



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ENFERMERIA.**

**TESIS**

**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ENFERMERÍA Y SU  
RELACIÓN CON LAS INFECCIONES INTRA HOSPITALARIAS  
EN PACIENTES HOSPITALIZADOS. SERVICIO DE CIRUGÍA.  
HOSPITAL - II - ESSALUD – TARAPOTO, 2015”**

**PRESENTADO POR:**

**BACHILLER: ROSA JAQUELINE, JIMENEZ TORRES**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
ENFERMERIA.**

**TARAPOTO – PERÚ**

**2016**

## **DEDICATORIA**

A:

Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

Mi madre MARIELITH TORRES DAVILA, por darme la vida, quererme mucho, creer en mí y porque siempre me apoyaste. Mamá gracias por darme una carrera para mi futuro, todo esto te lo debo a ti y mi hija ALLISSON por ser mi mayor motivo para seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

El presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecerle a ti Dios, por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS por darme la oportunidad de estudiar y ser una profesional.

A mi Directora de Tesis, Dra. MEYBOL, y a la Lic. ELIZABETH ZEBALLOS, por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, experiencia, paciencia y motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito

## ÍNDICE

PORTADA .....	1
DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE .....	4
ÍNDICE DE TABLA .....	6
ÍNDICE DE GRAFICO .....	7
RESUMEN .....	8
ABSTRACT .....	9
INTRODUCCIÓN .....	10
CAPITULO I: PROBLEMA	
1.1.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.2.1. PROBLEMA PRINCIPAL.....	15
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	16
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	16
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
1.4. JUSTIFICACION, IMPORTANCIA Y LIMITACIONES E LA INVESTIGACIÓN ..17	
- JUSTIFICACIÓN SOCIAL .....	18
- JUSTIFICACIÓN TEÓRICA .....	18
- JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA .....	19
- JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA .....	19
- IMPORTANCIA .....	19
CAPÍTULO II : MARCO TEÓRICO	
2.1. ANTECEDENTES .....	21
2.2. BASES TEÓRICAS .....	27
2.3. HIPÓTESIS .....	48
2.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....	49

2.5. VARIABLES DEL ESTUDIO .....	51
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES E INDICADORES .....	52
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. ÁMBITO DE ESTUDIO .....	56
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	56
3.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	56
3.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN .....	56
3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	57
3.6. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO .....	57
3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	59
3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	61
3.9. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	
CAPITULO IV: RESULTADOS	
4.1.- PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	63
4.2.- ANALISIS DE TABLAS Y GRAFICOS .....	64
CONCLUSIONES.....	80
RECOMENDACIONES.....	82
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	83
ANEXOS.....	87
MATRÍZ DE CONSISTENCIA	

## INDICE DE TABLA

	<b>PAG.</b>
<b>TABLA No.1:</b>	
Puntuaciones obtenidas respecto a la aplicación de medidas.....	64
<b>TABLA No. 2.</b>	
Prueba de normalidad.....	65
<b>TABLA 3:</b>	
Prueba de hipótesis y correlaciones entre variables.....	67
<b>TABLA 4:</b>	
Nivel de aplicación de medidas de bioseguridad.....	71
<b>TABLA 5:</b>	
Nivel de uso de Barras Protectoras .....	73
<b>TABLA 6:</b>	
Nivel de Procesamiento de equipos y materiales.....	74
<b>TABLA 7:</b>	
Nivel de Manejo de eliminación de Residuos.....	75
<b>TABLA 8:</b>	
Nivel de Exposición Ocupacional.....	76
<b>Tabla 9:</b>	
Nivel de Infecciones Intrahospitalarias en los pacientes.....	78

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	PAG.
<b>GRÁFICO 01.</b>	
Distribución normal de los datos inherente a las variables.....	66
<b>GRÁFICO 02.</b>	
Relación directa entre la aplicación de medidas de bioseguridad.....	68
<b>GRÁFICO NO. 3.</b>	
Nivel de aplicación de medidas de bioseguridad.....	72
<b>GRÁFICO NO. 4:</b>	
Nivel de uso de barreras protectoras como medidas.....	73
<b>GRÁFICO NO. 5.</b>	
Nivel de procesamiento de equipos y materiales.....	74
<b>GRÁFICO NO. 6.</b>	
Nivel de manejo de eliminación de residuos en la aplicación.....	75
<b>GRÁFICO NO.7.</b>	
Nivel de exposición Ocupacional en la aplicación.....	77
<b>GRÁFICO NO. 8.</b>	
Nivel de infecciones intrahospitalarias en los pacientes.....	79

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación que existe entre la **aplicación** de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – ESSALUD – Tarapoto, 2015; en perspectiva de analizar y explicar la relación de dichas variables en estudio.

Por eso se realizó un estudio descriptivo correlacional, en una población muestral de 10 enfermeros, seleccionados de manera no probabilística e intencional; a quienes se aplicó dos cuestionarios; uno para detectar el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad y el otro para conocer el nivel de infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados. En el análisis se empleó técnicas estadísticas descriptivas; para determinar el grado de correlación y dependencia se utilizó el coeficiente de Pearson. Los datos fueron procesados en Microsoft Excel y el SPSS.

Los resultados descriptivos indican que hay un buen manejo y aplicación de las medidas de bioseguridad, según el 90% de los encuestados, equivalentemente el nivel de infecciones intrahospitalarias es alto, según el 70% de las opiniones, revelándose además, la existencia de una relación directa no significativa entre dichas variables. Concluyéndose, que existe una relación directa, pero no significativa entre la aplicación de medidas de bioseguridad por enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015; por cuanto, se obtuvo una correlación de 0,340 entre dichas variables y según la regla de decisión estadística, a un nivel de significancia de  $p=0,168$  con un examen estadístico unilateral cuyo p-valor es mayor ( $p>0.05$ ), se rechaza la hipótesis alterna.

Palabras clave: bioseguridad, infecciones, intrahospitalaria

## **ABSTRACT**

The aim of this research was to determine the relationship between the application of biosecurity measures by nurses and hospital-acquired infections in patients hospitalized in the Department of Surgery Hospital - II - ESSALUD - Tarapoto, 2015; perspective to analyze and explain the relationship of these variables under study.

So a correlational descriptive study was conducted on a sample population of 10 nurses, selected from non-probabilistic and intentional way; those two questionnaires were applied; one for detecting the level of implementation of biosecurity measures and the other to determine the level of nosocomial infections in hospitalized patients. In the descriptive analysis it was used statistical techniques; to determine the degree of correlation and dependence Pearson coefficient was used. The data were processed in Microsoft Excel and SPSS.

The descriptive results indicate that there is good management and implementation of biosecurity measures, as 90% of respondents, equivalently the level of nosocomial infections is high, according to 70% of opinions, also revealed the existence of a relationship direct nonsignificant between these variables. Concluding that there is a direct relationship, but not significant between the application of biosecurity measures by nursing and hospital-acquired infections in patients hospitalized in the Hospital Surgery Service - II - EsSalud - Tarapoto, 2015; because a correlation of 0.340 between these variables and according to the statistical decision rule, at a significance level of  $p = 0.168$  with a unilateral statistical examination whose p-value is greater ( $p > 0.05$ ) was obtained the hypothesis is rejected AC.

Keywords: biosafety, infections, hospital

## INTRODUCCIÓN

Las Medidas de Bioseguridad “son un conjunto de medidas preventivas que tienen por objetivo proteger la salud, la seguridad del personal, del paciente y la comunidad frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y/o mecánicos”.

Las normas de bioseguridad son medidas de precaución y comportamiento que deben aplicar los trabajadores del área de la salud al manipular elementos que tengan o hayan tenido contacto con sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones o tejidos de un paciente; evitando accidentes por exposición a estos fluidos y reduciendo el riesgo de transmisión de microorganismos causantes de infecciones en los servicios de salud.

El personal de enfermería está expuesto a diferentes factores de riesgo biológico por el contacto directo e indirecto, permanente o temporal, con material orgánico proveniente de la atención de pacientes: sangre, fluidos corporales, secreciones y tejidos, o a la manipulación de instrumental contaminado.

Según datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) el número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo, que anualmente se cobra más de 2 millones de vidas, parece estar aumentando debido a la rápida industrialización de algunos países. Más aún, una nueva evaluación de los accidentes y las enfermedades profesionales indica que el riesgo de contraer una enfermedad profesional se ha convertido en el peligro más frecuente al que se enfrentan los trabajadores en sus empleos.

La exposición a fluidos corporales como los accidentes con corto punzantes pueden transmitir infecciones como hepatitis B y C, VIH, toxoplasmosis, bacterias como estreptococos y estafilococos. Además existen sustancias químicas y desinfectantes hospitalarias que representan un riesgo adicional. Todo riesgo infeccioso o químico puede ser controlado mediante un manejo adecuado de estos.

Estas enfermedades causan anualmente unos 1,7 millones de muertes relacionadas con el trabajo y superan a los accidentes mortales en una proporción de cuatro a uno. En América Latina, el aumento del número total de personas empleadas y el crecimiento del sector de la construcción, especialmente en Brasil y México, parecen haber provocado un incremento anual de los accidentes mortales de 29.500 a 39.500 durante el mismo período de tiempo. La mejora de la salud de los trabajadores ha llevado a la OIT y a la Organización Mundial de la Salud (OMS) colaborar estrechamente en cuestiones relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo.

La OMS respalda la aplicación de estrategias preventivas en los países con una red de 70 Centros de Colaboración, en el marco de su Estrategia Mundial sobre Salud Ocupacional para Todos. En la actualidad existe un renovado sentido de vigilancia acerca de lo que el personal de enfermería debe conocer y practicar para protegerse y de este modo minimizar o evitar los riesgos de contaminación en el lugar donde se desempeña. Siendo por ende primordial que el profesional de Enfermería conozca y utilice de manera adecuada las normas de bioseguridad, a fin de resguardar su integridad física y proteger de igual manera a los pacientes que atiende.<sup>1</sup>

Las barreras de protección permiten evitar la exposición directa a la 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 como por ejemplo el uso de guantes no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dichos accidentes.<sup>2</sup>

El personal de enfermería está expuesto a diferentes factores de riesgo biológico por el contacto directo e indirecto, permanente o temporal, con material orgánico proveniente de la atención de pacientes: sangre, fluidos corporales, secreciones y tejidos, o a la manipulación de instrumental contaminado. Pues son ellos quienes atienden permanentemente a los pacientes las 24 horas del día a través de un proceso continuo e

integrado proporcionando cuidados mediante la realización de diferentes actividades asistenciales tendientes a la recuperación del paciente.

Para lo cual, es indispensable la aplicación de las medidas de bioseguridad ya que están directamente implicadas en proporcionar un entorno seguro desde el punto de vista biológico (3). Por ende el personal de Enfermería debe estar no sólo capacitado y consiente de su rol, sino que también deben aplicarlo en su quehacer diario.

Dentro del presente trabajo de investigación se considera lo siguiente:

Capítulo I. Contiene del problema, planteamiento y formulación del problema de investigación, así mismo los objetivos, la justificación que sustenta el estudio, las limitaciones de la misma.

Capítulo II. Contiene el marco referencial científico, iniciando con los antecedentes de estudios similares. El marco teórico y conceptual, abarca conceptos y definiciones de los elementos y variables de estudio, asimismo las hipótesis y variables del estudio.

Capítulo III. Contiene la metodología de la investigación, el tipo, nivel, método y diseño del estudio de investigación, también contiene las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procesamiento y análisis de los datos encontrados.

Capítulo IV. Presenta todo el tratamiento estadístico que dio origen a este estudio, los resultados recolectados organizados en tablas y gráficos de barras y tortas, la interpretación y la discusión de los resultados encontrados con los antecedentes y marco teórico del estudio de la investigación. A su vez contiene también las conclusiones a lo que llegó la investigación y las respectivas recomendaciones. Y para finalizar las referencias bibliográficas y los anexos correspondientes.

# CAPITULO I

## PROBLEMA

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En primer lugar es fundamental privilegiar el conocimiento de lo que podemos llamar las "Buenas Prácticas", que pasan por el principio esencial de la Bioseguridad: 'No me contagio y no contagio'. EL manejo de técnicas asépticas o las Medidas de Bioseguridad deben ser una práctica rutinaria en los servicios de salud y cumplidas en forma correcta por todo el personal que labora en una centro hospitalario independiente del grado de riesgo en las diferentes áreas del hospital.

Se dispone de normas de bioseguridad que están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección, vinculadas a la incidencia de infecciones intrahospitalarias. Los microorganismos viven en todas partes y la prevención de estos depende de la práctica adecuada de las diferentes medidas de bioseguridad. Estas normas nos indican cómo hacer para cometer menos errores y sufrir pocos accidentes y, si ellos ocurren cómo debemos minimizar sus consecuencias.

Una de las responsabilidades más importantes que tiene el Profesional de Enfermería es controlar y prevenir las infecciones hospitalarias tanto en pacientes como en el mismo personal, sabemos que las personas acuden a un centro hospitalario para recibir cuidados que no empeoren la salud y se sienten seguros estando allí, sin embargo en la práctica diaria, se han incrementado el número de infecciones intrahospitalarias producto del uso inadecuado de los equipos y técnicas de barrera que todo profesional debería conocer y aplicar correctamente.

La bioseguridad es un tema que no debe dejarse de lado por los Servicios de Salud en especial por el Profesional de Enfermería que se encuentra en contacto directo y por mucho tiempo con el paciente, y si a esto sumamos las diferentes situaciones difíciles que enfrenta la Enfermera en los diferentes Servicios, donde tiene que actuar rápida y oportunamente, priorizando las necesidades y/o problemas del paciente, además de la escasez de equipos y materiales.

En la práctica diaria se observa que cuando un paciente se hospitaliza en el Hospital II EsSalud - Tarapoto, el médico como parte de su tratamiento le indica una serie de procedimientos invasivos, los cuales son realizados por el profesional de enfermería y por otro personal de la salud, por realizar estos procedimientos en forma rápida por la cantidad de pacientes que tienen que atender, muchas veces se olvidan y dejan de lado los principios importantes y fundamentales de la bioseguridad, en muchas ocasiones también sólo se colocan guantes, mandilones y barbijos cuando van a atender a pacientes diagnosticados con enfermedades contagiosas sin percatarse que el cuidado debe hacerse con todos los pacientes hospitalizados.

Además los trabajadores de limpieza cuando realizan su trabajo diario, no se percatan que sin quitarse los guantes con los cuales estaban recogiendo los desechos del establecimiento, toman la manija de una puerta, abren la llave de un caño, contestan muchas veces el teléfono cuando se encuentran cerca de ella o vemos que los desechos de los establecimientos se recogen y eliminan de cualquier manera sin tomar en cuenta ninguna medida de precaución y protección.

De esta manera se estaría condicionando que se rompa los mecanismos de defensa del huésped y el incremento de los microorganismos, encontrándose los trabajadores de la salud en situaciones cotidianas que entrañan un grave peligro para su salud y la salud de quienes atienden y como resultado de ellos adquieren infecciones nosocomiales.

