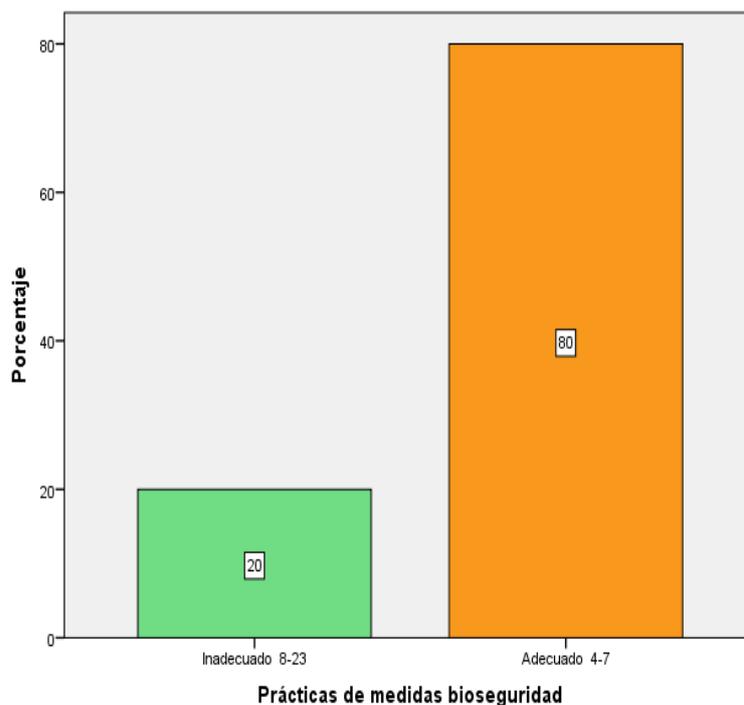
Figura 2. Niveles del conocimiento de las dimensiones sobre bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017.

## Prácticas de bioseguridad

Tabla 7

*Distribución de frecuencias de las prácticas de bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017*

	Nivel	Baremo	Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Válidos	Inadecuado	8-23	12	20,0
	Adecuado	4-7	48	80,0
	Total		60	100,0



*Figura 3.* Niveles del conocimiento de las dimensiones sobre bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017.

### Interpretación

Los resultados de la tabla 7 y la figura 3 muestran las prácticas de bioseguridad por parte de los profesionales de enfermería en la institución, motivo del presente

trabajo de tesis, para el 80% de los encuestados es adecuado y para el 20% inadecuado.

### **Prácticas de bioseguridad por dimensiones**

Según los resultados de la tabla 8 y la figura 4 las prácticas antes de la curación consideran adecuados 48 enfermeras que representan el 80% e inadecuado 12 enfermeras que representan el 20% de las enfermeras de la institución. En las buenas prácticas durante el tratamiento se tiene 45 enfermeras que representan el 75% en el nivel adecuado y 15 enfermeras que representan el 25% en el nivel inadecuado, lo que significa que si bien la mayoría es adecuada se tiene que mejorar los conocimientos para una buena práctica en el trabajo. Las prácticas en bioseguridad después de la curación de los pacientes, 54 profesionales en enfermería son adecuadas (90%) y solo 6 (10%) consideran inadecuadas.

Tabla 8

*Distribución de frecuencias de las dimensiones de las prácticas de bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017*

Dimensiones	Nivel	Baremo	Frecuencia (fi)	Porcentaje válido (%)
Antes de la curación	Inadecuado	5-12	12	20,0
	Adecuado	13-21	48	80,0
Durante la curación	Inadecuado	3-7	15	25,0
	Adecuado	8-12	45	75,0
Después de la curación	Inadecuado	0-3	6	10,0
	Adecuado	4-7	54	90,0

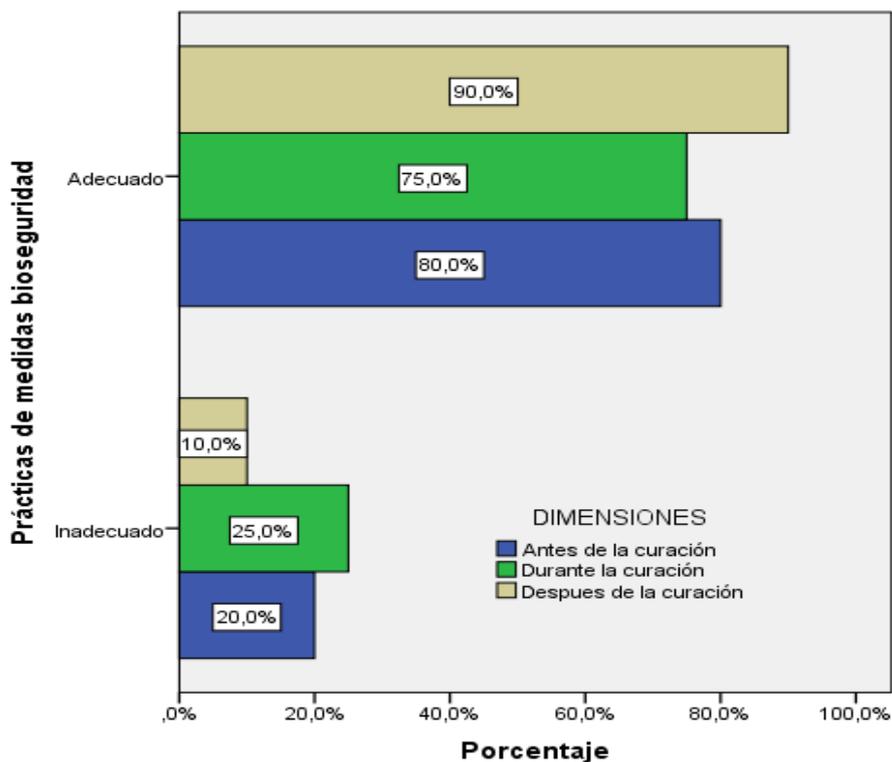


Figura 4. Niveles de prácticas de bioseguridad por dimensiones de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017

### 3.2 Resultados correlacionales

Para probar las hipótesis se ha utilizado la prueba de correlación de Spearman por cuanto los datos obtenidos en las encuestas son cualitativos.

#### Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad

##### Hipótesis general

H0. No existe una correlación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad en tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

H1. Existe una correlación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad en tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017

Tabla 9

*Prueba de correlación entre conocimientos sobre bioseguridad y las prácticas de bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017*

<b>Correlaciones</b>		Conocimiento sobre bioseguridad	Prácticas medidas bioseguridad
Rho de Spearman	Conocimiento sobre bioseguridad	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,786**
		N	60
	Prácticas de medidas bioseguridad	Coeficiente de correlación	,786**
	Sig. (bilateral)	,000	1,000
	N	60	60

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### **Interpretación**

Los resultados de la tabla 9 muestra un coeficiente de correlación de 0,786 que indica una alta correlación las variables correlacionadas y la comparación de  $p: 0,000 < \alpha: 0,01$  permite rechazar la hipótesis nula y aceptar que existe una alta y significativa correlación entre el conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad por parte de las enfermeras, por lo tanto se infiere que: “Existe una alta correlación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad en tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017”

### **Conocimientos y bioseguridad antes de curación**

#### **Hipótesis específica 1**

H0. No existe correlación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad antes del tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

H1. Existe correlación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad antes del tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017

Tabla 10

*Prueba de correlación entre conocimientos sobre bioseguridad y las prácticas de bioseguridad antes de la curación de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del niño de San Borja, 2017*

<b>Correlaciones</b>		Conocimiento sobre bioseguridad	Antes de la curación
Rho de Spearman	Conocimiento sobre bioseguridad	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 60
	Antes de la curación	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,704** ,000 60
			,704**
			1,000

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### **Interpretación**

Los resultados de la tabla 10 muestra un coeficiente de correlación de 0,704 que indica una alta correlación entre las variables correlacionadas y la comparación de  $p: 0,000 < \alpha: 0,01$  permite rechazar la hipótesis nula y decidir que existe una alta y significativa correlación entre el conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad antes de la curación del paciente por parte de las enfermeras, por lo tanto se infiere que: “Existe una alta correlación y significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad antes de la curación de los pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

## Conocimientos y bioseguridad durante de curación

### Hipótesis específica 2

H0. No existe relación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad durante el tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

H1. Existe relación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad durante el tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

Tabla 11

*Prueba de correlación entre conocimientos sobre bioseguridad y las prácticas de bioseguridad durante la curación de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017*

<b>Correlaciones</b>			Conocimiento sobre bioseguridad	Durante la curación
Rho de Spearman	Conocimiento sobre bioseguridad	Coeficiente de correlación	1,000	,776**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	Durante la curación	Coeficiente de correlación	,776**	1,000
Sig. (bilateral)		,000	.	
N		60	60	

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación

Los resultados de la tabla 11 muestra un coeficiente de correlación de 0,776 que indica una alta correlación entre las variables correlacionadas y la comparación de  $p: 0,000 < \alpha: 0,01$  permite rechazar la hipótesis nula y decidir que existe una alta y significativa correlación entre el conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad durante la curación del paciente por parte de las

enfermeras, por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación como esta enunciado.

## Conocimientos y bioseguridad después de curación

### Hipótesis específica 3

H0. No existe relación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad después del tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño, San Borja.

H1. Existe relación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad después del tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño, San Borja

Tabla 12

*Prueba de correlación entre conocimientos sobre bioseguridad y las prácticas de bioseguridad después de la curación de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017.*

<b>Correlaciones</b>		Conocimiento sobre bioseguridad	Después de la curación
Rho de Spearm an	Conocimiento sobre bioseguridad	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 60
	Después de la curación	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,577** 1,000 . 60
			,577** 1,000 . 60

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación

Los resultados de la tabla 11 muestra un coeficiente de correlación de 0,776 que indica una alta correlación entre las variables correlacionadas y la comparación de  $p: 0,000 < \alpha: 0,01$  permite rechazar la hipótesis nula y decidir que existe una alta y

significativa correlación entre el conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad después de la curación del paciente por parte de las enfermeras, por lo tanto se infiere que: “Existe una alta correlación y significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad después de la curación de los pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017”.

## **IV. Discusión**

### 3.1. Discusión

Actualmente la OMS incluye en su Manual de Bioseguridad la importancia del manejo de la bioseguridad como parte esencial en todo trabajo y el manejo adecuado de residuos ya que son escasas las publicaciones referidas a infecciones laborales, por otra parte, hoy en día el cumplimiento de normas de Seguridad y Bioseguridad es un requisito para la certificación de calidad.

A nivel del Ministerio de Salud (MINSA), existen diversas normas y lineamientos que sustentan y amparan la aplicación de las medidas de bioseguridad como la LEY N° 26842, "Ley General de la Salud", Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria; entre otros. En los servicios críticos como el de hematología el personal de salud, realiza más procedimientos invasivos como el manejo del catéter venoso central para administrar tratamiento de quimioterapia a pacientes inmunocomprometidos; por lo cual es importante la aplicación correcta de medidas de bioseguridad, garantizando así una atención de salud con calidad y seguridad.

Antes de iniciar la discusión, se señala que los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron pertinentes para medir las variables del presente estudio. Además, se reconoce que el diseño relacional, aplicado no permite generalizar los resultados, siendo muy singular para la muestra aplicada; por lo que futuras investigaciones deberán abordar diseños de mayor alcance inferencial y poder generalizar los resultados (validez externa). Mientras tanto, se garantiza la validez interna del estudio, en el sentido, de que las pruebas estadísticas aplicadas para las comparaciones establecidas, fueron significativas a un nivel de confianza del 95% y para un valor  $p < 0,01$ .

El profesional en enfermería tiene un rol muy importante para el mantenimiento del CVC, por tanto, debe intervenir para evitar lesiones o complicaciones. Con el fin de prevenir fiebre/ bacteriemia e infección, los enfermeros deben actualizar el equipo multiprofesional y participar en las decisiones de la utilización y permanencia del catéter.

Al respecto, Díaz y Vivas (2016) sostuvieron que las buenas prácticas de bioseguridad incluyen reglas, recomendaciones o prohibiciones relacionadas con el conocimiento, el sentido común, y la solidaridad en el ambiente de trabajo, entre estas se encuentran: evitar contacto de piel o mucosa con sangre y otros líquidos de precaución universal, lavado de manos, uso de guantes, uso de mascarillas, uso de delantales protectores, manejo cuidadoso de elementos corto punzantes, manejo de residuos peligrosos o con riesgo biológico, restricciones a trabajadores con lesiones, entre otras. (Díaz y Vivas, 2016, p 63).

El profesional de enfermería desarrolla diversas actividades en los niveles de atención dirigidas a proteger la salud del paciente, familia y la comunidad. En el nivel de promoción y prevención con respecto a la infecciones intra hospitalarias tiene un rol importante y protagónico a que son los responsables directos de fomentar el uso de las medidas de bioseguridad: lavado de manos, uso de barreras protectoras; medidas de aislamiento, entre otros de igual importancia, para así contribuir a disminuir el riesgo de adquirir y transmitir las infecciones nosocomiales. (Cárdenas, 2010,p.62)

La investigación que se desarrolló, se basó en el entendimiento de que la bioseguridad que aplica el personal es una práctica de autocuidado y se basa en la teoría propuesta por Orem, quien alega que el comportamiento del individuo tiende a proteger a su propia existencia, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. Del mismo modo, es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia el objetivo. Esta teoría apoya a la hipótesis formulada en el presente estudio indicada, en el sentido de que los enfermeros/as atiende a las demás personas y están expuestos a los factores que ponen en riesgo su propia salud durante la prestación de los servicios, lo que le motiva a que él mismo realice actividades que favorezcan su autocuidado (práctica permanente de las medidas de bioseguridad) orientadas a la disminución de accidentes intrahospitalarios tanto en el personal como en los pacientes y público que acude al hospital.

En el presente estudio, se plantearon 4 hipótesis de investigación, de las cuales solo se encontraron significancia estadística en 3 de ellas. A continuación, se discuten las hipótesis significativas para esta investigación. En un primer momento, se halló relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central en los profesionales de enfermería, se halló una relación significativa entre dichas variables  $Rho\ 0,786\ p: 0,000 < \alpha\ 0,01$ ]. Este resultado es congruente con el estudio de Soto, Olano (2004) y Márquez, Merjildo, Palacios (2008), quienes determinaron que el nivel de conocimiento guardan relación con la aplicación de las medidas de protección (manejo de guantes, mascarillas, lentes protectores y mandilón) en los términos: correcto, bueno y muy bueno para el nivel de conocimiento y en cuanto a la aplicación práctica se manifestó de manera similar, a modo regular y hasta de manera eficiente, ya que gran parte de trabajadores evidencian buena práctica en el empleo de guantes al realizar procedimientos de venopunción; aunque existen falencias considerables en el uso de lentes y máscaras protectoras.

Este resultado se contradicen con los resultados de Tena (2010), quien encontró que durante la ejecución de las técnicas endovenosas muchas de las responsabilidades no son muy bien llevadas y entre ellas se encuentran las que están relacionadas con la mala práctica en la inserción de catéteres, entendida como el daño ocasionado al paciente, los mismos que generan complicaciones tales como las infecciones intrahospitalarias, la flebitis, infecciones sistémicas cuya localización es el torrente sanguíneo. Además, se presenta la trombosis y/o extravasación y el malestar e inconformidad en los pacientes expuestos, los cuales se relacionan con el aumento de la morbilidad y hospitalización prolongada.

Los estudios de Soto, Olano (2004) y Márquez, Merjildo, Palacios (2008) evidencian que los trabajadores de salud que cuentan con un alto grado de conocimiento sobre las normas de bioseguridad (especialmente de las técnicas de lavado y secado de manos logrados mediante la información obtenida de capacitaciones, seminarios, simposios, entre otros) no garantizan un desempeño esperado y la aplicación de las medidas de protección no alcanzan el nivel óptimo.

Así mismo, Palma; Jiménez, Quevedo (2004) evidenciaron que el nivel de conocimiento de las enfermeras sobre las normas de bioseguridad es buenos o regulares y su nivel de práctica es deficiente, exponiendo a riesgos de infecciones intrahospitalarias a los pacientes que atienden.

Por otro lado, Salazar (2008) encontró que en el Hospital Regional San Benito Petén de Guatemala observaron que más del 33.3% de los profesionales de enfermería tienen conocimiento parcial sobre las medidas de bioseguridad enfatizándose mucho más el desconocimiento de las técnicas de asepsia en la preparación de medicamentos endovenosas, situación que evidencia el riesgo a que se exponen los pacientes.

Cabe indicar que en el presente estudio, se comprobó la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre las medidas de bioseguridad antes de la curación en el cuidado del catéter venoso central en los profesional de enfermería, se halló también relación significativa con coeficiente que varían entre 0,706 a 0,786 y finalmente de halló relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre las medidas de bioseguridad durante la curación en el cuidado del catéter venoso central en los profesional de enfermería, se evidenció una relación significativa [ $Rho$   $0,000 < \alpha: 0,01$ ], determinando la relación de dichas variables, por lo que se aceptó la hipótesis de investigación. Futuros estudios deberán abordar otras variables en estudio relacionado a la bioseguridad, con mayor tamaño de muestral, estudios longitudinales de preferencia para comparar los resultados.