Las técnicas de aislamiento de pacientes deben ser conocidas por todo el personal de las áreas clínicas y también los procedimientos que limitan el riesgo de los trabajadores del hospital para adquirir infecciones en su ámbito de trabajo. Muchas de estas prácticas y conductas posiblemente se deban a la falta de información o quizás a la falta de una actitud crítica con respecto a los procedimientos que realizamos, no obstante la existencia de normas dadas por la Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Ministerio de Salud; las cuales orientan el trabajo en el campo de salud sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad para una adecuada protección personal y de la sociedad.

Si no tomamos conciencia de aplicar adecuadamente las medidas de bioseguridad se ocasionará las infecciones intrahospitalarias (IIH) también llamadas infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) ya que hoy en día constituyen un importante problema de salud pública no solo para los pacientes, sino también para la familia, la comunidad y el Estado, constituyendo así un desafío para las Instituciones de Salud y el personal responsable de la atención; por ser un evento adverso que se puede prevenir en pacientes hospitalizados. <sup>1</sup>

Esta situación ha motivado a la investigadora a la realización del presente trabajo de investigación denominado: relación que existe entre la aplicación de las medidas de bioseguridad por el profesional de enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II - EsSALUD, Tarapoto, 2015.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. PROBLEMA PRINCIPAL**

¿Cuál es la relación que existe entre la aplicación de medidas de bioseguridad por enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital- II – EsSALUD - Tarapoto, 2015?

### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cuál es el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por enfermería en su dimensión barreras protectoras y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSALUD-Tarapoto, 2015?
- ¿Cuál es el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por enfermería en su dimensión procesamiento de equipos y materiales y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSALUD-Tarapoto, 2015?
- ¿Cuál es el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad, por enfermería, en su dimensión manejo y eliminación de residuos y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSALUD-Tarapoto, 2015?.
- ¿Cuál es el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por enfermería en su dimensión exposición ocupacional y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSALUD-Tarapoto, 2015?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación que existe entre la aplicación de las medidas de bioseguridad por enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSALUD – Tarapoto, 2015.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- Determinar el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería en su dimensión barreras protectoras y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSALUD-Tarapoto, 2015?
- Determinar el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería en su dimensión procesamiento de equipos y materiales y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSALUD-Tarapoto, 2015?.
- Determinar el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería en su dimensión manejo y eliminación de residuos y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSALUD-Tarapoto, 2015?
- Determinar el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería en su dimensión exposición ocupacional y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSALUD-Tarapoto, 2015?

#### **1.4. JUSTIFICACION, IMPORTANCIA Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.**

El personal de salud desarrolla actividades diversas en los niveles de atención dirigidas a proteger la salud de la comunidad, paciente y personal. En el nivel de promoción y prevención con respecto a la presencia de las infecciones intrahospitalarias tiene un rol importante y protagónico ya que son los responsables directos de fomentar el uso de 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 infecciones nosocomiales.

#### **JUSTIFICACION SOCIAL.**

El presente estudio beneficiará al paciente hospitalizado, personal profesional de enfermería, personal técnico de enfermería y a otros profesionales de la salud, ya que permitirá medir la aplicación, de medidas de bioseguridad por la enfermera y su relación con infecciones intra hospitalarias en pacientes hospitalizados, cuyos resultados llevaría a la implementación de programas multidisciplinarios que servirán de soporte en la atención al paciente hospitalizado, crear protocolos sobre las normas de bioseguridad que contribuyan a controlar las incidencias de enfermedades infecciosas intra hospitalarias, que afectan a los usuarios y trabajador de la salud.

## **JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

Desde el punto de vista teórico aportara información que permite evidenciar hechos suscitados en las instituciones de salud, donde las variables sirven de referencia para posteriores investigaciones en este ámbito, tanto en el plano local, regional y nacional.

La investigación tendrá como sustento la teoría del Entorno de Florence Nigthingale (1820-1910). Esta teoría está centrada en el medio ambiente. Donde manifiesta que es necesario un entorno saludable para aplicar los adecuados cuidados de enfermería, describe también que el saneamiento y una buena higiene podía evitar infecciones. Sus observaciones ratificaron que las enfermedades infectocontagiosas eran favorecidas por el hacinamiento en los hospitales y establecieron la relación entre mortalidad hospitalaria y la falta de higiene, comida y agua contaminada.

## **JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Desde el punto de vista práctico, este estudio es relevante, los resultados que se obtengan en el presente estudio servirán como evidencia científica para implementar mejoras al respecto. Los resultados obtenidos servirán de instrumentos y guía al personal profesional de enfermería y demás profesionales de la salud para mejorar el nivel de conocimientos. También permitirá de manera indirecta disminuir los índices de infecciones intrahospitalarias y riesgos en el paciente y personal de salud. Además servirá de base para estudios posteriores e investigación acerca del tema también los resultados obtenidos podrán servir para la formación de futuros profesionales.

## **JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

La presente investigación creara dos instrumentos de medición, se aplicará la técnica de la entrevista a través de un instrumento la encuesta, debida mente confiable y validados que permitirá dejar constancia de los resultados de ésta investigación la cual posterior mente determinará la relación que existe entre la variable uno y la variable dos.

La información obtenida de los profesionales y técnicas en enfermería a través de las encuestas, se procesarán y se tabularán utilizando el paquete estadístico IBM SPSS versión 20, de acuerdo a los objetivos trazados.

## **IMPORTANCIA**

A través de los resultados obtenidos se proporcionará a la Institución de Salud y a los profesionales especialmente de Enfermería una información clara y detallada sobre los puntos críticos referidos a los conocimientos sobre las normas de bioseguridad, la aplicación de estas normas y las implicancias que pueden tener por el mal manejo como el riesgo de aparición de infecciones nosocomiales, infecciones en el personal e infecciones a nivel de la comunidad ante la incorrecta aplicación de estas normas.

Es importante también porque a través de ella podemos proponer la participación activa del todo el personal de salud, relacionados con el cambio de actitudes, a través de capacitaciones continuas y permanentes, cuyo resultados se plasmaría en aumentar el conocimiento y así como favorecer la buena práctica, también favorecería para el control y vigilancia continua en el cumplimiento de estas medidas de bioseguridad en los trabajadores

**LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN:** El presente trabajo de investigación no presenta ningún tipo de limitaciones

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES.**

##### **2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

**MUÑOZ, P. (2012). Título: “Medidas de bioseguridad en la prevención de infecciones nosocomiales del personal de enfermería en las áreas de hospitalización y emergencia del hospital Liborio Panchana Sotomayor” de Santa Elena 2011 – 2012 la Libertad – Ecuador”.**

#### **Conclusiones.**

Los resultados evidencian que de la mayoría de la población estudiada, 80% tienen deficiencia de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad y su aplicación, lo cual es crítico; alrededor del 30% refieren que utilizan mascarilla, gorro, guantes, mandil, etc. para procedimientos que lo demandan; y, es preciso destacar que el 20% describen que realizan higiene de las manos previa al contacto del paciente y realizar alguna técnica, siendo este un procedimiento sencillo y fácil realizarlo; además el 80% relatan la inexistencia de suministros de higiene de manos; es decir la institución no provee completa y permanentemente de los mismos que son básicos para la correcta higiene de las manos; además, se comprueba que solo 33 % de los investigados manejan inadecuadamente los desechos hospitalarios.

Conclusión: La mayoría del personal de enfermería tiene insuficiencia de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad y no se aplican éstas para evitar las infecciones nosocomiales, cumpliéndose con la hipótesis y objetivos de la investigación. Además hay gran interés y motivación de la mayoría del personal de enfermería en actualizarse sobre el tema Bioseguridad; lo cual es un referente para desarrollar una propuesta educativa sobre el tema; que contribuirá a mejorar el cuidado seguro del paciente y disminuir las infecciones asociadas a los servicios de salud, evitando la muerte, incapacidades y costos médicos excesivos. <sup>4</sup>

**LOPEZ, J. (2011)<sup>5</sup>. Título: Capacitaciones y aplicación de medidas de bioseguridad del personal de enfermería que labora en salas de alto riesgo en el Hospital Juan Antonio Brenes P. Somoto – Madriz. Nicaragua.**

**Conclusiones:**

Los resultados indicaron que: La mayoría del personal de enfermería que labora en las salas de alto riesgo el son del sexo femenino, tienen una edad entre 31 a 40 años, y la mitad tiene de laborar en estos servicios de 16 a 30 años, la mayoría ha recibido capacitaciones sobre bioseguridad. Todos tienen conocimiento del lavado de manos, el uso de guantes y de mascarillas como medidas de bioseguridad, y en el manejo adecuado de pacientes que tienen el riesgo de contaminación, la mayoría de las enfermeras cumplen con la aplicación de estas medidas que son parte de las normas de bioseguridad.

El manejo de material corto-punzante, por parte del personal de enfermería, es adecuado o idóneo, ya que eliminan los materiales en recipientes especiales, las agujas son eliminadas sin re encapuchar por la mitad de ellas. La mayoría del personal estudiado tiene capacitaciones pero hace falta capacitaciones con mayor frecuencia y la creación de un comité de Bioseguridad en el Hospital JABP. Capaz de controlar la aplicación de las normas de bioseguridad intra-hospitalarias. <sup>5</sup>

**Becerra, N. y Col. (2010)<sup>6</sup>. Tesis: “Aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería”. Unidad de Diálisis del Hospital Julio Criollo Rivas en Ciudad Bolívar – Venezuela.**

**Conclusiones:**

Los resultados demostraron en cuanto a la Aplicación de las Normas de Bioseguridad, que el 95,31% del personal realiza el lavado de manos antes de cada procedimiento, un 97,66% lo realiza después de cada procedimiento y un 89,06% aplica las técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos. Que un 99,22%

hace uso correcto de Guantes al momento de preparar el tratamiento, que un 0% utiliza Protección Ocular, que un 68,75%.

Utiliza correctamente el Tapabocas, tan solo un 20,31% utiliza Botas desechables, un 46,88% utiliza correctamente el Mono Clínico, solo el 39,84% usa el Gorro, el 0% se coloca ropa impermeable, un 100% del personal maneja el Material Punzocortante ya que cuenta con los recipientes adecuados para el descarte del material y separa adecuadamente los desechos sólidos del material punzocortante. Por lo que se concluye que sí se aplican las normas de bioseguridad.<sup>6</sup>

**LUBO, A. y Col (2004), en el trabajo de investigación “Conocimiento y aplicación de normas de Bioseguridad en profesionales de enfermería de una Unidad de Cuidados Intensivos”. Hospital Público tipo IV del estado de Zulia – Venezuela.**

#### **Conclusiones:**

Llegaron a concluir que el conocimiento sobre el riesgo biológico como el más importante, de las medidas de prevención y su importancia, sin embargo, el 76,66% identificó incorrectamente la gravedad del riesgo.

Asimismo, respondieron que las barreras más utilizadas eran el lavado de manos 100% y el uso de guantes 98.33%. Sin embargo, la observación evidenció que la práctica del lavado de manos antes de cada procedimiento y entre paciente y paciente solo fue cumplida por el 10.53% y después de cada procedimiento 10%.

El tiempo empleado para el lavado de manos determinó que era insuficiente por ser menor de un minuto. No se utilizó germicida antes del sellado del material cortopunzante a descartar, aunque el 76.66% de ellos lo depositó en envases adecuados.<sup>8</sup>

### **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES:**

**Huamán, D. (2014)<sup>9</sup>. Título: Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en las enfermeras de los Servicios de Medicina del Hospital Belén de Trujillo.**

#### **Conclusiones:**

El 56% de enfermeras obtuvieron nivel de conocimientos medio, el 44% nivel alto y no se encontró nivel bajo de conocimiento. El 72% de las enfermeras realizaron buenas prácticas de medidas de bioseguridad y el 28% malas prácticas de medidas de bioseguridad. Encontrándose una relación de significancia entre ambas variables de ( $p= 0.006$ ).<sup>9</sup>

**MACEDO, Y (2005)<sup>11</sup>. Tesis: “Percepción de las enfermeras sobre las medidas Bioseguridad que aplica el equipo de bioseguridad durante la atención de los pacientes en los servicios de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión Lima- Perú”.**

#### **Conclusiones:**

El 50% de la enfermeras tiene una percepción medianamente favorable él se encuentra en un rango de 45 a57, el 30% una percepción desfavorable se encuentra en un rango de 45 a menos y solo el 20% de las enfermeras una percepción favorable que es de 57 a más en cuanto a las medidas de bioseguridad que aplica el equipo de enfermería en los servicios de medicina. <sup>11</sup>

**SOTO CÁCERES, V. y Col. (2002). Título: Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo.**

#### **Conclusiones:**

Se encontró que el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad según las respuestas al cuestionario es alto en todos los servicios, siendo excelentes UCI

y Centro Quirúrgico y el que tiene menor nivel es UCEMIN. Es necesario destacar que la mayor parte del personal entrevistado presenta mayor conocimiento sobre técnicas de lavado/ secado de manos, tipos de jabones y uso de guantes.

Sin embargo, a pesar de los resultados obtenidos sobre grados de conocimiento, los de cumplimiento fueron diferentes, se evidenció algunos errores comunes en casi todos los servicios. Entre ellos destaca el mal uso de guantes, pues después de manipular fluidos orgánicos o realizar procedimientos, el personal permanece con ellos más tiempo del debido, lo que se suma a una menor frecuencia de lavado de manos. Otro aspecto importante es la falta de uso de lentes o máscaras protectoras en casi todo el personal observado, a pesar de que algunos servicios sí cuentan con dicho material. <sup>12</sup>

**Zapata, B. y Col (1999) realizaron la tesis “Manejo de técnicas asépticas por enfermeras y su relación con infecciones intrahospitalarias, Hospital Cayetano Heredia, Piura.**

#### **Conclusiones:**

El manejo de técnicas de asepsia por enfermeras se cumplió adecuadamente entre 85% y 88% en lo referente a manejo de material estéril, uso de guantes estériles y preparación de piel solo de 19% en la técnica de lavado de manos.

En la incidencia de infecciones intrahospitalarias se presentan flebitis con fiebre, infecciones de heridas, infecciones de vías urinarias, y síndrome febriles por pirógenos. El manejo inadecuado de técnicas de asepsia: manejo de material estéril, uso de guantes, preparación de la piel porcentualmente tiene relación significativa con la mediana incidencia de infecciones intrahospitalarias<sup>13</sup>.

**Cuyubamba Damián N. (2005)<sup>33</sup>. Título: relación entre los niveles de conocimiento y las actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las**

## **medidas de bioseguridad en los servicios de mayor riesgo del Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma – Lima, Perú.**

### **Conclusiones:**

La relación entre los niveles de conocimiento y las actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad, no es significativa según el análisis y validación de la prueba de Chi cuadrado,  $p > 0.05$  con un g.l = 2 lo que significa que para lograr una actitud favorable, además de poseer los conocimientos indispensables es urgente realizar una profunda reflexión de nuestra práctica para corregir o mejorar las condiciones en las que se cumplen las funciones, también es necesario motivar e incentivar al cumplimiento de las medidas de bioseguridad y crear conciencia y responsabilidad sobre el alcance que tiene el personal de salud en la prevención de las infecciones intrahospitalarias de riesgo profesional ya que son los que brinda atención al usuario en forma continua y permanente las 24 horas al día.

### **2.1.3. ANTECEDENTES LOCALES:**

**LÓPEZ, R. y Col. (2012). Título: “Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de enfermería del hospital MINSA II-2 Tarapoto.**

### **Conclusiones:**

Los hallazgos encontrados fueron: el 48% de los internos de enfermería tuvieron entre 23 a 24 años de edad, el 86% tuvo regular nivel de conocimiento general en medidas de bioseguridad, el 10% bueno y el 5% nivel de conocimiento malo.

En cuanto al nivel de prácticas en general de medidas de bioseguridad de los internos de enfermería el 57% realizó práctica regular, los 38% buenas prácticas generales y 5% malas prácticas en medidas de bioseguridad, en base a ello creemos que es necesario la utilización de profilaxis post - exposición en los internos de enfermería en vista que, es dramática la situación que presentan los

estudiantes en cuanto a la protección frente a riesgos biológicos, puesto que no existe cobertura social para los mismos, además prolifera el desconocimiento y falta de interés; este suceso merece la sensibilización y promoción de la cultura del autocuidado<sup>(14)</sup>

## **2.2. BASES TEORICAS**

### **LA BIOSEGURIDAD**

#### **DEFINICIÓN**

Espinosa, B. (2010). El significado de la palabra bioseguridad se entiende por sus componentes: “bio” de bios (griego) que significa vida, y seguridad que se refiere a la calidad de ser seguro, libre de daño, riesgo o peligro. Por lo tanto, bioseguridad es la calidad de que la vida sea libre de daño, riesgo o peligro.

Define a la Bioseguridad como el conjunto de normas o medidas preventivas que deben tomar el personal que trabaja en áreas de la salud, para evitar el contagio de enfermedades de los pacientes en el área hospitalaria y en el medio en general, por la exposición de agentes infecciosos. La bioseguridad hospitalaria, a través de medidas científicas organizativas, es la que define las condiciones con que los agentes infecciosos deberían ser manipulados para reducir la exposición del personal en las áreas hospitalarias críticas y no críticas, a los pacientes y familiares, y al material de desecho que contamina al medio ambiente. <sup>18</sup>

Conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente. <sup>19</sup>

Listher (1867), relacionó los estudios de Pasteur (quién descubrió la existencia de los microorganismos), con la etiología bacteriana de las supuraciones de heridas. Para prevenir y curar las infecciones utilizó un antiséptico por primera vez. <sup>(15)</sup>

Halstead (1889), comenzó a usar guantes para operar. En 1910 cirujanos alemanes comenzaron a utilizar instrumental estéril, guantes, mascarillas y camisolín. <sup>(16)</sup>

Florence Nightingale, en enfermería da un importante cambio en el manejo de la higiene como matriarca de la enfermería moderna, consideraba que los ambientes saludables eran necesarios para administrar correctamente los cuidados de enfermería.

La necesidad de limpieza era extensible al paciente, la enfermera y el entorno. Señalaba que las alfombras y paredes sucias contenían una cantidad importante de materia orgánica, lo que las convertía en una fuente inmediata de infección tal y como ocurría con las sábanas y camas sucias. Nightingale también creía que la falta del lavado de la piel interferían con el proceso de curación y que el lavado eliminaba rápidamente del medio la materia nociva. Más aún las enfermeras debían lavarse las manos con frecuencia y mantener a sus pacientes muy limpios. <sup>2</sup>

Sin embargo la lucha por incorporar la Bioseguridad en el ámbito internacional, se inició en enero de 1990 cuando se estaba negociando el Convenio de Biodiversidad, donde Malasia introdujo el tema de la Bioseguridad para asegurar la conservación y uso de la diversidad biológica. Cabe indicar que el uso del término de bioseguridad no inició en salud si no a partir de la necesidad del uso de una serie de sustancias utilizadas en la biotecnología y de la diversidad biológica; teniendo muchos puntos en discusión sobre su uso en la Salud humana y el aspecto socioeconómico <sup>17</sup>

## **PROPÓSITO DE LA BIOSEGURIDAD** <sup>20</sup>

- Promover la salud ocupacional de los trabajadores de salud, mediante la vigilancia de las actividades específicas de cada área hospitalaria para prevenir la exposición a fluidos con riesgo biológico.
- La educación continua a los trabajadores de salud sobre sus riesgos y medidas de protección, la definición y aplicación de las normas de bioseguridad.
- El suministro oportuno y continuo de los insumos necesarios para la protección.
- Vigilancia permanente del grado de prevención y riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores dentro de los establecimientos de salud.

## **PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD**

### **A. UNIVERSALIDAD:**

Asume que toda persona está infectada y sus fluidos y todos los objetos que se ha usado en su atención son potencialmente infectantes, ya que es imposible saber a simple vista, si alguien tiene o no alguna enfermedad. Asimismo el Dr. BASSO (2000), afirma que las medidas deben involucrar 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 prevenirla 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-patología.

### **PRECAUCIONES UNIVERSALES DURANTE EL TRABAJO EN SALUD**

El Ministerio de Salud, afirma que se debe tener en cuenta las siguientes precauciones universales:

- Lavarse las manos cada vez que esté indicado.

- Manejar con cuidado los objetos afilados y punzantes.
- Desinfectar, esterilizar o descartar adecuadamente los instrumentos después de usarlos.
- Usar guantes, mascarillas, batas de protección, anteojos de protección, etc. según los requerimientos de cada procedimiento.

Estas precauciones deben ser aplicadas en forma universal permanente y en relación con todo tipo de pacientes. A los fines de su manejo toda persona debe ser considerada como un portador de enfermedades transmisibles por sangre. Es de vital importancia que todo el personal esté informado de su existencia, que conozca las razones por las que debe proceder de la manera indicada y que se promueve su conocimiento y utilización a través de metodologías flexibles y participativas.<sup>24</sup>

Todos los trabajadores de salud deben utilizar rutinariamente los métodos de barrera apropiados cuando deban intervenir en maniobras que lo pongan en contacto directo con la sangre o los fluidos corporales de los pacientes. Dicho contacto puede darse de forma directa, atendiendo a un paciente como durante la manipulación de instrumental o de materiales extraídos para fines diagnósticos como en la realización de procedimientos invasivos, incluyendo a ellos las veno punturas y extracciones de sangre.

Muchas de las medidas de protección efectivas y sencillas son simples de llevar a cabo y no demanda de mucha inversión, por lo que todo profesional y trabajador de salud debe aplicarlas; estas son: Lavado de manos. uso de guantes, uso de soluciones antisépticas, aseo y desinfección adecuada de los ambientes del establecimiento, manejo y eliminación seguros de desechos y de sus recipientes, descontaminación, limpieza, desinfección y esterilización y finalmente el uso de uniforme y equipos de protección adecuados.

## **B. COLOCACIÓN DE BARRERAS PROTECTORAS.**

Es un medio eficaz para evitar y disminuir el riesgo de contactos con fluidos o materiales potencialmente infectantes, es colocar una "barrera" física, mecánica o química entre personas o entre personas y objetos. Asimismo el Dr. BASSO afirma que estas comprenden el concepto de evitar la exposición directa a sangre y fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuadas que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ejemplo guantes) no evitan los accidentes de exposición a éstos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

Deben adoptarse las llamadas precauciones estándares, denominadas anteriormente precauciones universales (PU), las que constituyen un conjunto de medidas que deben aplicarse sistemáticamente a todos los pacientes sin distinción. Estas son:

- a) Lavado de manos
- b) Uso de guantes
- c) Uso de mascarillas
- d) Uso de gorros
- e) Uso de anteojos
- f) Uso de mandilón
- g) Uso de soluciones antisépticas.

a) **El lavado de manos:** Dugas, B. (2000), refiere que el lavado de manos es una medida importante para evitar la diseminación de microorganismos. Una buena técnica aséptica es la que limita la transmisión de gérmenes de una persona a otra. La enfermera debe lavarse las manos antes y después de estar en contacto con un paciente. El lavado de manos "antes" evita llevar microorganismos al paciente de alguna otra persona o artículo. El lavado de manos "después" reduce al mínimo la diseminación de microorganismos a otras personas en particular a otros pacientes, el agua

corriente los elimina mecánicamente, en cuanto que los jabones disminuyen la tensión superficial facilitando así la eliminación de aceites, grasas y polvo.<sup>21</sup>

Entonces el lavado de manos es el procedimiento más simple e importante para la prevención de infecciones, ya que las manos son el principal vehículo transmisor de microorganismos, es la principal medida para prevenir la transmisión de infecciones intrahospitalarias, produce una disminución progresiva de la propagación de patógenos potenciales de las manos

Es la medida más importante y debe ser ejecutada de inmediato, antes y después del contacto:

Entre pacientes

- Entre diferentes procedimientos efectuados en el mismo paciente.
- Luego de manipulaciones de instrumentales o equipos usados que hayan tenido Contacto con superficies del ambiente y/o pacientes.
- Luego de retirarse los guantes
- Desde el trabajador al paciente

Deben ser realizados:

- Luego de manipular sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones, materiales e instrumentos contaminados, tanto se hayan usado o no guantes.
- Inmediatamente después de retirar los guantes del contacto con pacientes.
- Entre diferentes tareas y procedimientos.

Se debe usar:

- Jabón común neutro para el lavado de manos de preferencia líquido.
- Jabón con detergente antimicrobiano o con agentes antisépticos en situaciones.
- Utilizar agua proveniente de caños o grifos.

#### **Tipos e indicaciones del lavado de manos:** <sup>22</sup>

- **Lavado de manos social:** Se realiza antes de manipular alimentos, comer o dar de comer al paciente, antes y después de dar atención al paciente (bañar, controlar signos vitales) el tiempo de duración de dicho lavado es de 10 a 15 segundos y se realiza con jabón o detergente.
  - **Lavado de manos clínico u antiséptico:** Se realiza antes y después de un procedimiento invasivo, después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados de los mismos (heridas, aspiración de secreciones, etc.). su tiempo de duración es de 10 a 15 seg, se realiza con jabón antimicrobiano. El propósito de estos dos últimos tipos de lavados es el de remover y quitar la suciedad, la materia orgánica y los microorganismos transitorio.
  - **Lavado de manos quirúrgico:** El propósito de dicho lavado es remover y quitar la flora transitoria y reducir la flora residente de la piel durante la cirugía, esta tiene un tiempo de duración de 4 a 5 min.
- b) **Uso de guantes:** Los guantes se usan para proteger al proveedor de atención de salud del contacto con sustancias potencialmente infecciosas y para proteger al paciente de infecciones que puedan encontrarse en la piel del proveedor de atención de salud.

La finalidad del uso de guantes es de propiciar una barrera protectora, reducir la probabilidad de transmisión de microorganismos del personal

al paciente y viceversa, disminuir la probabilidad de transmisor de microorganismos a otros pacientes, los trabajadores que tengan heridas en las manos, cortes o manos agrietadas, deben considerar la posibilidad de usar doble guantes. Los guantes proporcionan una barrera entre las manos y los contaminantes nosocomiales o hospitalarios, de modo que si no se realiza el lavado de manos existe un margen de seguridad, los guantes pueden brindar un falso sentido de seguridad dar lugar que se lave las manos con frecuencia.

El uso de guantes se realizara al manipular sangre u otros fluidos corporales, membranas mucosas, o piel no intacta, al realizar venipuntura u otros procedimientos de acceso vascular, al manipular materiales o superficies manchadas con sangre u otros fluidos corporales.<sup>23</sup>

**Tipos de Guantes:**<sup>23</sup>

- Plástico - protege frente a sustancias corrosivas suaves y sustancias irritantes.
- látex - proporciona una protección ligera frente a sustancias irritantes, adecuado para la manipulación de sangre (algunas personas pueden tener una reacción alérgica al látex que puede acabar en un problema médico).
- Caucho Natural - protege frente a sustancias corrosivas suaves y descargas eléctricas.
- Neopreno - para trabajar con disolventes, aceites, o sustancias ligeramente corrosivas.
- Algodón - absorbe la transpiración, mantiene limpios los objetos que se manejan, retarda el fuego.
- Amianto - aislante o resistente al calor.

Para usar los guantes:

- Se tendrán las uñas bien cortadas, se retiraran las uñas artificiales y objetos tales como anillos, pulseras y relojes.
- Se lavaran y secaran completamente las manos.
- No se aplicaran lociones o cremas en las manos.

**Retiro de los guantes contaminados:**

- Luego del uso.
- Antes de tocar áreas no contaminadas o superficies ambientales.
- Antes de atender a otro paciente.
- Las manos deben ser lavadas inmediatamente después de retirados los guantes para eliminar la contaminación de las mismas que sucede aún con el uso de guantes.

c) **Uso de mascarillas:** La mascarilla, previenen el riesgo de trasmisión de microorganismos por el contacto de gotitas, las vías de trasmisión aérea y las salpicaduras por sustancias corporales; esta cubrirá la boca y la nariz. Se utilizaran mascarillas con visor cuando exista la posibilidad de salpicadura de fluidos y/o secreciones potencialmente contaminados.

Debe usarse para evitar que la mucosa de la nariz y de la boca quede expuesto a salpicaduras con fluidos corporales del paciente. Existe la mascarilla médica y los respiradores, su elección depende del grado de riesgo que se enfrenta y protección que se desee alcanzar. Su uso precisa una adecuada técnica de colocación, verificar un adecuado sellado de la nariz y boca, cambiarlo si está deteriorado y no dejarlo colgado en el cuello u otro lugar.

**Precauciones de la mascarilla:**

- Deberá ser descartada después de usarse.
- Descartarla cuando se moje por el sudor y la respiración.

- Cambiarla por lo menos cada 8 horas.
- Evitar tocarla mientras esté en uso.
- Evitar dejar la mascarilla colgada al cuello.
- No usarla fuera del cuarto del paciente.

**Las características mínimas de una mascarilla son:**

- Peso ligero.
- Contar con una capa interna hipo alérgica y absorbente.
- Ser resistente a rocíos y salpicaduras de fluidos.
- Tamaño adecuado (pequeña, mediana y grande)
- Al dañarse la mascarilla será cambiada y eliminada adecuadamente

**Tipos de mascarillas:**

- Respirador de partículas biológicas
- Mascarillas simples para polvo
- Mascarillas quirúrgicas respirador para polvo industrial

**Utilización de mascarillas:** <sup>24</sup>

- Debe colocarse cubriendo la nariz y la boca
- Mantener colocada la mascarilla dentro del área de trabajo y mientras se realiza la actividad.
- Evitar la manipulación de la mascarilla una vez colocada.
- En áreas de bajo riesgo, se utilizaran en procedimientos invasivos que impliquen riesgos de salpicaduras (punción arterial, aspiraciones, intubación, etc.)
- En áreas de alto riesgo para la transmisión de TBC (Uso de respiradores): emergencia, neumología, infectología, sala de procedimientos, anatomía patológica áreas de nebulización, servicio de medicina y pediatría.

- d) **Uso de gorro:** Se coloca antes de ponerse los guantes y la mascarilla. El gorro contará con reborde elástico y cubrirá suficientemente todo el cabello y ambos pabellones auriculares.