## **V. Conclusiones**

Luego de haber desarrollado y analizado el trabajo de investigación, se llegó a las siguientes conclusiones:

### **Primera**

El nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central en los profesionales de enfermería, en un 45% (26) poseen un nivel de conocimiento alto, mientras que alrededor de la tercera parte tiene un conocimiento medio

### **Segunda**

Respecto a la práctica de las medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central en los profesionales de enfermería, se evidenció que el 80,0% (48) realizan una práctica adecuada, frente al 20,0% (12) que lo realizan de manera inadecuada.

### **Tercera**

Al analizar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central en los profesionales de enfermería, se halló una relación significativa entre dichas variables [ $Rho = 0,786$  y  $p: 0,000 < \alpha: 0,01$ ], con lo se rechazó la hipótesis nula, aceptándose la hipótesis de investigación.

### **Cuarta**

Al comprobar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre las medidas de bioseguridad antes de la curación en el cuidado del catéter venoso central en los profesionales de enfermería, se halló también relación significativa [ $Rho = 0,704$  y  $p: 0,000 < \alpha: 0,01$ ], por lo que también se rechazó la hipótesis nula.

### **Quinta**

Evaluando la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre las medidas de bioseguridad durante la curación en el cuidado del catéter venoso central en los profesionales de enfermería, se evidenció una relación significativa [ $Rho = 0,776$  y  $p:$

0,000 <  $\alpha$ : 0,01], determinando la relación de dichas variables, por lo que se aceptó la hipótesis de investigación

### **Sexta**

Finalmente, al comprobar la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre las medidas de bioseguridad después de la curación en el cuidado del catéter venoso central en los profesionales de enfermería, se evidenció la ausencia de relación entre dichas variables [Rho 577 y p: 0,000 <  $\alpha$ : 0,01], por lo que se aceptó la hipótesis nula.

## **VI. Recomendaciones**

Del análisis efectuado en el presente trabajo de investigación, se puede recomendar lo siguiente:

**Primera:** A las autoridades de salud

Implementar programas, protocolos, estrategias, diseñado en forma específica para manejo de catéter endovenoso, que contemplen políticas de bioseguridad, para la gestión de los responsables de Bioseguridad, comité de bioseguridad, entre otros. Implementar sistemas de monitoreo y vigilancia del cumplimiento de la bioseguridad.

Dotar elementos y dispositivos de bioseguridad, necesarios para la protección personal y dotación de bioseguridad principalmente los servicios críticos como lo es hematología de forma oportuna y permanente, según el tipo de riesgos, atendiendo las recomendaciones universales dadas por el centro de control de enfermedades (CDC).

**Segunda:** A los enfermeros

Cumplir con la aplicación de las medidas de bioseguridad por ser de estricto cumplimiento a fin de garantizar un trabajo seguro, disminuir las enfermedades ocupacionales y los riesgos de infección cruzada a los pacientes.

Concientizar sus actitudes y prácticas que, en cuanto a manejo de los Desechos Hospitalario para garantizar acciones laborales de calidad, su salud y la de su ambiente laboral.

Participar continuamente en las capacitaciones sobre Bioseguridad en el manejo del catéter endovenoso y manejo de desechos hospitalarios.

Todos los enfermeros deben asumir acciones de inspección de la bioseguridad en los diversos servicios de dicho hospital, que vele por el cumplimiento de dichas normas.

Revisar periódicamente los procesos, los procedimientos y los protocolos en cuanto a manejo de catéter y bioseguridad se refiere.

**Tercera.** A la comunidad científica

Desarrollar estudios comparativos periódicos con un mayor tamaño muestral que aborden las mismas variables del estudio.

Desarrollar estudios experimentales que modifiquen las conductas de los enfermeros frente a las medidas de bioseguridad.

Promover la educación continua.

Investigar accidentes e incidentes.

## **VII. Referencias bibliográficas**

## Referencias bibliográficas

- Ancco, N. (2007). *Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del servicio de sala de operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima, 2006*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado desde: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/2510>
- Ardila, A., y Muñoz, A. (2009). Bioseguridad con énfasis en contaminantes biológicos en trabajadores de la salud. *Ciência y Saúde Coletiva*, 14(6), 2135-2141. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S1413-81232009000600020>
- Bazán, J. (2013). *Conocimientos sobre medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en la inserción y cuidado del catéter intravascular en el Servicio de Neonatología y Pediatría en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2012*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Recuperado a partir de [http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/3254/1/Bazan\\_Taype\\_Juan\\_Carlos\\_2013.pdf](http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/3254/1/Bazan_Taype_Juan_Carlos_2013.pdf)
- Cárdenas, C. (2010). *Relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de las medidas de bioseguridad que realizan los profesionales de enfermera que laboran en el Servicio de Emergencia del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa : mayo, 2009 - enero, 2010*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Recuperado a partir de [http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/3446/1/Cardenas\\_Bravo\\_Celia\\_2010.pdf](http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/3446/1/Cardenas_Bravo_Celia_2010.pdf)
- Carrasco, S. (2015). *Metodología de la investigación científica, pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Novena Edición. Lima, Perú. Editorial San Marcos.
- Chamorro, M., Plaza, L., Valencia, P. y Caicedo, Y. (2005). Fortalezas y debilidades en el manejo del catéter venoso central en una unidad de cuidados

intensivos neonatales. *Colombia Médica*, vol. 36 Sup1, núm. 3, pp. 25-32  
Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28310104>

Chávez, D. (2016). *Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) de emergencias del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz- 2014*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.  
Recuperado a partir de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5453/1/Chavez\\_dd.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5453/1/Chavez_dd.pdf)

Díaz, A. y Vivas, M. (2016). Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 34(1), 62-69.  
Recuperado desde: <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v34n1a08>

Fajuri, P., Pino, P. y Castillo, A. (2012). Uso de catéter venoso central de inserción periférica en pediatría. *Revista chilena de pediatría*, 83(4), 352-357.  
Recuperado desde: <https://doi.org/10.4067/S0370-41062012000400005>

Ferrer, C. y Almirante, B. (2014). Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. *Enferm Infecc Microbiol Clin*, 115-124. Recuperado desde: [https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/eimc/seimc\\_eimc\\_v31n12p115a124.pdf](https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/eimc/seimc_eimc_v31n12p115a124.pdf)

Fonseca, A., Martel, S., Rojas, V., Flores, V. y Vela, S. (2014). Infecciones relacionadas con el uso de los catéteres vasculares. *Enferm Infecc Microbiol Clin*, 115-124.

García, Z. (2007). *Conocimientos y prácticas que tienen los pacientes traqueostomizados sobre autocuidado en los Consultorios Externos de Cabeza y Cuello del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, 2005*. Lima.

Gómez, C. (2011). *Conocimientos y prácticas del personal de enfermería de los cuidados de cateter venoso central en pacientes del servicio de medicina de mujeres 1 y 2 del Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad social*. Universidad de San Carlos de

Guatemala, Guatemala. Recuperado a partir de: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_0078\\_E.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_0078_E.pdf)

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2010). *Fundamentos de metodología de la investigación*. Madrid: McGraw-Hill.

Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja. (2016). Informe de la infecciones asociadas a la atención de salud- vigilancia epidemiológica activa.

López, R. y López, M. (2012). *Nivel de conocimientos y prácticas de medidas De bioseguridad en internos de enfermería del Hospital MINSA II2 Tarapoto junio agosto 201*. Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto. Recuperado a partir de: [http://www.unsm.edu.pe/spunsm/archivos\\_proyectox/archivo\\_86\\_Binder1.pdf](http://www.unsm.edu.pe/spunsm/archivos_proyectox/archivo_86_Binder1.pdf)

López, I. (2007). *Medidas de bioseguridad que utiliza el personal de enfermería en el manejo de aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados del servicio de cirugía, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas*. Lima.

Macedo, M., Albuquerque, R., Maia, i, Pereira, D., y Urbano, C. (2012). Conocimiento de enfermeros de Neonatología sobre el Catéter Venoso Central de Inserción Periférica. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 65(1), 42-48. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672012000100006>

Márquez, M., Merjildo, D. y Palacios, B. (2008). Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones de enfermería. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://posgrado.upeu.edu.pe/csalud/revista/file/80-83.pdf> Consulta: 12 de octubre de 2008.

Miguelena, D., Pardo, R., y Morón-Duarte, L. (2013). Complicaciones relacionadas con catéteres venosos centrales en niños críticamente enfermos. *Rev. salud pública*, 16(6), 916-928.