**Precauciones del uso del gorro:** <sup>24</sup>

- Cerciorarse que cubra el cabello y quede bien asegurado.
- Si se cuelga dentro del cuarto cerciorarse que el lado contaminado quede hacia afuera.
- Si se cuelga fuera del cuarto cerciorarse que el lado contaminado quede hacia adentro.

- e) **Uso de anteojos:** Se usan cuando exista el riesgo de contacto con fluidos, secreciones o partículas al realizar procedimientos, invasivos, quirúrgicos, dentales u otros. Los anteojos se colocaran después de la mascarilla y el gorro.

**Uso:**

En el área de atención de emergencia quirúrgica, sala de operaciones, centro obstétrico, procedimientos invasivos, necropsias.

**Consideraciones:**

- Debe ser adaptable al rostro
- Debe cuidar completamente en área peri ocular.

- f) **Uso de mandilones:**

- Se usaran en todo procedimiento que implique exposición del trabajador a material bio contaminado.
- La utilización de mandilón es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud.

- El mandilón se deberá incorporar para todos los procedimientos invasivos y todos aquellos en donde se puedan generar salpicaduras y/o aerosoles.
- Deben ser impermeables, de manga larga y hasta el tercio medio de la pierna.
- Deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención

g) **Uso de soluciones antisépticas.** Según, MINSA, EsSALUD (2004), las soluciones antisépticas son muy importantes para disminuir o eliminar el número de microorganismos. <sup>25</sup>

#### **Algunas soluciones antisépticas:**

- **Soluciones de alcohol.** son seguras, poco costosas destruyen o reducen rápidamente a los microorganismos de la piel, sin embargo se evapora rápidamente y son inactivados con facilidad por materiales orgánicos. El uso repetido de alcohol isopropílico puede reseca la piel, el alcohol etílico es más delicado y puedes usarlo con frecuencia.
- **Clorohexidinas.** Es un excelente antimicrobiano, permanece activo en la piel por muchas horas y se pueden usar en recién nacidos.
- **Hexaclorofeno.** Es activo contra cocos gram positivos, pero tiene poca o ninguna actividad contra las bacterias gram negativas, virus, el micobacterium tuberculosis, ni en piel rota ni en baños de rutina.
- **Soluciones de yodo y yodóferos:** son soluciones de yodo no tóxicas ni irritantes para la piel ni mucosa, cuando se aplique se debe esperar por lo menos 2 minutos.
  - En piel para inyectables se debe utilizar alcohol etílico de 60 – 90 grados y alcohol yodado.
  - En zona vaginal y cervical; utilizar soluciones jabonosas o acuosas de yodopovidona o clorohexidina.

También se debe utilizar:

- Después de lavarse las manos.
- Antes de colocarse los guantes para realizar procedimientos invasivos.
- Después de contaminarse con sangre, otros fluidos, objetos cortopunzantes.
- Cuando se prepare la piel de los pacientes antes de la cirugía o para otros procedimientos invasivos (aplicación de inyectables), minimizar el número de microorganismos presentes en la piel del paciente. Para aplicar inyecciones se debe limpiar la piel con una torunda de algodón humedecido con alcohol o con alcohol yodado.

### **C. MEDIOS DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO**

#### **Eliminación de agujas y jeringas utilizadas:**

La forma adecuada para descartar agujas y jeringas utilizadas es: Introducir las agujas, jeringas, objetos cortantes en un contenedor resistente de perforaciones, para evitar las heridas por pinchazos, no separar las agujas de las jeringas ni vuelva a cubrir la aguja antes de desecharla.

**Medios de eliminación de material contaminado.** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes son depositados y eliminados sin riesgo.

**Eliminación de residuos:** son desechos generados en los establecimientos de salud durante la prestación de servicios asistenciales, se debe clasificar los residuos de cada servicio: material bio contaminada, especiales y comunes entre los tipos de residuos hospitalarios tenemos:

#### **Clase "A" residuo bio contaminada.**

Tipo A1 Atención al paciente.

Tipo A2 Material biológico.

Tipo A3 Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados.

Tipo A4 Residuos quirúrgicos y anatómicas.

Tipo A5 Tipo punzo cortantes.

Tipo A6 Animales contaminados.

**Clase “B” residuos especiales:**

B1 Residuos químicos peligrosos

B2 Residuos farmacéuticos.

B3 Radioactivos.

**Clase “C” residuo común:** Son residuos generales por las actividades administrativas, auxiliares y generales que no corresponden a ninguna de las categorías anteriores. No representan peligro para la salud.

**Eliminación:**

- Bolsa roja material contaminada.
- Bolsa negra material común.
- Bolsa amarilla material especial.

Al depositar cada bolsa dentro de su recipiente respectivo los horarios de recolección deben ser en los momentos de menor actividad y con una frecuencia en relación con la producción de residuos.

**ELEMENTOS BÁSICOS DE LA BIOSEGURIDAD <sup>18</sup>**

Como elementos básicos de los que se sirve la seguridad biológica, para la limitación del riesgo provocado por uno de estos tres agentes infecciosos que son:

- **Las prácticas de trabajo:** Un trabajo debe ser realizado bajo normas, que son el elemento básico y el más importante para la protección de todo tipo de personas. Estas personas, que por motivos de su actividad laboral están

en contacto, directa o indirectamente, con materiales infectados o agentes infecciosos, deben estar conscientes de los riesgos que su trabajo implica y deben de recibir la información adecuada sobre las técnicas requeridas para que el manejo de esos materiales biológicos les resulte seguro. Por otro lado, estos procedimientos estandarizados de trabajo deben estar por escrito y ser actualizados constantemente.

- **Equipo de seguridad:** Estos equipos se incluyen entre las barreras, estos son dispositivos que garantizan la seguridad al realizar un procedimiento, y son denominados equipos de protección personal, entre ellos tenemos guantes, zapatones, mascarillas, gorros, batas, gafas, mandiles, entre otros.
- **Diseño y construcción de la instalación:** Estos son llamados barreras secundarias, la magnitud de éstas, dependerá del agente infeccioso y de las manipulaciones que se realicen, que estará determinada por la evaluación de riesgos.

Lo más importante es que el personal utilice los equipos de protección personal, y no solo que este confiado que las barreras secundarias son las que los van a proteger.

## **LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS**

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) o también llamadas infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS); son infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso del paciente. Estos eventos son un problema de salud pública importante debido a la frecuencia con que se producen, la morbilidad y mortalidad que provocan, y la carga que imponen a los pacientes, al personal sanitario y a los sistemas de salud. <sup>25</sup>

## **VÍAS DE TRASMISIÓN DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS**

Los microorganismos pueden transmitirse de muchas formas desde el reservorio al huésped, aunque algunas enfermedades infecciosas pueden ser transmitidas de una forma concreta. El principal modo de transmisión de los microorganismos son las manos del profesional de salud. Todo personal que ofrezca cuidados directos o preste servicios de diagnóstico y apoyo debe aplicar prácticas que minimizaran la propagación de esta infección.

Las bacterias causantes de las infecciones nosocomiales pueden transmitirse de varias formas:

1. La flora permanente o transitoria del paciente (infección endógena).
2. La flora de otro paciente o miembro del personal (infección cruzada exógena).
3. La flora del medioambiente hospitalario. Las bacterias se transmiten de un paciente a otro:
  - Por medio de contacto directo entre pacientes: manos, gotitas de saliva o de otros humores corporales,
  - El aire (gotitas o polvo contaminado con bacterias de un paciente),
  - El personal contaminado, durante la atención del paciente (manos, ropa, nariz y garganta) que se convierte en portador transitorio o permanente y que ulteriormente transmite bacterias a otros pacientes mediante contacto directo durante la atención,
  - Los objetos contaminados por el paciente: el equipo, las manos del personal, los visitantes u otros focos de infección ambientales: agua, otros líquidos, alimentos.

### **Causas y tipos**

Entre las infecciones nosocomiales más comunes están:

- a. Las infecciones urinarias, responsable del 40% del total de infecciones intrahospitalarias producto de la manipulación de las vías

urinarias. Las enterobacterias, los enterococos, pseudomonas y hongos causan la gran mayoría de estas infecciones.

- b. La infección de heridas quirúrgicas tempranas (24-48 horas) es más frecuente por *Estreptococo B hemolítico* o *Clostridium*. Las infecciones por estafilococo aparecen de 4 a 6 días después, y las producidas por bacilos gramnegativos no aparecen al menos antes de una semana.
- c. Las infecciones respiratorias se producen en el 0,5% al 5% de pacientes hospitalizados siendo la *Klebsiella*, *Enterobacterias*, *Serratía*, *E. coli* y *Proteus* los gérmenes más frecuentemente aislados.
- d. La flebitis y bacteriemia asociada a la vía intravenosa, provocadas por los catéteres intravenosos, son la causa del 5% de infecciones nosocomiales, los microorganismos pueden entrar en cualquier punto a lo largo del sistema intravenoso, que es la flora residente de la piel del paciente.

Las infecciones intrahospitalarias contribuyen de manera importante en la morbilidad y la mortalidad de la población. Llegarán a ser todavía más importantes como problema de salud pública, con crecientes repercusiones económicas y humanas. Así mismo éstas infecciones intrahospitalarias, ocurren en todo el mundo.

### **Cadena de infección <sup>1</sup>**

Se tiene conocimiento que una infección es la entrada y multiplicación de un agente infeccioso en los tejidos de un huésped. Si el agente infeccioso (germen patógeno), no provoca ningún daño a las células o los tejidos, la infección es asintomática. En cambio si estos gérmenes

patógenos se multiplican, y provocan signos y síntomas clínicos es un infección sintomática, si esta enfermedad infecciosa se transmite de una persona a otra, se diría que es contagiosa o transmisible. Cuando existe la presencia de un germen patógeno no siempre significa que hay una infección.

Si hay infección y empieza a desarrollarse, se hablaría de un ciclo que depende de la presencia de los elementos que son:

1. Un agente infeccioso o patógeno: Ej.: Bacterias, Virus, Hongos, etc.
2. Un reservorio o fuente para el crecimiento de ese agente infeccioso: Lugar donde se aloja en el organismo. Ejemplo: Nariz y garganta de la persona enferma, etc.
3. Una puerta de salida del reservorio, medio por el que sale y se transmite: Ejemplo: Nariz, boca, etc.
4. Un modo de transmisión: Forma de transmisión del agente. Ejemplo: Mecanismo de transmisión directo, el aire a través de las gotas de saliva de la persona enferma.
5. Una puerta de entrada en el huésped: Contagio de la persona. Ejemplo: Otra persona que esté lo suficientemente cerca para que las gotas le lleguen a la nariz y a la boca.
6. Un huésped susceptible: Son las condiciones del sistema inmunológico del receptor (nivel nutricional, condiciones medioambientales).

Por todo lo descrito; la Dirección General de Epidemiología (DGE) tiene la función de normar y conducir el sistema de vigilancia epidemiológica hospitalaria. La característica de esta vigilancia es que es selectiva y focalizada, así como activa y permanente, se basa en la detección de casos en los servicios clínicos sobre los cuales existe suficiente evidencia científica de que son prevenibles a través de medidas altamente costo-efectivas.

### **Normas y directivas vigentes**

- RM 179-2005/MINSA que aprueba la NT N°026 – MINSA/OGE - V.01 Norma Técnica de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias
- RM 184-2009/MINSA, que aprueba la DS. N° 021-2009/MINSA Directiva Sanitaria para la Supervisión al Sistema de Vigilancia de IIH

### **Eventos objetos de vigilancia:**

Cada establecimiento de salud con internamiento a nivel nacional, determinará los eventos a vigilar de acuerdo a la NT N° 026-2005/MINSA en función a los servicios que presta y de la tasa de uso de procedimientos invasivos al interior de los mismos.

### **Notificación de la vigilancia:**

La notificación es mensual, y debe ser hecha durante la primera semana siguiente al mes vigilado, se debe incluir la notificación negativa de casos (NT N°026 – MINSA/OGE - V.01 Norma Técnica de Vigilancia Epidemiológica de Infecciones Intrahospitalarias).<sup>25</sup>

### **Prevención de infecciones asociadas a la aplicación de procedimientos invasivos**

Según el MINSA (2002), las infecciones del torrente sanguíneo son una de las complicaciones más graves que pueden ocurrir en el hospital, si bien su incidencia, en relación a otros sitios de infección nosocomial, no es elevada, su alta letalidad hasta 20% determina las medidas tendientes a su prevención y control.<sup>26</sup>

- a. **Cateterización vascular:** Es la canalización de un vaso venoso arterial realizado por medio de un catéter a través de una punción o a

través de una incisión. De acuerdo a la duración de la cateterización, ésta puede ser temporal (se introduce y retira el catéter en un mismo procedimiento) o permanente (se introduce y se deja el catéter en el vaso, por un tiempo mayor que el procedimiento).

Todo el material de uso intravenoso o intra arterial debe ser estéril y de un solo uso.

En este procedimiento no se debe olvidar que las medidas de bioseguridad tanto para el enfermero como para el paciente se cumplirán tal como especifica las normas, desde el lavado de manos, uso de guantes, elección y preparación del sitio de punción y hasta la instalación y fijación del catéter, conociendo que un catéter permite sólo una punción. El sitio de punción se debe cuidar con gasa estéril y luego fijar con tela adhesiva. No se debe permitir que el material no estéril quede en contacto directo con el sitio de punción.

Finalmente el mantenimiento del sitio de punción es importante, los pacientes con catéteres intravenosos deben ser evaluados diariamente en búsqueda de relaciones inflamatorias en el sitio de punción. La gasa se debe reemplazar por otra estéril cada vez que se humedezca. Siempre se utilizará un antiséptico antes de realizar un procedimiento, si no hay reacción local, las gasas se deben cambiar juntas con el catéter en periodos menores de 72 horas.

- b. **Sondaje nasogástrico:** El catéter nasogástrico para los fines que cumple en el paciente deben ser instalados con la misma técnica quirúrgica que todos los catéteres centrales incluyendo: lavado de manos con antiséptico, uso de guantes estériles, preparación y asepsia del sitio de inserción (fosas nasales), campo estéril, fijación.

c. **Cateterismo Urinario:** El cateterismo urinario debe realizarse sólo en caso de indicación médica específica. El tiempo de permanencia del catéter debe ser el mínimo necesario. Cuando las condiciones del paciente lo permitan se debe realizar cateterismo intermitente. El riesgo de infección con el cateterismo intermitente es inferior al del cateterismo permanente.

Este procedimiento demanda de que todo el material utilizado en la cateterización debe ser estéril. El material desechable debe ser utilizado una sola vez y eliminarse. La instalación de catéter debe ser realizada por un profesional con apoyo de un ayudante capacitado quien debe colaborar en mantener la posición del paciente y presentar el material estéril.

La instalación del catéter implica que el personal debe lavarse las manos antes y después de la instalación o manipulación del catéter o sistema de drenaje; que debe ser instalado con técnica aséptica. Seleccionar el catéter de menor calibre para no causar traumatismos de la uretra y cumplir el objetivo deseado.