Miotto, L., Marinilza, L., Bernardi, C. y Pinto, M. (2016). Complicaciones de catéter venoso central en pacientes trasplantados con células madre hematopoyéticas en un servicio especializado. *Rev. Latino-Am.*

*Enfermagem*, 24. Recuperado a partir de [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es\\_0104-1169-rlae-24-02698.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02698.pdf)

Montenegro, K. y Nizama, L. (2011). *Medidas de bioseguridad: relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes de estudiantes de Enfermería, Universidad Wiener*. Universidad Norber Wiener, Lima. Recuperado a partir de <http://tesis.uwiener.edu.pe/Files/2014/TU201400034/0025.pdf>

Perez, L., Zurita, I., Pérez, N., Patiño, N. y Calvimonte, O. (2010). Infecciones Intrahospitalarias: Agentes, Manejo Actual y Prevención. *Revista Científica Ciencia Médica*, 13(2), 90-94. Recuperado desde: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-74332010000200009](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332010000200009)

Moros, M. (2007). Participación del profesional de enfermería en la prevención de flebitis en pacientes hospitalizados en la Clínica Santa Sofía, durante el primer trimestre del año 2006.

Organización Mundial de la Salud. (2002). *Prevención de las infecciones nosocomiales* (2.<sup>a</sup> ed.). Organización Mundial de la Salud. Recuperado a partir de: [http://www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002\\_12.pdf](http://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002_12.pdf)

Organización Panamericana de la Salud. Salud ocupacional. Recuperado a partir de [www.rebio.org/documentosenbioseguridad/estado](http://www.rebio.org/documentosenbioseguridad/estado).

Ríos, R. del C., Gastétum, C., Rivas, J., Murillo, J., & Uzeta, M. (2008). Estado actual del conocimiento en el manejo de los catéteres centrales por el personal de enfermería en el Hospital General de Culiacán. *Arch Salud Sin*, 2(2), 56-59.

Rojas, E. (2015). Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una red de salud - Callao 2015. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. Recuperado a partir de: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4173>

- Salazar, V. (2012). Infecciones intrahospitalarias. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 51(3), 187-190.
- Salazar, Y. (2008). Conocimientos del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado desde: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8582.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8582.pdf)
- Seisdedos, R., Conde, M., Castellanos, J., García, A., Valenzuela, J. y Fraga, M. (2012). Infecciones relacionadas con el catéter venoso central en pacientes con nutrición parenteral total. *Nutrición Hospitalaria*, 27(3), 775-780. Recuperado desde: <https://doi.org/10.3305/nh.2012.27.3.5729>
- Soto, V. y Olano, E. (2004). Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almazor Aguinaga. Chiclayo 2002. *An. Fac. Med.* [Serie en línea]. 65(2):103-110. Recuperado a partir de: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1025-55832004000200004&lng=es&nrm=iso>. [Enero, 2009].
- Tapia, R., Sánchez, J., y Bustinza, A. (2012). Infección relacionada con el catéter venoso central. Hospital U Madrid Montepíncipe.
- Tena, C. (2013). Bioseguridad. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 813. Recomendaciones para mejorar la atención en Enfermería. Recuperado a partir de: [http://64.233.169.104/search?q=cache:yoDQCeGb\\_EgJ:www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7587.pdf+consecuencico+de+la+mala+practica+en+la+administracion+de+medicamentos+por+Tito,E.+Y.](http://64.233.169.104/search?q=cache:yoDQCeGb_EgJ:www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7587.pdf+consecuencico+de+la+mala+practica+en+la+administracion+de+medicamentos+por+Tito,E.+Y.)
- Tocornal, J. (2010). Responsabilidad civil por infecciones intrahospitalarias. *Revista chilena de derecho*, 37(3), 477-504. Recuperado desde: <https://doi.org/10.4067/S0718-34372010000300004>
- Trincado, M., Ramos, I., Vázquez, Y., y Guillén, M. (2011). Evaluación de las normas de bioseguridad en el servicio de hemodiálisis del Instituto de

Nefrología «Dr. Abelardo Buch López», 2009. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(3), 356-372.

Vásquez, Y., González, J., González, J. y Santisteban, A. (2013). Factores de riesgo de infección intrahospitalaria en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos. *MEDISAN*, 17(8), 3068-3076.

Vieira, M., Padilha, M. y Dal Castel, R. (2011). Análisis de los accidentes con material biológico en trabajadores de la salud. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 19(2), 1-9. Recuperado desde: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/es\\_15.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/es_15.pdf)

## **Anexos**

### Anexo 1: Matriz de consistencia

<b>TÍTULO:</b> conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017. <b>AUTOR:</b> Asteria Amanda Cerda López					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES		
<p><b>Problema principal:</b> ¿Existe relación entre los conocimientos y las prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, en el 2017?</p> <p><b>Problemas específicos.</b> Problema específico 1. ¿Existe relación entre el nivel de conocimiento</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación de los conocimientos con las prácticas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja; 2017.</p> <p><b>Objetivo específico 1.</b> <b>Determinar la relación del nivel de conocimiento con la dimensión antes de la</b></p>	<p><b>Hipótesis general:</b> El nivel de conocimiento sobre bioseguridad tiene relación con las prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica enfermería en el cuidado del catéter venoso central, en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b> Hipótesis específica 1. El nivel de conocimiento sobre bioseguridad tiene relación con las prácticas sobre medidas de bioseguridad antes de la curación del catéter venoso central, en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja.</p>	<p><b>Variable 1:</b> <b>Conocimientos que tiene el profesional de enfermería sobre las medidas de bioseguridad que aplica en el cuidado del catéter venoso central</b></p>		
			<p><b>Dimensiones</b></p>	<p><b>Indicadores Ítems</b></p>	<p><b>Niveles o rangos</b></p>
			<p>Nivel de conocimientos</p>	<p>Cuidados del catéter venoso central con bioseguridad Usos de barreras Medios de eliminación Momentos de la aplicación de la bioseguridad</p>	<p>Alto (21-25) Medio (16-20) Bajo (10-15)</p>

<p>con la dimensión antes de la curación del catéter venoso central, en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja?</p> <p>Problema específico 2. ¿Habrá relación entre el nivel de conocimiento con la dimensión durante la curación del catéter venoso central, en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja?</p> <p>Problema específico 3. ¿Existe relación entre los conocimientos con las prácticas en la dimensión después de la curación del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja?</p>	<p><b>curación del catéter venoso central, en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja.</b></p> <p><b>Objetivo específico 2. Determinar si el nivel de conocimiento tiene relación con la dimensión durante la curación del catéter venoso central, en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja.</b></p> <p><b>Objetivo específico 3. Determinar la relación entre el nivel de conocimiento con la dimensión después de la curación del catéter venoso central, en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja.</b></p>	<p>Hipótesis específica 2. El nivel de conocimiento sobre bioseguridad tiene relación con las prácticas sobre las medidas de bioseguridad durante la curación del catéter venoso central, en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja.</p> <p>Hipótesis específica 3. El nivel de conocimiento tiene relación con la dimensión después de la curación del catéter venoso central, en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja.</p>	<p><b>Variable 2:</b> Prácticas que realiza en la aplicación de medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central.</p>		
			<p><b>Dimensiones</b></p> <p>Prácticas de bioseguridad</p>	<p><b>Indicadores Ítems</b></p> <p>Antes de la curación. Durante la curación. Después de la curación.</p>	<p><b>Niveles o rangos</b></p> <p>Adecuado (8-24) Inadecuado (25-40)</p>

<b>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>	<b>ESTADÍSTICA A UTILIZAR</b>		
<p><b>TIPO:</b> Básica, nivel relacional. Enfoque cuantitativo.</p> <p><b>DISEÑO:</b> No experimental, Correlacional causal, transversal.</p> <p><b>MÉTODO:</b> Hipotético deductivo</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b> <b>Población:</b> 60 personas que laboran en la unidad de trasplante de progenitores hematopoyéticos.</p> <p><b>TIPO DE MUESTRA:</b> No probabilística. Siendo igual a la población.</p> <p><b>TAMAÑO DE POBLACION MUESTRAL:</b></p> <p><b>Muestra:</b> 60 enfermeros</p>	<p><b>Variable 1: Dificultades administrativas</b> <b>Técnicas: Encuesta</b> Instrumentos: Cuestionario Autor: Lic. Cerda López, Asteria Amanda Año: 2016 Monitoreo: No Ámbito de Aplicación: Servicios asistenciales de salud. Forma de Administración: Encuesta</p> <p><b>Variable 2: Calidad de los registros</b> <b>Técnicas: Observación</b> <b>Instrumento: Lista de chequeo</b> Autor: Lic. Cerda López, Asteria Amanda Año: 2016 Monitoreo: No Ámbito de Aplicación: Servicios asistenciales de salud. Forma de Administración: Observación directa</p>	<p><b>DESCRIPTIVA:</b> Se tuvo en cuenta las medidas de tendencia central y dispersión para las variables numéricas y de frecuencias para las variables categóricas. Se emplearon figuras para facilitar la comprensión, en cada caso se trató de generar el estímulo visual sea simple, resaltante y fácilmente comprensible.</p> <p><b>INFERENCIAL:</b> Se consideró el análisis bivariado a nivel categórico entre todas las variables (las variables numéricas fueron categorizadas de acuerdo a estándares conocidos), con ello se pudo aplicar la prueba no paramétrica de Chi cuadrado, para variables categóricas y ordinales; teniendo en cuenta el valor de la significancia estadística <math>p \leq 0,05</math>, con el 95% de confianza para determinar la relación que existe entre las variables. El procesamiento de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS versión 22.0 para Windows.</p>		

## **Anexo 2. Instrumento de conocimientos de bioseguridad**

### **CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS DE LA BIOSEGURIDAD**

#### **I. PRESENTACIÓN**

Estimada (o) Licenciada(o), a continuación se le presenta el siguiente instrumento con el objetivo de obtener información sobre las medidas de bioseguridad que utilizará ante el cuidado del catéter venoso central, para el cual se le solicita su honrosa participación a través de sus respuestas veraces y sinceras, expresándole que es de carácter anónimo y confidencial, agradezco anticipadamente su colaboración.

#### **II. INSTRUCCIONES**

A continuación se le presenta una serie de preguntas con alternativas, marque con una X (aspa) la respuesta que Ud. considere correcta, en algunas preguntas tendrá que responder sus respuestas de forma escrita.

#### **III. DATOS GENERALES**

Edad : .....

Sexo : Masculino (M) Femenino (F)

Experiencia laboral. : .....

Estado civil : Soltero (S) Casado (C)

Hijos : Si ( ) No ( )

Especialista en..... : Estudiante( ) Concluyo ( )

#### **IV. CONTENIDO**

- **Mencione los 3 principios bioseguridad:**
  - a) .....
  - b) .....
  - c) .....
  
- **Considera Usted que el lavado de manos se debe realizar:**
  - A cada momento.
  - Antes y después de la curación del CVC.
  - Al finalizar el procedimiento.

- Antes de retirar los apósitos contaminados, y después de la curación del CVC.
  
- **Para la atención del paciente con CVC hace uso de:**
  - a) Mascarilla y guantes.
  - b) Mandilones.
  - c) campo esteril.
  - d) Todas.
  
- **Luego de utilizar los guantes ¿Cuál es su destino?**
  - a) Los desecha en la bolsa roja.
  - b) Los desecha en la bolsa negra.
  - c) Lo coloca en remojo con algún alcohólico.
  - d) Lo recicla.
  
- **El uso de barreras protectoras indica en la curación del CVC:**
  - α) Guantes, mascarillas, lentes, gorro y bata.
  - β) Guantes, mascarillas, gorro y bata.
  - χ) Solo guantes y mascarilla.
  
- **A menudo ¿Qué tipo de secreciones manipula en la curación al paciente con cvc.**
  - a) Sangre.
  - b) Sudor.
  - c) Secreciones respiratorias.
  - d) Secreciones purulentas
  
- **Usted, al manipular estas secreciones, ¿Qué material utiliza para su protección?**
  - a) Guantes limpios.
  - b) Guantes estériles.
  - c) Apósitos de gasa / algodón.
  - d) Solo algodón.

- **Si se tiene una herida y se tiene que dar atención al paciente, ¿Qué acción se debe realizar?**
  - a) Proteger con gasa y esparadrapo de inmediato.
  - b) Cubrir con torunda de algodón asegurando con esparadrapo herméticamente.
  - c) Proteger con una cinta adhesiva (“curita”)
  - d) Desinfectar y dejar expuesto, favoreciendo así la cicatrización.
  
- **¿El cuidado que se tiene es diferente según sea un paciente infectado o no?**
  - a) Se tiene más cuidado si es infectado.
  - b) Si no está infectado, no se extreman los cuidados.
  - c) Siempre se tiene el mismo cuidado.
  - d) No se tiene ningún tipo de cuidado
  
- **¿Qué zona es la que se cura primero en el CVC?**
  - Zona de inserción.
  - Zona de fijación.
  - Los lúmenes y dependiendo del catéter.
  - Indistintamente cualquier zona.
  
- **La forma correcta de curación del CVC es de:**
  - a) Adentro hacia afuera.
  - b) De Afuera hacia adentro.
  - c) De arriba hacia abajo.
  - d) De abajo hacia arriba
  
- **¿Qué soluciones se utiliza para la curación del CVC?**
  - a) cloruro de sodio al 9%.
  - b) Yodopovidona Solución.
  - c) Yodopovidona Espuma.
  - d) clorhexidina en sachets y/o espuma

- **¿Cuál de las formas de inserción del CVC tiene más riesgo de infección?**
  - a) Yugular externa.
  - b) Subclavia.
  - c) yugular interna.
- **¿Cuál de los catéteres tiene mucho más riesgo de infección?**
  - A. Tres lúmenes.
  - B. Dos lúmenes.
  - C. Un lumen.
  - D. cuatro lumenes
- **¿Conoce Ud. las áreas de material limpio y contaminado del Servicio donde está actualmente?**
  - 1. Sí
  - 2. No
- **¿Ha recibido capacitación sobre Medidas de bioseguridad en cuanto al cuidado del CVC?**
  - a) Hasta ahora ninguna.
  - b) Si las recibo.
  - c) Me invitaron, pero no pude asistir.
  - d) No asisto a todas.
- **¿Con qué frecuencia se realizan dichas capacitaciones?**
  - a) Mensualmente.
  - b) Quincenalmente.
  - c) Anualmente.
  - d) De vez en cuando
- **En forma individual, ¿Usted ha leído en el anterior mes temas sobre Bioseguridad en el cuidado del CVC?**
  - 1. Siempre leo esos temas.
  - 2. No he leído.
  - 3. Leo, pero no lo termino por falta de tiempo.
  - 4. Antes de ese mes leí sobre el tema

### Anexo 3: Instrumento de prácticas de bioseguridad

Nº	Dimensiones / ítems		
		Si	No
	<b>Antes de la curación</b>		
1	Verifica si dispone de todos los materiales completos		
2	Mascarilla y gorro (opcional).		
3	Guantes limpios.		
4	Guantes estériles.		
5	Dos paquetes de gasa estéril clorhexidina al 2% o isodine solución		
6	Apósito semioclusivo de clorhexidina, semipermeable, transparente de acuerdo a la edad.		
7	Explica el procedimiento a realizar al paciente.		
8	Colocar al paciente en la posición más conveniente, dependiendo de su patología.		
9	Lavado de manos con clorhexidina al 2%.		
10	Retiro de joyas.		
11	Aplica cantidad suficiente de clorhexidina al 2% como para obtener espuma y jabonar manos y muñecas.		
12	Frotar durante 20", especialmente entre los dedos y limpia las uñas.		
13	Enjuaga los dedos comenzando de los dedos hacia la muñeca.		
14	Seca con toallas descartables.		
15	Cierra las llaves sin tocar con las manos, utilizando la toalla de papel.		
16	Calzado de guantes limpios.		
17	Retiro del apósito que se dejó puesto en el momento de la inserción, empezando por los bordes y luego jalando hacia arriba.		
18	Retirarse los guantes.		
19	Desechar los guantes y el apósito utilizado en el tacho rojo de material biocontaminado.		
	<b>Durante La Curación</b>		
20	Lavado de manos.		
21	Abre el sobre el guante y considera la posición de la mano.		
22	Coge la parte interna del guante y se calza las manos asépticamente		
23	Coge el otro guante por el dobléz e introduce la otra mano para calzarse los guantes.		

24	Inspección y palpación del sitio de inserción fijación del catéter en busca de signos de infección como enrojecimiento, calor, induración o secreción.		
25	Limpieza del sitio de inserción, del centro a la periferia, durante dos minutos con apósito de clorhexidina.		
26	Con otro apósito limpiar el sitio de fijación de la misma forma.		
27	Retirar el exceso de humedad con una gasa estéril con el fin de proteger la piel y permitir la adecuada adherencia del apósito semioclusivo		
28	Colocación del apósito sobre el sitio de inserción del catéter; luego pasar una gasa seca por		
29	Tener cuidado de dejar un amplio margen de seguridad a los lados del sitio de inserción del catéter.		
30	Colocación del apósito sobre el sitio de fijación del catéter.		
	<b>Después de la curación</b>		
31	Desecha las gasas contaminadas en la bolsa roja.		
32	Descarta los guantes contaminados en la bolsa roja.		
33	Dejar al paciente en posición cómoda.		
34	Lavarse las manos después del procedimiento		
35	Registrar en las anotaciones de enfermería.		
36	Comunicar cualquier eventualidad		





## Anexo 5: Certificado de validez de juicio de expertos

### CERTIFICADO DE VALIDEZ

I. Certificado de validez de contenido del instrumento que mide las prácticas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central.