Se considerará cambiar el catéter sino cada vez que sea necesario más no deben cambiarse en forma arbitraria ni a intervalos regulares preestablecidos, Entre los criterios para cambiar el catéter debe considerarse el mal funcionamiento del circuito (obstrucción) y la colonización o infección del paciente. Para evitar la proliferación de microorganismos que produzcan infección lo ideal es cambiar a las 72 horas después de su colocación. <sup>27</sup>

De lo descrito anteriormente se determina que la aplicación de las medidas de bioseguridad en procedimientos invasivos básicos para cumplir con las necesidades del paciente, protección, y disminución

de riesgos, se basan en una serie de normas que precisa tomarse en cuenta para la práctica de enfermería, tanto para el cuidado del paciente y de quien brinda el cuidado; es decir el autocuidado, del profesional de enfermería, tratando de esta manera prevenir el alto riesgo de contagio y enfermar o complicar el estado de salud del paciente.

Sin embargo como se ha visto en los conceptos de bioseguridad implica no solo conocimientos, si no comportamiento, conductas y valores sociales y profesionales que fundamentan el actuar y el cuidado de enfermería; por lo que creemos importante considerar que la aplicación de medidas de bioseguridad tiene que estar de la mano también con la bioética. Como sabemos los principios básicos de la bioética están sustentados en el respeto a la dignidad humana, y recogen la esencia de lo que ha sido valorado por la sociedad occidental desde el punto de vista ético: Responsabilidad, No Maleficencia, Justicia, Beneficencia y Autonomía. Un análisis de estos principios lleva a considerar que son igualmente aplicables en el campo de la bioseguridad. <sup>28</sup>

## **2.3. HIPOTESIS**

### **2.3.1. HIPÓTESIS GENERAL**

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre la aplicación de medidas de bioseguridad por enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.

### **2.3.2. HIPÓTESIS NULA**

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre la aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.

### 2.3.3. HIPÓTESIS ESPECIFICOS.

- El nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería, en su dimensión barreras protectoras, se relaciona significativamente con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSalud-Tarapoto, 2015?.
- El nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería, en su dimensión procesamiento de equipos y materiales, se relaciona significativamente con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSalud-Tarapoto, 2015?
- El nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería en su dimensión manejo y eliminación de residuos, se relaciona significativamente con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.
- El nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería en su dimensión exposición ocupacional, se relaciona significativamente en las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.

### 2.4. DEFINICION DE TERMINOS

**BIOSEGURIDAD:** Es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y seguridad del personal y de los pacientes, frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

**MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD:** Son las acciones que realiza el equipo de enfermería para prevenir y/o evitar infecciones según percepción de las

enfermeras durante la atención que brinda a los pacientes del servicio de Medicina.

**TÉCNICAS DE BARRERA:** Son medidas de precaución que utiliza el personal de salud con el fin de prevenir las infecciones intrahospitalarias y protección de los ambientes laborales ya que todo fluido corporal deben ser considerados potencialmente infectados.

**HIGIENE HOSPITALARIA:** Es el conjunto de medidas dirigidas a establecer normas sanitarias que disminuyan el riesgo de transmisión de enfermedades en el Hospital.

**ASEPSIA:** Es la serie de procedimientos o actuaciones dirigidas a impedir la llegada de microorganismos patógenos a un medio aséptico, es decir, se trata de prevenir la contaminación.

**ANTISEPSIA:** Conjunto de acciones emprendidas con el objetivo de eliminar los microorganismos patógenos presentes en un medio.

**LIMPIEZA:** El objetivo principal de la limpieza es la eliminación física de materia orgánica y de la contaminación de los objetos. El agente básico es el detergente.

**DESINFECCIÓN:** Es el proceso por el cual se eliminan la mayoría de microorganismos patógenos, con excepción de las esporas. Comprende las medidas intermedias entre la limpieza física y la esterilización.

**PROFESIONAL DE ENFERMERÍA:** Licenciado en Enfermería que labora en el servicio de cirugía del Hospital II EsSalud- Tarapoto.

**INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS:** Infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso del paciente

**PACIENTES:** El latín *patiens* (“padecer”, “sufrir”), paciente es un adjetivo que hace referencia a quien tiene paciencia (la capacidad de soportar o padecer algo, de hacer cosas minuciosas o de saber esperar).

**SERVICIO DE HOSPITALIZACIÓN CIRUGÍA:** Es la unidad orgánica encargada de brindar atención a los pacientes con procedimientos quirúrgicos para su recuperación y rehabilitación.

## **2.5. VARIABLES DEL ESTUDIO**

Variable 1: Aplicación de medidas de bioseguridad.

Variable 2: Infecciones intrahospitalarias

## 2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES E INDICADORES DE LA INVESTIGACIÓN.

VARIABLES	DEFINICIÓN COONEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE 1</b>  Aplicación de medidas de bioseguridad.	Conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud, seguridad del personal y de los pacientes, frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.	Es la opinión que refieren tener las enfermeras sobre las acciones que realiza el equipo de Enfermería durante la atención al paciente a fin de evitar y/o prevenir la diseminación de microorganismos, infecciones y contaminación,	Barreras protectoras	- Lavado de manos clínico.  Barreras protectoras: -Uso de guantes -Uso de mascarilla -Uso de gorro -Uso de mandilón. -Uso de soluciones antisépticas.  - En procedimientos invasivos. - Protecciones de aislamiento	Cuestionario (Encuesta)	Malo =De 0 a 20 puntos  Regular =De 21 a 40 puntos  Bueno = De 41 a 60 puntos
			Procesamiento de equipos y materiales	- Clasificación de equipos y materiales - Limpieza, -Descontaminación, Desinfección.		

			<p>Manejo de eliminación de residuos</p>	<p>-Clasificación de residuos. -Manejo y eliminación de residuos.</p>		
			<p>Exposición ocupacional</p>	<p>Prevención Clasificación Evaluación Atención de un accidente con exposición de sangre.</p>		

<b>VARIABLE 2</b>  Infecciones intrahospitalarias	Infecciones adquiridas durante la estancia en un hospital y que no estaban presentes ni en período de incubación al momento del ingreso del paciente.	Infección que se adquiere luego de 48 horas de permanecer en el Hospital y que el paciente no portaba a su ingreso. Se consideran también aquellos procesos infecciosos que ocurren hasta 30 días luego del alta.	Factor de riesgo intrínsecos	<b>AGENTES MICROBIANOS</b> - Infección cruzada - Infección endógena - Infección ambiental  <b>VULNERABILIDAD DE LOS PACIENTES</b> - Inmunidad - Enfermedad - - Intervención diagnóstica y terapéutica - Lesiones de la piel - Estado nutricional	Malo = De 0 a 20 puntos  Regular = De 21 a 40 puntos  Bueno = De 41 a 60 puntos
			Factor de riesgo extrínsecos	<b>AMBIENTE FÍSICO</b> Establecimiento Hacinamiento	

				<p>RESISTENCIA BACTERIANA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Antimicrobianos</li> <li>-Deficiencia de la inmunidad</li> </ul> <p>ATENCIÓN HOSPITALARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Medidas de bioseguridad</li> <li>-Supervisión de áreas de servicio</li> <li>-Tipo de desinfección</li> <li>-Precaución frente a sangre y fluidos</li> <li>-Precaución frente a infección aérea</li> <li>-Precaución frente a enfermedad respiratoria</li> <li>-Precaución frente a infección epidemiológica</li> </ul>		
--	--	--	--	--	--	--

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

#### **3.1. AMBITO DE ESTUDIO**

El estudio se llevó a cabo en el Área Asistencial, del Servicio de Cirugía del Hospital II EsSalud de la Ciudad de Tarapoto.

#### **3.2. TIPO DE INVESTIGACION**

El presente estudio de investigación es:

**Descriptivo:** Por que busca recoger información con la finalidad de describirla.

**Correlacional:** Pues se busca establecer la asociación existente entre las variables: aplicación de medidas de bioseguridad por el profesional de Enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes del Servicio de Cirugía del Hospital II- EsSALUD, Tarapoto.

#### **3.3. NIVEL DE INVESTIGACION**

**Descriptivo:** Hernández, Fernández y Baptista, (2006). La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice”.

#### **3.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:**

**Cuantitativo, no experimental**

**Hurtado y Toro (2008).** El método cuantitativo, es aquella que permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la estadística.

Se obtienen datos susceptibles de cuantificar que permiten un tratamiento estadístico, enfatizando acerca de la relación entre medidas de bioseguridad y infecciones intrahospitalarias.

**No experimental:** Por cuanto su estudio se basa en la observación de los hechos en pleno acontecimiento sin alterar en lo más mínimo ni el entorno ni el fenómeno a estudiar.

### 3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Hernández Sampieri R (2010), señala que el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para responder a las preguntas de investigación.

La investigación tiene un diseño No experimental, de corte transversal, correlacional.

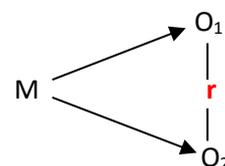
Representado bajo el esquema siguiente:

**M:** Personal de Enfermería

**O<sub>1</sub>:** Aplicación de medidas de bioseguridad

**O<sub>2</sub>:** Infecciones intrahospitalarias en pacientes.

**r:** Coeficiente de correlación



### 3.6. POBLACION, MUESTRA, MUESTREO

#### 3.6.1. Población - Muestra

La población y muestra del estudio, estuvo conformado 10 Trabajadores de salud (5 profesionales en Enfermería y 5 Técnicos en Enfermería), del Servicio de Cirugía del Hospital – II - EsSalud, de la ciudad de Tarapoto.

Personal de Salud	No. Población - Muestra
Profesionales en Enfermería	5
Técnicos en Enfermería	5
TOTAL MUESTRA	10

**Hernández Sampieri R y otros** (2010), señala, que una **población** es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.

**Hernández Sampieri, R y Col (2010).** Refiere, que **la muestra** suele ser definida como un sub grupo de la población y añaden que para seleccionar la muestra deben de delimitarse las características de la población.

### **3.6.2. Muestreo**

La población por ser pequeña y representativa, se utilizó la técnica de muestreo no probabilístico, intencionado.

#### **Unidad de análisis**

Estuvo conformado por 5 profesionales de Enfermería y 5 técnicos de Enfermería del Servicio de Cirugía del Hospital – II - EsSalud, Tarapoto, que cumplieron con los siguientes criterios:

#### **Criterios de inclusión:**

- Trabajadores de salud que laboran en el Servicio de Cirugía, por un tiempo mayor de 6 meses
- Personal que desearon participar en el trabajo de investigación y que firmaron el consentimiento informado.
- Personal que es nombrado y contratado en el servicio.

#### **Criterios de exclusión:**

- Trabajadores de salud que no laboran en el Servicio de Cirugía, por un tiempo mayor de 6 meses.
- Personal que no es nombrado y contratado en el servicio.
- Personal de Enfermería de licencia, vacaciones.
- Profesional de Enfermería que no firme consentimiento informado.

#### **Selección de la muestra**

La muestra lo formaron todo el personal de Enfermería sin excepción, a los cuales se les aplicó el instrumento.

### **3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

#### **3.7.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Mercado, S (2004).** Dice: Que las técnicas de investigación son los instrumentos auxiliares de los métodos, son indispensables en un trabajo de investigación porque constituyen la materialización, la concretización del método.

La técnica utilizada fue: La entrevista.

#### **3.7.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS:**

El instrumento que se utilizó para la presente investigación fueron dos cuestionarios uno para medir la variable 1: Aplicación de medidas de bioseguridad por la Enfermera,. Y otra encuesta sobre la Variable 2: Infecciones intrahospitalarias en pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía. Los datos recogidos fueron directamente de la fuente primaria.

**LA ENCUESTA:** Según Tamayo y Tamayo (2002, es un instrumento de gran utilidad para el investigador, puesto que constituye una forma concreta de fijar la atención en ciertos aspectos y se sujeten a determinadas condiciones.

**VARIABLE 1:** Encuesta sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería, las preguntas que se realizaron fue de acuerdo a las dimensiones de las medidas de bioseguridad

Consta de 2 partes:

**En la primera parte:** Se consideró los datos demográficos; donde se incluyeron los siguientes: Sexo, edad, años de servicio, área de trabajo; distribuido en 5 ítems.

**En la segunda parte:** Se consideró preguntas sobre el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería; distribuido en ítems, de acuerdo a sus dimensiones, teniendo la siguiente escala de medición:

- Siempre = 3
- Casi siempre = 2
- Nunca = 1

Los resultados fueron analizados teniendo en cuenta la siguiente escala.

General		
>80% ≤ 100%	Bueno	[41 - 60]
>50% ≤ 80%	Regular	[21 - 40]
≤ 50%	Malo	[0 - 20]

**VARIABLE 2:** Encuesta sobre las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el servicio de Cirugía del Hospital II – EsSalud – Tarapoto. Las preguntas fueron realizadas de acuerdo a sus dimensiones.

Cuya escala de medición fue:

- Siempre = 3
- Casi siempre = 2
- Nunca = 1

Los resultados fueron analizados de acuerdo a la siguiente escala.

General		
>80% ≤ 100%	Bueno	[41 - 60]
>50% ≤ 80%	Regular	[21 - 40]
≤ 50%	Malo	[0 - 20]

### Validación y confiabilidad del instrumento

**VALIDACIÓN:** La validez de un instrumento está dada por el grado en que éste mide la variable que pretende medir, es decir el grado en que el instrumento mide lo que el investigador desea medir.

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO:

La confiabilidad de un instrumento de medición hace referencia al grado en que la aplicación repetida del instrumento a un mismo objeto o sujeto produzca iguales

resultados. Cuánto más confiable sea un instrumento, mas similares serán los resultados obtenidos en varias aplicaciones de éste.

### **3.8. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

- Se envió un documento al Director del Hospital II EsSalud Tarapoto y por su intermedio a la Jefatura de Enfermería, solicitando el permiso respectivo para llevar a cabo aplicación de las encuestas del presente trabajo de investigación
- Del marco de muestreo elaborado por día, en forma sistemática se seleccionó a una enfermera para aplicar los instrumentos tal como se planteó en selección de la muestra.
- El cuestionario se entregó dentro de un sobre cerrado y devueltos de la misma manera, la recolección fue personal, se trató en lo posible de adecuar las mejores condiciones físicas para toda la población en estudio como iluminación. Tiempo, horario de descanso; además se respetó la confidencialidad de los datos obtenidos.
- Luego se procedió a aplicar el cuestionario de autoevaluación, según criterios de inclusión.
- Luego los resultados se tabularon en una base de datos para procesarla y analizarla.

### **3.9. TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS**

La información obtenida de los profesionales y técnicas en enfermería a través de las encuestas, se procesaron y se tabularon utilizando el paquete estadístico IBM SPSS versión 20, de acuerdo a los objetivos trazados.

Los resultados obtenidos se presentan en cuadros de una y doble entrada donde se describen los datos mediante medidas de tendencia central y de dispersión, para la comprobación de la hipótesis se utilizó el estadístico del chi cuadrado ( $X^2$ ), por ser el presente estudio de correlación.

Para lo cual se utilizó la siguiente fórmula:

$$X^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)}{F_e}$$

**Dónde:**

$X^2 = i$

$\sum$  = Sumatoria

$F_o$  = Frecuencia observada

$F_e$  = Frecuencia esperada

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1. PRESENTACION DE RESULTADOS**

**Caracterización de los sujetos muestrales.** Estuvo conformado por personal de enfermería, cuya edad del 50% de enfermeros (05) oscila entre 31 y 35 años, un 20% de encuestados (02) tienen una edad entre 25 y 30 años, otro 20% de encuestados (02) tienen una edad entre 36 y 40 años y solamente el 10% del personal encuestado (01) tiene una edad entre 41 y 45 años. El 60% son enfermeros y el 40% restante son enfermeras. Respecto al tiempo de servicio, el 70% del personal intervenido tienen entre 6 y 10 años de servicio y el 30% restante cuenta con un tiempo de servicio que oscila entre 1 y 5 años. En cuanto a su condición laboral, todos son contratados; 50% de trabajadores (05) están con un contrato CAS, un 40% de trabajadores están contratados bajo el DS 728 y el 10% restante mediante locación de servicios. El 100% de encuestados manifestaron haber recibido capacitación sobre bioseguridad y por tanto tienen aplican en su labor diaria.

## 4.2. ANÁLISIS DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1

Puntuaciones obtenidas respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad y las infecciones intrahospitalarias, ESSALUD, Tarapoto - 2015

N°	Barreras protectoras	Procesamiento de equipos y materiales	Manejo de eliminación de residuos	Exposición ocupacional	TOTAL	Factores de riesgo intrínsecos	Factores de riesgo extrínsecos	TOTAL
1	18	15	13	14	60	24	24	48
2	18	13	12	13	56	24	27	51
3	16	15	14	12	57	28	29	57
4	16	14	15	13	58	27	26	53
5	18	15	14	15	62	23	30	53
6	17	14	12	14	57	24	27	51
7	18	12	13	14	57	22	27	49
8	16	12	10	13	51	22	27	49
9	17	15	13	15	60	28	30	58
10	18	15	13	13	59	24	28	52
<b>Media</b>	<b>17.2</b>	<b>14</b>	<b>12.9</b>	<b>13.6</b>	<b>57.7</b>	<b>24.6</b>	<b>27.5</b>	<b>52.1</b>
<b>DS</b>	<b>0.92</b>	<b>1.25</b>	<b>1.37</b>	<b>0.97</b>	<b>2.98</b>	<b>2.27</b>	<b>1.84</b>	<b>3.31</b>

**Fuente.** Datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos al personal de enfermería de ESSALUD, Tarapoto – 2015.

En la tabla 01, se presentan los puntajes y medidas estadísticas descriptivas conseguidas del personal de enfermería que laboran en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – ESSALUD – Tarapoto, 2015; en cada una de las variables y dimensiones inherente a la aplicación de medidas de bioseguridad y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados respectivamente. En efecto, para medir la aplicación de medidas de bioseguridad se aplicó un cuestionario con 21 ítems y un puntaje máximo de 63 puntos y un mínimo de 21; mientras que para la variable referida a las infecciones intrahospitalarias en los pacientes, se aplicó otro cuestionario con 20 ítems y un puntaje máximo de 60 puntos y un mínimo de 20.

En ese sentido, respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad se obtuvo una **media de 57.7 puntos** con una desviación estándar de **±2.98 desviaciones** respecto a la media. En cambio, para las infecciones intrahospitalarias en los pacientes, se obtuvo una **media**

de **52,1 puntos** con una desviación estándar de **±3.31 desviaciones** respecto a la media. Es decir, en ambos casos las puntuaciones son bastante homogéneas y adheridas en relación al puntaje promedio; notándose, una diferencia de **11 puntos** (rango) entre el puntaje máximo y mínimo en el caso de aplicación de medidas de bioseguridad; y **22 puntos** de diferencia (rango) para la variable referida las infecciones intrahospitalarias en los pacientes.

#### a. Análisis correlacional

**Analizar los datos a nivel correlacional**, permite establecer el grado de asociación o relación que hay entre las variables. Para ello, se utiliza el coeficiente de correlación lineal de Pearson, siempre y cuando la distribución de los datos es normal, en caso contrario de emplea el coeficiente de Spearman.

En este caso, la prueba de normalidad de Shapiro Wilk para muestras menores de 50 sujetos ( $N < 50$ ) indican que los datos referidos a las opiniones sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería y sobre las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados, **proceden de una distribución normal** ( $p=000>0,05$ ); puesto que se obtuvo una nivel de significancia cuyo p-valor es 0,308 y 0,316 para cada uno de los datos de las variables de estudio, tal como se aprecia en tabla 1 y sus respectivas gráficas de distribución normal de los datos.

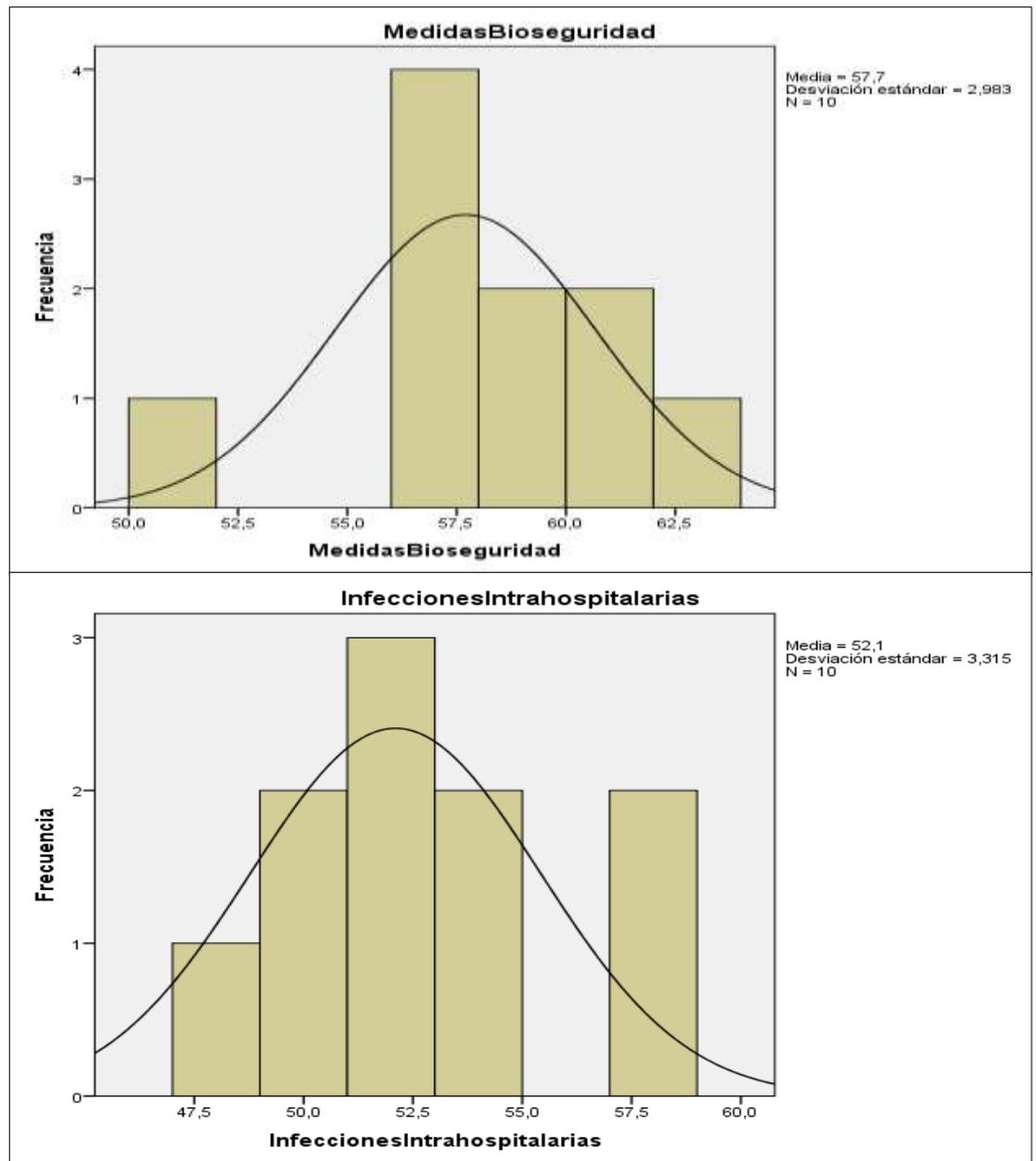
**Tabla 2. Prueba de normalidad**

Variables de estudio	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Medidas Bioseguridad	,207	10	,200*	,914	10	,308
Infecciones Intrahospitalarias	,193	10	,200*	,915	10	,316

\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Grafica 01. Distribución normal de los datos inherente a las variables de estudio**  
 Fuente. Datos obtenidos del SPSS V22



En tal sentido, y en respuesta al **objetivo general** referido a determinar la relación que existe entre la **aplicación** de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – ESSALUD – Tarapoto, 2015; en la **tabla 3 y gráfica 02**, se presentan y

muestra las correlaciones de Pearson con su respectivo nivel de significancia, obtenidas mediante el procesador estadístico SPSS V22.

**Tabla 3**  
**Prueba de hipótesis y correlaciones entre variables en los pacientes hospitalizados en Cirugía del Hospital II - ESSALUD, Tarapoto – 2015**

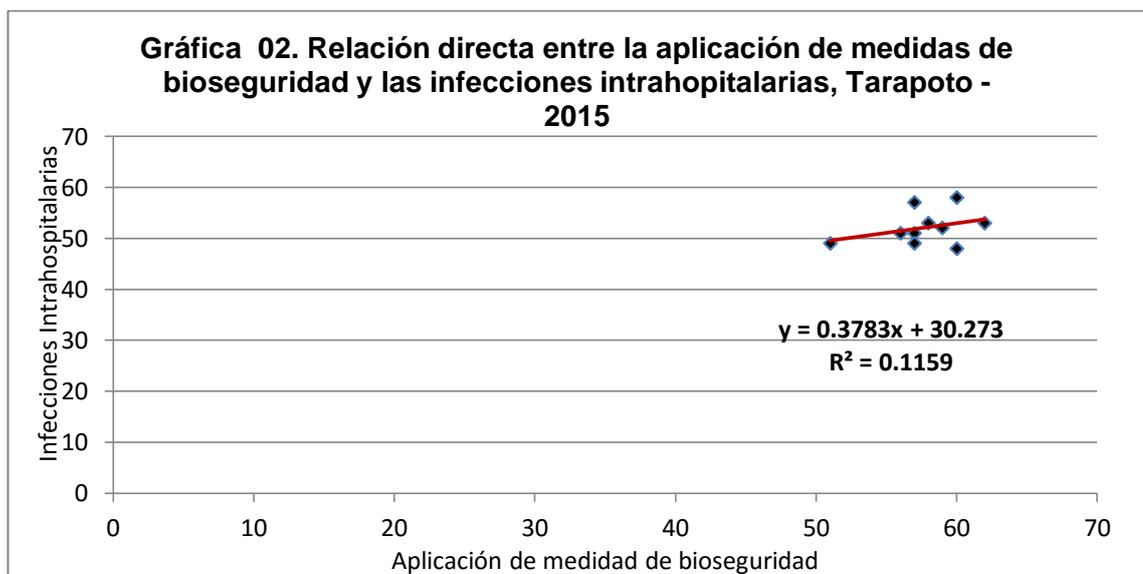
Correlación de Pearson		Barreras protectoras	Procesamiento de equipos y materiales	Manejo de eliminación de residuos	Exposición ocupacional	Medidas Bioseguridad	Infecciones Intrahospitalarias
Barreras protectoras	Correlación de Pearson	1	,097	,018	,476	,511	<b>-,372</b>
	Sig. (unilateral)		,395	,481	,082	,066	<b>,145</b>
Procesamiento de equipos y materiales	Correlación de Pearson	,097	1	,585*	,184	,776**	<b>,564*</b>
	Sig. (unilateral)	,395		,038	,305	,004	<b>,045</b>
Manejo de eliminación de residuos	Correlación de Pearson	,018	,585*	1	,050	,726**	<b>,467</b>
	Sig. (unilateral)	,481	,038		,445	,009	<b>,087</b>
Exposición ocupacional	Correlación de Pearson	,476	,184	,050	1	,571*	<b>,014</b>
	Sig. (unilateral)	,082	,305	,445		,042	<b>,485</b>
Aplicación de medidas Bioseguridad	Correlación de Pearson	,511	,776**	,726**	,571*	1	<b>,340</b>
	Sig. (unilateral)	,066	,004	,009	,042		<b>,168</b>
Infecciones Intrahospitalarias	Correlación de Pearson	-,372	,564*	,467	,014	,340	1
	Sig. (unilateral)	,145	,045	,087	,485	,168	
	N	10	10	10	10	10	10

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (1 cola).  
 \*\*. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (1 cola).

Fuente. Elaboración propia a partir del procesamiento del SPSS v22

Al respecto, se obtuvo un grado de correlación de **0,340** entre la aplicación de medidas bioseguridad y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados; es decir, hay un grado de **correlación baja con dirección positiva**; lo cual significa que hay una relación directa entre dichas variables. Sin embargo, según la regla de decisión estadística

y ante la correlación ( $r= 0,340$ ) a un nivel de significancia de  $p=0,168$  con un examen estadístico unilateral cuyo  $p$ -valor es mayor ( $p>0.05$ ); entonces, se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta que existe una relación directa pero no es significativa** entre la aplicación de medidas bioseguridad y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – ESSALUD – Tarapoto, 2015. O sea, la aplicación de medidas de bioseguridad está relacionado con las infecciones intrahospitalarias o nosocomiales en los pacientes hospitalizados, pero en base a estos datos no es significativo.



Fuente. Elaboración propia a partir de los datos de la tabla 1 y 3 *respectivamente*, referidos a los puntajes obtenidos en ambas variables de estudio de parte del personal de enfermería – ESSALUD, Tarapoto, 2015.

Además, el coeficiente de determinación ( $R^2=0,1159$ ) para este caso, indica que las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados dependen o es explicado solamente por el **11,59%** de la aplicación de medidas de bioseguridad en el servicio de Cirugía del Hospital - II – ESSALUD – Tarapoto, 2015 y la diferencia se debe a otros factores asociado o causas ajenas. Por tanto, se puede asumir que hay una correlación lineal directa entre dichas variables de estudio.

De manera equivalente en la **tabla 03** y en respuesta a los **objetivos específicos**, se obtuvo un grado de correlación de **-0,372** entre las barreras protectoras y las infecciones intrahospitalarias; es decir, hay un grado de **correlación baja con dirección negativa**; lo cual significa que hay una relación inversa entre dichas variables. No obstante, según la regla de decisión estadística y ante la correlación ( $r = -0,372$ ) a un nivel de significancia de  $p = 0,145$  con un examen estadístico unilateral cuyo p-valor es mayor ( $p > 0.05$ ); se rechaza la hipótesis alterna y se acepta que existe una relación inversa pero no significativa entre la aplicación de las medidas de bioseguridad en su dimensión barreras protectoras y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – ESSALUD – Tarapoto, 2015.