DIMENSIONES/ ITEMS	Claridad		pertinencia		Relevancia		Sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ANTES DE LA CURACIÓN</b>							
1. Verifica si dispone de todos los materiales completos.	✓		✓		✓		
2. Mascarilla y gorro (opcional).	✓		✓		✓		
3. Guantes limpios.	✓		✓		✓		
4. Guantes estériles.	✓		✓		✓		
5. Dos paquetes de gasa estéril.	✓		✓		✓		
6. Jabón y soluciones yodadas	✓		✓		✓		
7. Apósito semioclusivo, semipermeable, transparente 10x12 (rectangular), 9x12 (ovalado).	✓		✓		✓		
8. Explica el procedimiento a realizar al paciente.	✓		✓		✓		
9. Colocar al paciente en la posición más conveniente, dependiendo de su patología.	✓		✓		✓		
10. Lavado de manos con jabón yodado, clorhexidina.	✓		✓		✓		
11. Retiro de joyas.	✓		✓		✓		
12. Aplica cantidad suficiente de jabón como para obtener espuma y jabonar manos y muñecas.	✓		✓		✓		
13. Frotar durante 20", especialmente entre los dedos y limpia las uñas.	✓		✓		✓		
14. Enjuaga los dedos comenzando de los dedos hacia la muñeca.	✓		✓		✓		
15. Seca con toallas descartables.	✓		✓		✓		
16. Cierra las llaves sin tocar con las	✓		✓		✓		

manos, utilizando la toalla de papel.					
17. Colocación del gorro y la mascarilla.	✓	✓	✓		
18. Calzado de guantes limpios.	✓	✓	✓		
19. Retiro del apósito que se dejó puesto en el momento de la inserción, empezando por los bordes y luego jalando hacia arriba.	✓	✓	✓		
20. Retirarse los guantes.					
21. Desechar los guantes y el apósito utilizado en el tacho rojo de material biocontaminado.	✓	✓	✓		
	✓	✓	✓		
<b>Durante La Curación</b>					
22. Lavado de manos.	✓	✓	✓		
23. Colocación de los guantes estériles, según técnica aséptica.	✓	✓	✓		
24. Abre el sobre del guante y considera la posición de la mano.	✓	✓	✓		
25. Coge la parte interna del guante y se calza las manos asépticamente.	✓	✓	✓		
26. Coge el otro guante por el doblez e introduce la otra mano para calzarse los guantes.	✓	✓	✓		
27. Inspección y palpación del sitio de inserción fijación del catéter en busca de signos de infección como enrojecimiento, calor, induración o secreción.	✓	✓	✓		
28. Limpieza del sitio de inserción, del centro a la periferia, durante dos minutos con una gasa impregnada en alcohol yodado	✓	✓	✓		
29. Con otra gasa impregnada en alcohol yodado limpiar el sitio de fijación de la misma forma	✓	✓	✓		
30. Retirar el exceso de humedad con una gasa estéril con el fin de proteger la piel y permitir la adecuada adherencia del apósito	✓	✓	✓		

semioclusivo.						
31. Colocación del apósito sobre el sitio de inserción del catéter; luego pasar una gasa seca por encima del apósito para facilitar su adhesión.	✓	✓	✓			
32. Tener cuidado de dejar un amplio margen de seguridad a los lados del sitio de inserción del catéter.	✓	✓	✓			
33. Colocación del apósito sobre el sitio de fijación del catéter	✓	✓	✓			
<b>DESPUÉS DE LA CURACIÓN</b>						
34. Desecha las gasas contaminadas en la bolsa roja.	✓	✓	✓			
35. Descarta los guantes contaminados en la bolsa roja.	✓	✓	✓			
36. Dejar al paciente en posición cómoda.	✓	✓	✓			
37. Lavarse las manos después del procedimiento	✓	✓	✓			
38. Registrar en las anotaciones de enfermería.	✓	✓	✓			
39. Comunicar cualquier eventualidad.	✓	✓	✓			

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable []    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

Fecha: ..... 22/5/17 .....

Apellidos y nombres del juez

evaluador: ..... Dr. Joaquin Vertiz Osóres .....

.....

DNI: .....

Especialidad del evaluador: .....

  
Dr. Joaquin Vertiz Osóres  
Docente-Investigador  
C.B.P. 4789

<sup>1</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Firma

<sup>2</sup>Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ**

**I. Certificado de validez de contenido del instrumento que mide las prácticas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central.**

DIMENSIONES/ ITEMS	Claridad		pertinencia		Relevancia		Sugerencias
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
<b>MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD ANTES DE LA CURACIÓN</b>							
1. Verifica si dispone de todos los materiales completos.	✓		✓		✓		
2. Mascarilla y gorro (opcional).	✓		✓		✓		
3. Guantes limpios.	✓		✓		✓		
4. Guantes estériles.	✓		✓		✓		
5. Dos paquetes de gasa estéril.	✓		✓		✓		
6. Jabón y soluciones yodadas	✓		✓		✓		
7. Apósito semioclusivo, semipermeable, transparente 10x12 (rectangular), 9x12 (ovalado).	✓		✓		✓		
8. Explica el procedimiento a realizar al paciente.	✓		✓		✓		
9. Colocar al paciente en la posición más conveniente, dependiendo de su patología.	✓		✓		✓		
10. Lavado de manos con jabón yodado, clorhexidina.	✓		✓		✓		
11. Retiro de joyas.	✓		✓		✓		
12. Aplica cantidad suficiente de jabón como para obtener espuma y jabonar manos y muñecas.	✓		✓		✓		
13. Frotar durante 20", especialmente entre los dedos y limpia las uñas.	✓		✓		✓		
14. Enjuaga los dedos comenzando de los dedos hacia la muñeca.	✓		✓		✓		
15. Seca con toallas descartables.	✓		✓		✓		
16. Cierra las llaves sin tocar con las	✓		✓		✓		

manos, utilizando la toalla de papel.					
17. Colocación del gorro y la mascarilla.	✓	✓	✓		
18. Calzado de guantes limpios.	✓	✓	✓		
19. Retiro del apósito que se dejó puesto en el momento de la inserción, empezando por los bordes y luego jalando hacia arriba.	✓	✓	✓		
20. Retirarse los guantes.	✓	✓	✓		
21. Desechar los guantes y el apósito utilizado en el tacho rojo de material biocontaminado.	✓	✓	✓		
<b>Durante La Curación</b>					
22. Lavado de manos.	✓	✓	✓		
23. Colocación de los guantes estériles, según técnica aséptica.	✓	✓	✓		
24. Abre el sobre del guante y considera la posición de la mano.	✓	✓	✓		
25. Coge la parte interna del guante y se calza las manos asépticamente.	✓	✓	✓		
26. Coge el otro guante por el dobléz e introduce la otra mano para calzarse los guantes.	✓	✓	✓		
27. Inspección y palpación del sitio de inserción fijación del catéter en busca de signos de infección como enrojecimiento, calor, induración o secreción.	✓	✓	✓		
28. Limpieza del sitio de inserción, del centro a la periferia, durante dos minutos con una gasa impregnada en alcohol yodado	✓	✓	✓		
29. Con otra gasa impregnada en alcohol yodado limpiar el sitio de fijación de la misma forma	✓	✓	✓		
30. Retirar el exceso de humedad con una gasa estéril con el fin de proteger la piel y permitir la adecuada adherencia del apósito	✓	✓	✓		

semioclusivo.						
31. Colocación del apósito sobre el sitio de inserción del catéter; luego pasar una gasa seca por encima del apósito para facilitar su adhesión.	✓		✓	✓		
32. Tener cuidado de dejar un amplio margen de seguridad a los lados del sitio de inserción del catéter.	✓		✓	✓		
33. Colocación del apósito sobre el sitio de fijación del catéter	✓		✓	✓		
<b>DESPUÉS DE LA CURACIÓN</b>						
34. Desecha las gasas contaminadas en la bolsa roja.	✓		✓	✓		
35. Descarta los guantes contaminados en la bolsa roja.	✓		✓	✓		
36. Dejar al paciente en posición cómoda.	✓		✓	✓		
37. Lavarse las manos después del procedimiento	✓		✓	✓		
38. Registrar en las anotaciones de enfermería.	✓		✓	✓		
39. Comunicar cualquier eventualidad.	✓		✓	✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable []    Aplicable después de corregir [  ]    No aplicable [  ]

Fecha: ..... 27 de mayo .....

Apellidos y nombres del juez evaluador: ..... De la Cruz Juntos Leo Harro .....

DNI: ..... 4.2.1.8.56.53 .....

Especialidad del evaluador: ..... Maestría en Administración de Educación .....



Firma

<sup>1</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

<sup>2</sup>Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

<sup>3</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

## **Anexo 6**

**Conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja, 2017.**

**Br. Asteria Amanda Cerda López**

**Universidad César Vallejo**

## Resumen

La investigación tuvo como objetivo determinar la relación de los conocimientos con las prácticas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja; 2017.

La metodología empleada para el desarrollo del presente estudio fue una investigación básica, descriptiva, con diseño correlacional. La población muestral estuvo comprendida por 60 enfermeros, a quienes se les aplicó un cuestionario de conocimientos y una guía de observación de las prácticas de bioseguridad, previa validez y fiabilidad. El análisis bivariado fue mediante la prueba no paramétrica de correlación de Spearman a un nivel de significación de 0.05, apoyándonos en el SPSS V22.0. Los resultados evidenciaron que el nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central en los profesionales de enfermería, en un 45% (26) fue de nivel alto y en el 80,0% (48) las prácticas de bioseguridad fueron adecuadas. Se halló relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en el cuidado del paciente con un coeficiente de correlación de 0,786 y un nivel de significación de  $p: 0,000 < \alpha: 0,01$  permite rechazar la hipótesis nula, por tanto se infiere que existe una alta correlación significativa entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad en tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño Sn Borja, 2017.

Finalmente se concluyó que existe relación entre el nivel de conocimiento con prácticas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central por los profesionales de enfermería.

**Palabras claves:** bioseguridad, conocimientos, practicas, cuidado de enfermería, catéter venoso central, enfermeros.

## Abstract

The objective of the research was to determine the relationship between knowledge and biosafety practices in the care of the central venous catheter, by the nursing professional at the National Institute of Child Health San Borja; 2017

The methodology used for the development of the present study was a basic, descriptive research with correlational design. The sample population was comprised of 60 nurses, who were given a knowledge questionnaire and a guide to observe biosecurity practices, prior validity and reliability. The bivariate analysis was through the nonparametric Spearman correlation test at a significance level of 0.05, based on the SPSS V22.0. The results showed that the level of knowledge of the biosafety measures in the care of the central venous catheter in the nursing professional, in 45% (26) was of high level and in 80.0% (48) the practices of biosecurity were adequate. A significant relationship was found between the level of knowledge and practices on biosafety measures in patient care with a correlation coefficient of 0.786 and a significance level of  $p: 0.000 < \alpha: 0.01$  allows rejecting the null hypothesis, by It is inferred that there is a significant high correlation between knowledge about biosafety and the practices of biosafety measures in the treatment of patients at the National Child Health Institute Sn Borja, 2017.

Finally, it was concluded that there is a relationship between the level of knowledge with biosafety practices in the care of the central venous catheter by nursing professionals.

**Keywords:** biosecurity, knowledge, practices, nursing care, Central venous catheter, nurses.

### Introducción

Según Moros (2007), los cuidados de enfermería, son la esencia de la profesión, y se orienta a la persona, familia y comunidad; basada en conocimientos científicos, y técnicos. De la calidad del cuidado que brinde el profesional de enfermería, va a depender que el usuario recupere su salud y puede reinsertarse, tanto en el ámbito familiar, social y laboral.

Definitivamente, durante el cuidado de enfermería, la administración de medicamentos por vía venosa, es una función peculiar del enfermero/a, la misma que requiere de conocimientos actualizados, debiéndose intensificar sus actitudes y prácticas correctas frente a las medidas de bioseguridad.

Las áreas críticas del hospital en estudio, específicamente los servicios de hematología, albergan pacientes que requieren diversos procedimientos invasivos en el cuidado que se les brinda, tales como: monitoreo, procedimientos especializados y modalidades terapéuticas asociados con requerimientos o riesgos especiales como los tratamientos de quimioterapia.

Cabe resaltar que el Instituto Nacional de Salud del Niño, en el año 2017 investigó que a nivel institucional la tasa más alta de densidad de incidencia de las infecciones de torrente sanguíneo asociadas a catéter venoso central se presentó en el mes de marzo con una tasa de 6.41 por 1000 días de exposición, el cual supera a la tasa promedio histórico, sin embargo se mantiene por debajo del límite superior con intervalo de confianza al 99%, así mismo se observa que la curva polinómica de tercer grado muestra una tendencia decreciente. (Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja, 2017).

En tal sentido, la presente investigación abordó el análisis de la relación de los conocimientos con las prácticas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería en el Instituto nacional de salud del Niño San Borja; 2017, con el fin de aplicar las mejoras correspondientes para el logro de la calidad de atención con enfoque de seguridad y salud ocupacional.

### **Antecedentes del problema**

En Brasil, Belo, Silva, Nogueira, Mizoguti y Ventura (2012), desarrollaron un estudio titulado “Conocimiento de enfermeros de Neonatología sobre el Catéter Venoso Central” en cinco unidades públicas de Cuidados Intensivos Neonatales, en Recife-PE, Brasil, sobre el uso del Catéter Venoso Central. Sus resultados evidenciaron que 64,8% de las enfermeras no tenía licencia para la inserción del catéter. Sólo dos unidades estaban utilizando rutinariamente el catéter. En la indicación de acceso, nivel de precisión fue superior al 70%. En la unidad B sólo el 8,3% de las enfermeras reportó la ubicación inicial adecuado de la punta del catéter.

En México, Ríos, Gastétum, Rivas, Murillo y Uzeta (2008), desarrollaron un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal titulado *“Estado actual del conocimiento en el manejo de los catéteres centrales por el personal de enfermería en el Hospital General de Culiacán”*, investigó el estado actual del conocimiento en el manejo de los catéter venoso central – CVC, por el personal de enfermería. La muestra fueron 127 enfermeras. Los resultados evidenciaron que las enfermeras, conocen y aplican las barreras mínimas de seguridad cuando manejan catéter venoso central - CVC; sin embargo, desconocen los tiempos de eficacia de las sustancias antisépticas, las indicaciones del uso de lúmenes y la dosis de heparina como factor protector del catéter.

Chávez (2014), realizó un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal *“Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos, en Enfermeras(os) de emergencias del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz”*. Los resultados revelaron que los conocimientos de medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en los enfermeros son, 54%(16) conocen y 46% (14) desconocen. Las prácticas, en un 50%(15) de enfermeros fueron adecuadas y 50%(15) inadecuadas. Concluyeron que los conocimientos y prácticas de bioseguridad es una mínima mayoría que conoce y práctica las medidas.

López (2007), realizó un estudio descriptivo exploratorio de corte transversal *“Medidas de Bioseguridad que utiliza el personal de Enfermería en el manejo de aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados del servicio de cirugía, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas”*, siendo el objetivo determinar las medidas de bioseguridad que utiliza el personal de enfermería en el manejo de aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados. La población estuvo conformada por 15 enfermeras; las cuales utilizaron como técnica la observación y como instrumento la lista de chequeo. Los resultados evidenciaron que el 53.3% de enfermeras poseen medidas de bioseguridad inadecuadas; antes de la aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados, el 80% de enfermeras tienen un manejo adecuado de las medidas de bioseguridad durante el procedimiento, y un 60% posee un manejo inadecuado de medidas de bioseguridad después del mismo.

### Problema

¿Existe relación entre los conocimientos y las prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, en el 2017?

### Objetivo

Determinar la relación de los conocimientos con las prácticas sobre medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central, por el profesional de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

### Método

La presente investigación fue de enfoque cuantitativo, tipo básica, diseño no experimental, de corte transversal correlacional. La población estuvo conformada por 60 enfermeros que laboran en diferentes turnos rotativos de la Unidad de Trasplante de Médula Ósea y Hematología. En cuanto la técnica utilizada fue la encuesta y por instrumento el cuestionario, además se empleó lista de cotejo.

### Resultados

Los resultados se resumen en las siguientes tablas:

Tabla 1

*Distribución de frecuencia del conocimiento y dimensiones sobre bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017.*

Variable/ dimensiones	Bajo	Medio	Alto
Nivel de conocimiento	18.30%	35%	46.70%
Cuidado del CVC	21.60%	36.70%	41.70%
Uso de barreras	8.30%	40%	51.70%
Medios de eliminación	28.30%	10%	61.70%
Momentos de la aplicación	8.30%	46.70%	45%

**Interpretación:**

Como se puede apreciar en la tabla 1, la variable Conocimiento sobre bioseguridad presenta un nivel alto con 46,7%, medio con el 35% y bajo con el 18.3%. Así mismo, se puede observar que las dimensiones presentan un nivel alto, siendo la dimensión de medios de eliminación quien obtuvo mayor puntuación con el 61.7% en el nivel alto y 28.3% en el nivel bajo.

Tabla 2

*Distribución de frecuencia del conocimiento y sus dimensiones sobre bioseguridad de los profesionales de enfermería en el Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, 2017.*

Variable/ dimensiones	Inadecuado	Adecuado
Prácticas de Bioseguridad	20%	80%
Antes de la curación	20%	80%
Durante la curación	25%	75%
Después de la curación	10%	90%

**Interpretación:**

Como se puede apreciar en la tabla 2, la variable Prácticas de bioseguridad presenta un nivel adecuado con el 80% e inadecuado con el 20%. Así mismo, se puede observar que la dimensión después de la curación obtuvo mayor puntuación en el nivel adecuado con el 90%, siendo la dimensión durante la curación, quien obtuvo menor puntuación con el 75%.