Análogamente, se obtuvo un grado de correlación de **0,564** entre el procesamiento de equipos y materiales y las infecciones intrahospitalarias; es decir, hay un grado de **correlación moderada con dirección positiva**; lo cual significa que hay una relación directa entre dichas variables. Además, según la regla de decisión estadística y ante la correlación ( $r = 0,564$ ) a un nivel de significancia de  $p = 0,045$  con un examen estadístico unilateral cuyo p-valor es menor ( $p < 0.05$ ); se rechaza la hipótesis nula y **se acepta que existe una relación directa y significativa** entre la aplicación de las medidas de bioseguridad en su dimensión procesamiento de equipos y materiales y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – ESSALUD – Tarapoto, 2015.

Indistintamente, se obtuvo un grado de correlación de **0,467** entre el manejo de eliminación de residuos y las infecciones intrahospitalarias; es decir, hay un grado de **correlación moderada con dirección positiva**; lo cual significa que hay una relación directa entre dichas variables. Además, según la regla de decisión estadística y ante la correlación ( $r = 0,467$ ) a un nivel de significancia de  $p = 0,087$  con un examen estadístico unilateral cuyo p-valor es mayor ( $p > 0.05$ ); se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta que existe una relación directa, pero no es significativa** entre la aplicación de las medidas de bioseguridad en su dimensión manejo de eliminación de residuos y las infecciones

intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – ESSALUD – Tarapoto, 2015.

Por último, se obtuvo un grado de correlación de **0,014** entre la exposición ocupacional y las infecciones intrahospitalarias; es decir, hay un grado de **correlación muy baja con dirección positiva**; lo cual significa que hay una relación directa entre dichas variables, pero muy débil. Además, según la regla de decisión estadística y ante la correlación ( $r=0,014$ ) a un nivel de significancia de  $p=0,485$  con un examen estadístico unilateral cuyo p-valor es mayor ( $p>0.05$ ); se rechaza la hipótesis alterna y **se acepta que existe una relación directa, pero no es significativa** entre la aplicación de las medidas de bioseguridad en su dimensión exposición ocupacional y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – ESSALUD – Tarapoto, 2015.

De todas estas correlaciones poco significativas, y en base a los aportes de la OMS, 2002; se puede afirmar que la atención de los pacientes que se ofrece en establecimientos que comprenden desde dispensarios muy bien equipados y hospitales con tecnología avanzada hasta unidades de atención primaria únicamente con servicios básicos. A pesar del progreso alcanzado en la atención hospitalaria y de salud pública, siguen manifestándose infecciones en pacientes hospitalizados, que también pueden afectar al personal de los hospitales. Muchos factores propician la infección en los pacientes hospitalizados: la reducción de la inmunidad de los pacientes; la mayor variedad de procedimientos médicos y técnicas invasivas, que crean posibles vías de infección; y la transmisión de bacterias fármaco resistentes en poblaciones hacinadas en los hospitales, donde las prácticas deficientes de control de infecciones pueden facilitar la transmisión.

Los resultados obtenidos a nivel correlacional, indican la existencia de una relación directa, pero no significativa; sin embargo, los estudios de **Ancco, N., 2007** en sus conclusiones afirma 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; disminuyendo así el riesgo a las enfermedades ocupacionales.

En un menor porcentaje en los profesionales de enfermería los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad a factores personales: conocimientos sobre conceptos de bioseguridad ya que no poseen conocimientos actualizados. Es decir, son los factores de riesgo exógenos los que predomina la adquisición de las infecciones intrahospitalarias. Además, se sabe que la bioseguridad es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico. La bioseguridad hospitalaria a través de medidas científicas organizativas define las condiciones de contención bajo las cuales los agentes infecciosos deben ser manipulados, con el objetivo de confinar el riesgo biológico y reducir la exposición potencial de: personal de laboratorio y/o áreas hospitalarias críticas. Personal de áreas no críticas. Pacientes y público general, y medio ambiente.

**b. Análisis descriptivo**

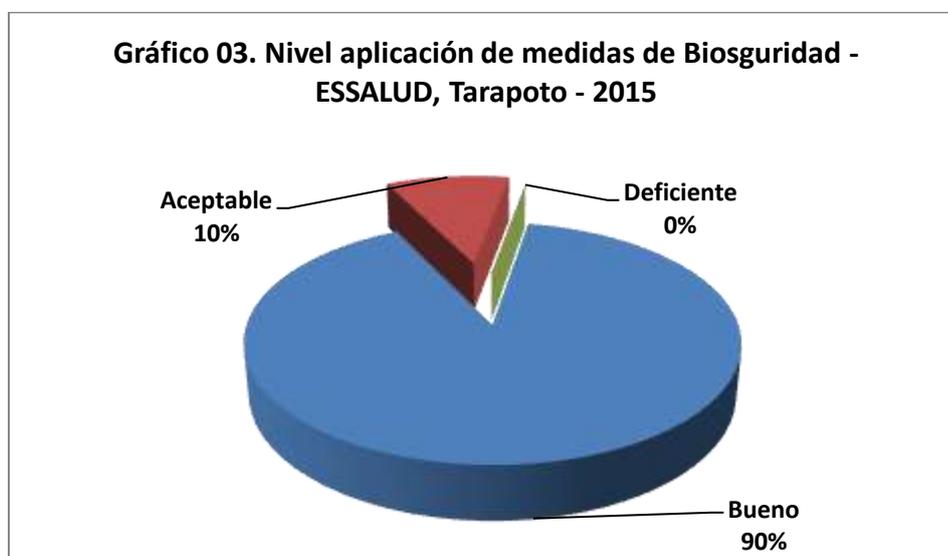
En la tabla 4 y gráfico 03, se aprecia la cantidad y porcentaje de opiniones del personal de enfermería de ESSALUD referidas a la aplicación o uso de medidas de bioseguridad en el servicio de cirugía; notándose, que el 90% de encuestados (09) califican como bueno, con puntuaciones que oscilan entre 53 y 63 puntos en la aplicación de dichas medidas y solamente un 10% de enfermeros/as (01) considera que es aceptable, con puntajes que fluctúan entre 42 y 52 puntos respectivamente.

**Tabla 4**  
**Nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por parte de enfermería – servicio de Cirugía, ESSALUD, Tarapoto – 2015**

Escala		Cantidad	Porcentaje
Bueno	53 - 63	9	90%
Aceptable	42 - 52	1	10%
Deficiente	21 - 41	0	0%
Total		10	100%

**Fuente.** Datos procesados a partir de la información presentada en la tabla 1 y organizados en base a la escala de medición de la variable.

En efecto, se puede deducir que hay un buen conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad, referidas a las barreras protectoras, procesamiento de equipos y materiales, gestión de eliminación de residuos y exposición ocupacional del personal de enfermería; a fin de minimizar el alto índice de infecciones intrahospitalarias de los pacientes. Sin embargo, se puede afirmar que las medidas de bioseguridad entendida como un conjunto de acciones preventivas para proteger la salud con el objetivo de lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del profesional de enfermería y los pacientes hospitalizados adquieran enfermedades infectocontagiosas; se ve influenciado o asociado a otros factores inherentes a la persona como: tiempo de servicio, formación profesional, capacitación, conocimientos; y factores institucionales como: normatividad, dotación de materiales, equipos y personal; los cuales van a favorecer o no en la aplicación de medidas de bioseguridad.



Fuente. Elaboración propia a partir de los datos de la tabla 4

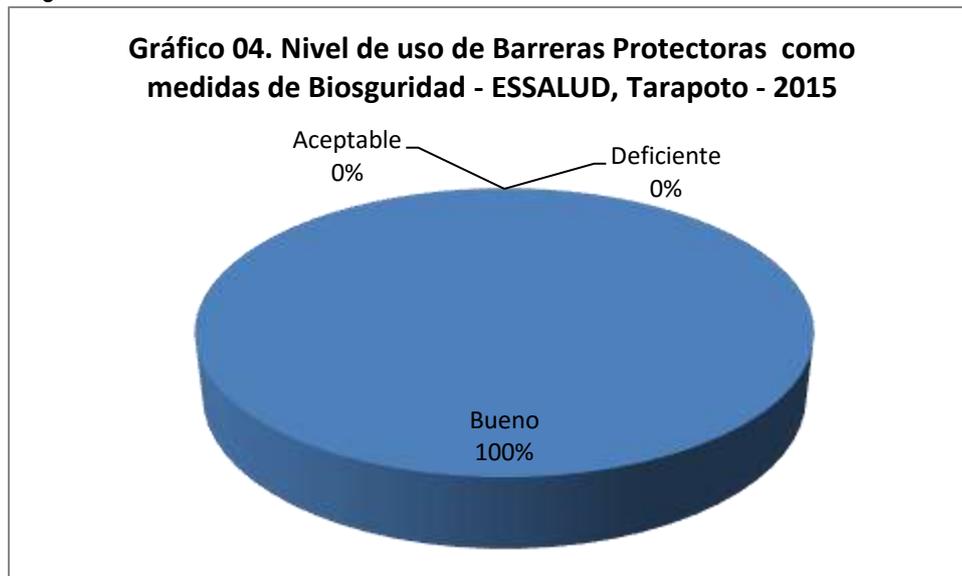
En ese sentido, la tabla 5 y gráfico 04; muestran la cantidad y porcentaje de opiniones que califican la frecuencia y nivel de uso de barras protectoras como parte de las medidas de bioseguridad en el servicio de cirugía de ESSALUD – Tarapoto, 2015; distinguiéndose que el 100% de encuestados (10) coinciden en calificar como bueno el uso de dichas medidas.

**Tabla 5**

**Nivel de uso de Barras Protectoras como parte de las medidas de Bioseguridad por parte de Enfermería – Servicio de Cirugía, ESSALUD, Tarapoto - 2015**

Escala		Cantidad	Porcentaje
Bueno	16 - 18	10	100%
Aceptable	13 - 15	0	0%
Deficiente	6 - 12	0	0%
Total		10	100%

Fuente. Datos procesados a partir de la información presentada en la tabla 1 y organizados en base a la escala de medición de la variable



**Fuente.** Elaboración propia a partir de los datos de la tabla 5

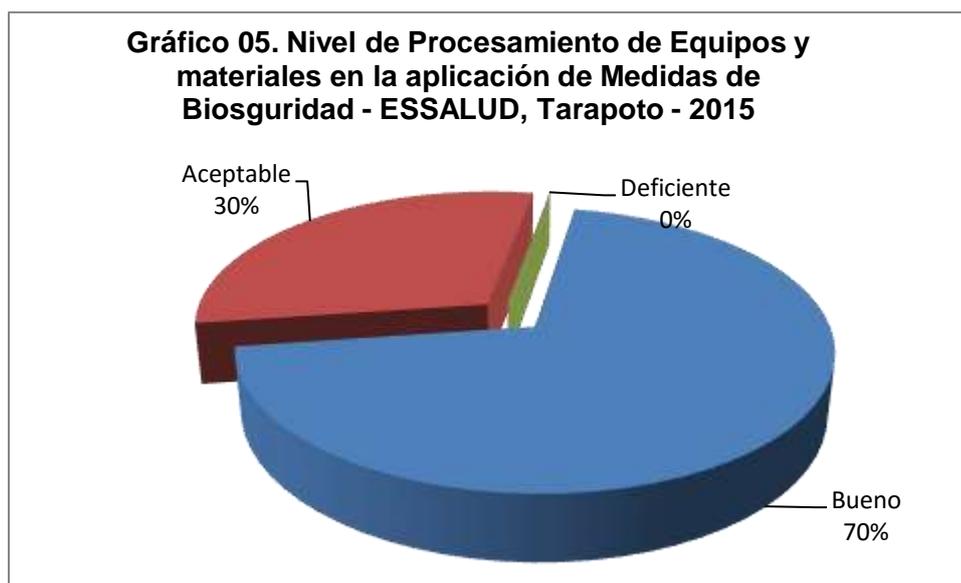
O sea, esto implica que el personal de salud de dicho establecimiento realiza plenamente las acciones inherentes a las barras protectoras durante el servicio de atención; tales como, se lava las manos antes y después de atender a un paciente; antes de realizar una técnica aséptica; antes de realizar un procedimiento y entrar en contacto con sangre o líquidos orgánicos; utiliza la mascarilla cuando hay exposición de fluidos y atención de pacientes con enfermedades infecto contagiosas; utiliza guantes al realizar procedimientos invasivos, al entrar en contacto con fluidos corporales y atención de pacientes con enfermedades infectocontagiosas; usa mandilón cuando realiza aspiración de secreciones, colocación de vía, higiene corporal al paciente hospitalizado y utiliza guantes nuevos cuando estos se rompen.

**Tabla 6**  
**Nivel de Procesamiento de equipos y materiales en la Aplicación de Medidas de Bioseguridad por parte de Enfermería – Servicio de Cirugía, ESSALUD, Tarapoto – 2015.**

Escala		Cantidad	Porcentaje
Bueno	14 - 15	7	70%
Aceptable	11 - 13	3	30%
Deficiente	5 - 10	0	0%
Total		10	100%

Fuente. Datos procesados a partir de la información presentada en la tabla 1 y organizados en base a la escala de medición de la variable

En la tabla 6 y gráfica 05, se aprecia la cantidad y porcentaje de respuestas y apreciaciones del personal de salud respecto al procesamiento de equipos y materiales en la aplicación de Medidas de Bioseguridad por parte de Enfermería; notándose; que el 70% de encuestados (07) consideran como bueno este procedimiento y el 30% de enfermeros restante (03) califican como aceptable la ejecución de dichas acciones.



Fuente. Elaboración propia a partir de los datos de la tabla 6

En efecto, se deduce que el nivel de procesamiento de equipos y materiales en la aplicación de medidas de bioseguridad por parte de enfermería es bueno; o sea, significa

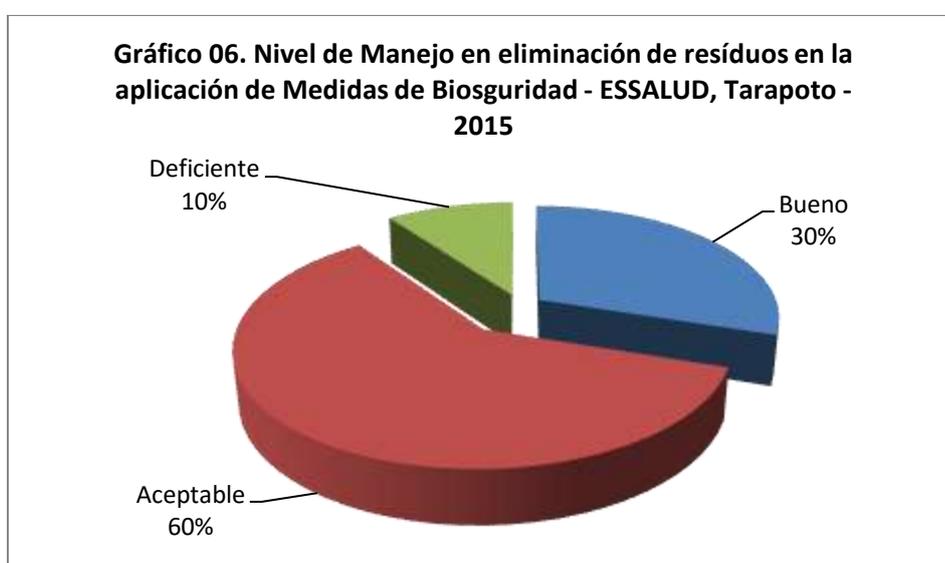
que el personal que brinda sus servicios realizan bastante bien las acciones siguientes; descontaminar los materiales quirúrgicos después de ser usados en cualquier procedimiento con el paciente; utilizar algún desinfectante cuando realiza la desinfección o descontaminación de los materiales utilizados en los procedimientos ejecutados al paciente; procesar y esterilizar los materiales quirúrgicos y equipos después de su uso en la atención de los pacientes; controlar y verificar los materiales quirúrgicos esterilizados antes de utilizar en los procedimientos a realizarse al paciente y utiliza siempre las técnicas de asepsia en el manejo de los equipos y materiales esterilizados.