**Discusión**

El profesional en enfermería tiene un rol muy importante para el mantenimiento del CVC, por tanto, debe intervenir para evitar lesiones o complicaciones. Con el fin de prevenir fiebre/ bacteriemia e infección, los enfermeros deben actualizar el equipo multiprofesional y participar en las decisiones de la utilización y permanencia del catéter.

En un primer momento, se halló relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre las medidas de bioseguridad en el cuidado del catéter venoso central

en los profesionales de enfermería, se halló una relación significativa entre dichas variables  $Rho\ 0,786\ p: 0,000 < \alpha\ 0,01$ ]. Este resultado es congruente con el estudio de Soto, Olano (2004) y Márquez, Merjildo, Palacios (2008), quienes determinaron que el nivel de conocimiento guardan relación con la aplicación de las medidas de protección (manejo de guantes, mascarillas, lentes protectores y mandilón) en los términos: correcto, bueno y muy bueno para el nivel de conocimiento y en cuanto a la aplicación práctica se manifestó de manera similar, a modo regular y hasta de manera eficiente, ya que gran parte de trabajadores evidencian buena práctica en el empleo de guantes al realizar procedimientos de venopunción; aunque existen falencias considerables en el uso de lentes y máscaras protectoras.

Este resultado se contradicen con los resultados de Tena (2010), quien encontró que durante la ejecución de las técnicas endovenosas muchas de las responsabilidades no son muy bien llevadas y entre ellas se encuentran las que están relacionadas con la mala práctica en la inserción de catéteres, entendida como el daño ocasionado al paciente, los mismos que generan complicaciones tales como las infecciones intrahospitalarias, la flebitis, infecciones sistémicas cuya localización es el torrente sanguíneo. Además, se presenta la trombosis y/o extravasación y. el malestar e inconformidad en los pacientes expuestos, los cuales se relacionan con el aumento de la morbilidad y hospitalización prolongada.

Por otro lado, Salazar (2008) encontró que en el Hospital Regional San Benito Petén de Guatemala observaron que más del 33.3% de los profesionales de enfermería tienen conocimiento parcial sobre las medidas de bioseguridad enfatizándose mucho más el desconocimiento de las técnicas de asepsia en la preparación de medicamentos endovenosas, situación que evidencia el riesgo a que se exponen los pacientes.

### **Conclusiones**

Del resultado obtenido de la aplicación del estadístico Rho de Spearman  $rs=0,786$  cifra que nos indica que existe una correlación alta y significativa entre conocimiento sobre

bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad en tratamiento de pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

Así mismo, se concluye que existe una correlación moderada entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad antes y después de la curación de los pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017. Finalmente, se concluye que existe una correlación alta entre conocimiento sobre bioseguridad y las prácticas de medidas de bioseguridad durante la curación de los pacientes en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja, 2017.

### Referencias

- Chávez, D. (2014). *Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) de emergencias del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz- 2014*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Recuperado a partir de [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5453/1/Chavez\\_dd.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5453/1/Chavez_dd.pdf)
- López, I. (2007). *Medidas de bioseguridad que utiliza el personal de enfermería en el manejo de aspiración de secreciones a pacientes traqueostomizados del servicio de cirugía, Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas*. Lima.
- Márquez, M., Merjildo, D. y Palacios, B. (2008). Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones de enfermería. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://posgrado.upeu.edu.pe/csalud/revista/file/80-83.pdf>  
Consulta: 12 de octubre de 2008.
- Moros, M. (2007). Participación del profesional de enfermería en la prevención de flebitis en pacientes hospitalizados en la Clínica Santa Sofía, durante el primer trimestre del año 2006.

- Ríos, R. del C., Gastétum, C., Rivas, J., Murillo, J., & Uzeta, M. (2008). Estado actual del conocimiento en el manejo de los catéteres centrales por el personal de enfermería en el Hospital General de Culiacán. *Arch Salud Sin*, 2(2), 56-59.
- Salazar, Y. (2008). Conocimientos del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado desde: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_8582.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8582.pdf)
- Soto, V. y Olano, E. (2004). Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002. *An. Fac. Med. [Serie en línea]*. 65(2):103-110. Recuperado a partir de: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1025-55832004000200004&lng=es&nrm=iso>. [Enero, 2009].
- Tena, C. (2013). Bioseguridad. *Revista de Actualización Clínica Investiga*, 813. Recomendaciones para mejorar la atención en Enfermería. Recuperado a partir de: [http://64.233.169.104/search?q=cache:yoDQCeGb\\_EgJ:www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7587.pdf+consecuencico+de+la+mala+practica+en+la+administracion+de+medicamentos+por+Tito,+E.+Y.](http://64.233.169.104/search?q=cache:yoDQCeGb_EgJ:www.salud.gob.mx/unidades/cdi/documentos/DOCSAL7587.pdf+consecuencico+de+la+mala+practica+en+la+administracion+de+medicamentos+por+Tito,+E.+Y.)

## Anexo 7: Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis



### ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE LOS TRABAJOS ACADÉMICOS DE LA UCV

Yo, **Gliria Susana Méndez Ilizarbe**, docente de la Escuela de Postgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado **“Conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño – San Borja, 2017”** del estudiante: Asteria Amanda Cerda López; y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constato **25%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, 12 de junio del 2018

Gliria Susana Méndez Ilizarbe

DNI: 07059554

## Anexo 8: Pantallazo Turnitin

Feedback Studio - Mozilla Firefox  
https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1051413498&lang=es&ro=103&o=974819270&s=1

feedback studio | Conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Na... /0 < 96 de 96 > ?

**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Conocimientos y prácticas sobre las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería en el cuidado del catéter venoso central en el Instituto Nacional de Salud del Niño - San Borja, 2017.**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

**AUTORA:**  
Br. Asteria Amanda Cerda López

**ASESOR:**  
Dr. Joaquín Vértiz Osores

**Resumen de coincidencias**

**25 %**

1	repositorio.unica.edu.pe	2 %
2	Entregado a Universida...	2 %
3	Entregado a Universida...	1 %
4	www.monografias.com	1 %
5	repositorio.udh.edu.pe	1 %
6	repositorio.ucv.edu.pe	1 %
7	repositorio.upagu.edu...	1 %
8	tesis.uwiener.edu.pe	1 %
9	hgculiacan.com	1 %

Página: 1 de 58 | Número de palabras: 10781 | Text-only Report | High Resolution | Activado | 9:09 13/06/2018

## Anexo 9

### Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

..... CERDA LÓPEZ ASTERIA AMANDA .....  
D.N.I. : 31887521  
Domicilio : Los Corales n° 317 URB. BALCONILLO  
Teléfono : Fijo ..... Móvil : 986789057  
E-mail : asteria.cl@hotmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : .....  
Escuela : .....  
Carrera : .....  
Título : .....

Tesis de Post Grado:

Maestría

Doctorado

Grado : MAESTRA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD  
Mención : .....

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

..... CERDA LÓPEZ ASTERIA AMANDA .....  
.....

Título de la tesis:

CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSSEGURIDAD  
QUE APLICA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN EL CUIDADO DEL  
CATETER VENOSO CENTRAL EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO SAN  
Año de publicación : 2018 BORSA, 2017

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte,  
a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha:

13-06-2018

Anexo 10: Formato de solicitud de Visto bueno

*Olivia  
Méndez*



ESCUELA DE POSGRADO  
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FORMATO DE SOLICITUD

SOLICITA:

*VISTO BUENO*

ESCUELA DE POSGRADO

*ASTERIA AMANDA CERDA LÓPEZ* con DNI N° *31883521*  
(Nombres y apellidos del solicitante) (Número de DNI)  
domiciliado (a) en *Los Corales No 317 Urbanización Balancino*  
(Calle / Lote / Mz. / Urb. / Distrito / Provincia / Región)

ante Ud. con el debido respeto expongo lo siguiente:

Que en mi condición de alumno de la promoción: *2015-02* del programa: *MAESTRIA EA*  
(Promoción) (Nombre del programa)  
*GESTION DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD* identificado con el código de matrícula N° *7000955640*  
(Código de alumno)

de la Escuela de Posgrado, recorro a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente:

*Visto bueno para el amparado*

Por lo expuesto, agradeceré ordenar a quien corresponde se me atienda mi petición por ser de justicia.



*26-01-18*

Lima, *23* de *Enero* de 2018

*Asteria Cerdá*  
(Firma del solicitante)

Documentos que adjunto:

- a. *Fotia es. p. sc. alado*
- b. *Copia de resolución*
- c. *Copia del dictamen*
- d. *Copia de grabación*

Cualquier consulta por favor comunicarse conmigo al:

Teléfonos: *706789054*  
Email: *asteria.cld@hotmail.com*