**Tabla 7**

**Nivel de Manejo de eliminación de Residuos en la Aplicación de medidas de Bioseguridad por parte de Enfermería – Servicio de Cirugía, ESSALUD, Tarapoto – 2015**

Escala		Cantidad	Porcentaje
Bueno	14 - 15	3	30%
Aceptable	11 - 13	6	60%
Deficiente	5 - 10	1	10%
Total		10	100%

Fuente. Datos procesados a partir de la información presentada en la tabla 1 y organizados en base a la escala de medición de la variable



Fuente. Elaboración propia a partir de los datos de la tabla 7

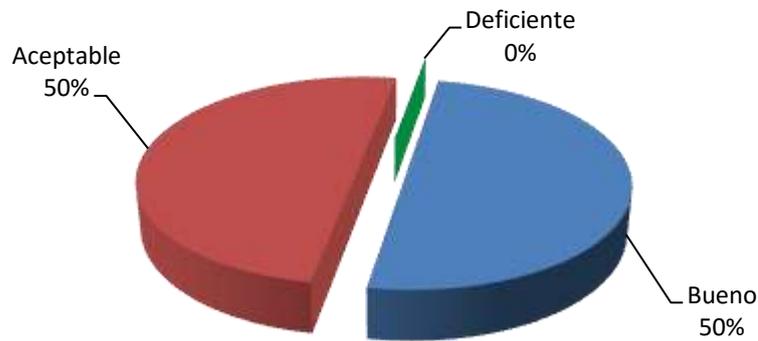
En la tabla 7 gráfico 06, se aprecia la cantidad y porcentaje de respuestas y apreciaciones del personal de salud respecto al manejo de eliminación de residuos en la aplicación de Medidas de Bioseguridad por parte de Enfermería; observándose, que el 60% de los encuestados considera que esta medida se realiza de manera aceptable, un 30% de los enfermeros califica como bueno y solamente un escaso 10% de encuestados (01) califica como deficiente estas acciones de bioseguridad. Por tanto, se deduce que el personal de enfermería frecuentemente descarta o elimina la aguja utilizada luego de administrar medicación parenteral al paciente; asimismo, al utilizar las agujas como objetos perforo-cortantes son depositadas en recipientes imperforables y son tratados como material infectado; ubica los descartadores en las áreas sucias delimitadas y están dispuestos cerca de los lugares donde se realizan los procedimientos; desecha en recipientes adecuados todo tipo de material corto punzante usado durante el procedimiento y descarta los residuos, materiales corto punzantes y ropa contaminada con fluidos corporales en contenedores diferentes.

**Tabla 8**  
**Nivel de Exposición Ocupacional en la Aplicación de medidas de Bioseguridad por parte de enfermería – Servicio de Cirugía, ESSALUD, Tarapoto - 2015**

Escala		Cantidad	Porcentaje
Bueno	14 - 15	5	50%
Aceptable	11 - 13	5	50%
Deficiente	5 - 10	0	0%
Total		10	100%

Fuente. Datos procesados a partir de la información presentada en la tabla 1 y organizados en base a la escala de medición de la variable

**Gráfico 07. Nivel de Exposición Ocupacional en la aplicación de Medidas de Biosguridad - ESSALUD, Tarapoto - 2015**



**Fuente.** Elaboración propia a partir de los datos de la tabla 8

En la tabla 8 y gráfico 07, se aprecia la cantidad y porcentaje de respuestas y apreciaciones del personal de salud respecto a la exposición ocupacional en la aplicación de Medidas de Bioseguridad por parte de Enfermería; notándose, que el 50% de encuestados (05) califican como bueno estas acciones y el 50% restante (05) consideran que dichas acciones se realizan aceptablemente. En consecuencia, se infiere que el personal con resfrío común y lesiones en la piel se abstiene de atender directamente al paciente; evita la infección de sangre a sangre, previniendo las lesiones con materiales cortantes y pinchazos de agujas, mediante el manejo y desecho seguro; cubren con tapas de seguridad las muestras extraídas para evitar que se viertan durante el transporte, tomando precauciones para impedir la contaminación del exterior del recipiente y evitar contaminarse; manipula los equipos e instrumentos que puedan estar contaminados con sangre o líquidos corporales utilizando las estrictas medidas de bioseguridad, para evitar el contagio con enfermedades infecto contagiosas y atiende a pacientes que presenten lesiones cutáneas abiertas, aplicando medidas protectoras para evitar la exposición directa a la sangre y otros fluidos orgánicos.

En la tabla 09 y gráfico 08, se presenta la cantidad y porcentaje de respuestas y apreciaciones del personal de salud respecto al nivel o frecuencia de infecciones

intrahospitalarias que se presentan en los pacientes hospitalizados; distinguiéndose, que el 70% de encuestado (07) considera que es alto el nivel de infecciones, provenientes tanto de factores de riesgo intrínsecos como extrínsecos y el 30% de encuestados restante (03) considera que dichos incidentes se presentan a nivel medio.

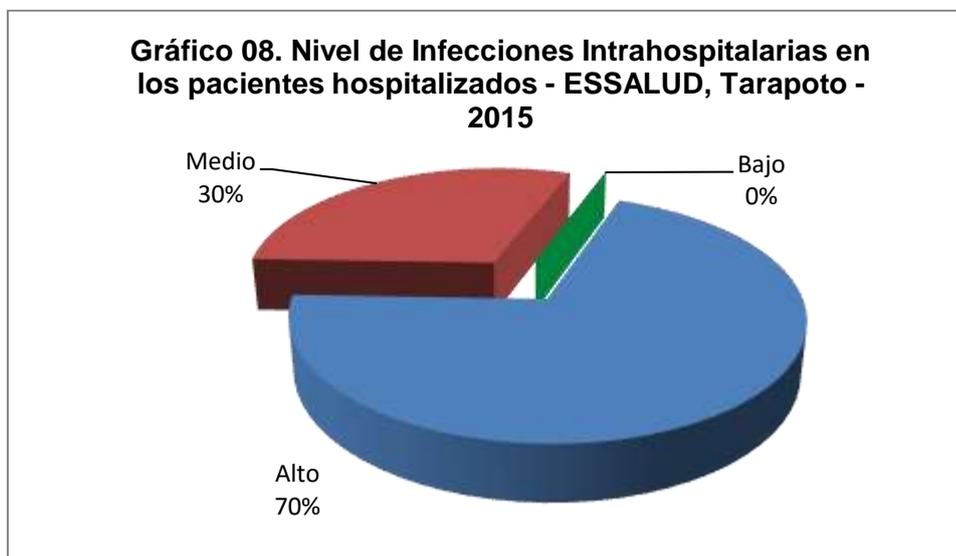
**Tabla 9**  
**Nivel de Infecciones Intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía, ESSALUD, Tarapoto – 2015**

Escala		Cantidad	Porcentaje
Alto	51 - 60	7	70%
Medio	41 - 50	3	30%
Bajo	20 - 40	0	0%
Total		10	100%

Fuente. Datos procesados a partir de la información presentada en la tabla 1 y organizados en base a la escala de medición de la variable.

Deduciéndose, que según los factores de riesgo interno; frecuentemente los pacientes hospitalizados que tienen infección o son portadores de microorganismos patógenos son focos potenciales de infección para los demás pacientes y para el personal de salud; igualmente ocurre que ciertos objetos o sustancias contaminados pueden introducirse directamente a los tejidos o a los sitios normalmente estériles, como las vías urinarias y respiratorias inferiores, produciendo infecciones intra hospitalarias; además, cada que un paciente hospitalizado presenta Infecciones Intrahospitalarias es, debido al contacto con superficies, objetos contaminados y ropa contaminada; igualmente, se presenta en pacientes que son sometidos a diagnósticos y terapéuticos modernos como Biopsias, exámenes endoscópicos, cateterización, intubación/respiración mecánica y procedimientos quirúrgicos; así como, cuando el paciente presenta lesiones en la piel, lesiones de las membranas mucosas, y heridas quirúrgicas; también puede adquirir Infecciones Intra Hospitalarias cuando el paciente presenta mal nutrición y sistema inmunológico deficiente; también están propensos los pacientes con enfermedad crónica, como tumores malignos, leucemia, diabetes mellitus, insuficiencia renal o síndrome de

inmunodeficiencia adquirida (SIDA) tienen una mayor vulnerabilidad a las infecciones por agentes patógenos oportunistas; otros factores están asociados a la edad, el estado de inmunidad, cualquier enfermedad subyacente y las intervenciones diagnósticas y terapéuticas, etc.



Fuente. Elaboración propia a partir de los datos de la tabla 9

Análogamente, se deduce que las infecciones intrahospitalarias desde la perspectiva exógena; proviene de los establecimientos de atención de salud en donde se congregan las personas infectadas y están expuestas a un mayor riesgo de infección; en los extremos de la vida, la infancia y la vejez suele disminuir la resistencia a la infección; igualmente, los pacientes hospitalizados que tienen infección o son portadores de microorganismos patógenos son focos potenciales de infección para los demás pacientes y para el personal de salud. Los pacientes inmunodeprimidos son los más propensos a contraer enfermedades infectocontagiosas intra hospitalarias; las condiciones de hacinamiento dentro del hospital, el traslado frecuente de pacientes de una unidad a otra y la concentración de pacientes muy vulnerables a infección en un pabellón, contribuyen a la manifestación de infecciones nosocomiales; finalmente, la flora microbiana puede contaminar objetos, dispositivos y materiales que ulteriormente entran en contacto con sitios vulnerables del cuerpo de los pacientes, produciendo Infecciones Intra Hospitalarias.

## CONCLUSIONES

- Existe una relación directa, pero no significativa entre la aplicación de medidas de bioseguridad por enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015; por cuanto, se obtuvo una correlación de 0,340 entre dichas variables y según la regla de decisión estadística, a un nivel de significancia de  $p=0,168$  con un examen estadístico unilateral cuyo p-valor es mayor ( $p>0.05$ ), se rechaza la hipótesis alterna.
- El nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por enfermería en su dimensión barreras protectoras es bueno, según el 100% de apreciaciones del personal de salud; además, está relacionado de manera inversa con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSalud-Tarapoto, 2015; porque se obtuvo un grado de correlación de -0,372; es decir, existe una relación inversa entre dichas variables. No obstante, según la regla de decisión estadística a un nivel de significancia de  $p=0,145$  con un examen estadístico unilateral cuyo p-valor es mayor ( $p>0.05$ ); se rechaza la hipótesis alterna y se acepta que existe una relación inversa pero no significativa.
- El nivel de aplicación de medidas de Bioseguridad por Enfermería en su dimensión procesamiento de equipos y materiales es considerado como bueno, según el 70% de encuestados; además, existe una correlación directa con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSalud-Tarapoto, 2015; porque se obtuvo una correlación de 0,564; es decir, hay una correlación directa y moderada. Además, según la regla de decisión estadística a un nivel de significancia de  $p=0,045$  con un examen estadístico unilateral cuyo p-valor es menor ( $p<0.05$ ); se rechaza la hipótesis nula y se acepta que existe una relación directa y significativa entre dichas variables.

- El nivel de aplicación de medidas de bioseguridad en su dimensión manejo y eliminación de residuos es considerado como aceptable según el 60% de encuestados. También, está asociado directamente con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015; pues, se obtuvo un grado de correlación de 0,467 entre dichas variables, y según la regla de decisión estadística a un nivel de significancia de  $p=0,087$  con un examen estadístico unilateral cuyo p-valor es mayor ( $p>0.05$ ); se rechaza la hipótesis alterna y se acepta que existe una relación directa, pero no es significativa.
- El nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por enfermería en su dimensión exposición ocupacional es bueno según el 50% de encuestados y es aceptable según el 50% de enfermeros. Asimismo, está relacionado con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015; porque se obtuvo un grado de correlación de **0,014**; lo cual significa que hay una relación directa entre dichas variables, pero muy débil. También, según la regla de decisión estadística y ante la correlación ( $r= 0,014$ ) a un nivel de significancia de  $p=0,485$  con un examen estadístico unilateral cuyo p-valor es mayor ( $p>0.05$ ); se rechaza la hipótesis alterna y se acepta que existe una relación directa, pero no es significativa.

## RECOMENDACIONES

La atención de enfermería para los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía de los establecimientos de salud, según los resultados y conclusiones se recomienda lo siguiente.

- Propiciar el fortalecimiento de capacidades y destrezas del personal de enfermería respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad en general y en particular, sobre procesamiento de equipos y materiales, manejo de eliminación de residuos y exposición ocupacional; a fin de usar adecuadamente las medidas correspondientes y evitar o minimizar la adquisición de infecciones intrahospitalarias en los pacientes, sabiendo que existe una correlación directa entre dichas variables.
- A los responsables de la Dirección del área o de Enfermería; elaborar e implementar un Plan o Programas de Formación Continua dirigido a los profesionales de enfermería en torno a la importancia de la aplicación de medidas de bioseguridad en el control de Infecciones Intrahospitalarias entre otros; así como, informar a los pacientes y familiares para que se involucren en acciones de cuidado y autocuidado a fin de minimizar o prevenir posibles complicaciones derivadas de la cirugía.
- Al personal técnico de enfermería se exhorta a someterse permanentemente a entrenamiento respecto a los procedimientos y conocimientos inherentes a la aplicación de medidas de bioseguridad; en perspectiva de disminuir o evitar las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía de los establecimientos de salud.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.

1. MINSA (2014) - Protocolo: Estudio de Prevalencia de Infecciones Intrahospitalarias. Lima – Perú.  
[http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=398  
&Itemid=24.](http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=398&Itemid=24)
2. MUÑOS, P.(2012). Medidas de bioseguridad en la prevención de infecciones nosocomiales del personal de enfermería en las áreas de hospitalización y emergencia del hospital “Liborio Panchana Sotomayor” de Santa Elena 2011 – 2012 la Libertad – Ecuador. Pá: 32-33.
3. GONZABAY, H.; GONZÁLEZ, T. (2014) Intervenciones de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias Hospital Manglaralto Santa Elena 2012 – 2013. Pág:44.
4. MUÑOZ, P. (2012). Medidas de bioseguridad en la prevención de infecciones nosocomiales del personal de enfermería en las áreas de hospitalización y emergencia del hospital “Liborio Panchana Sotomayor” de Santa Elena - la Libertad – Ecuador. Pág. 5.
5. LOPEZ, J. (2011).Capacitaciones y aplicación de medidas de bioseguridad del personal de enfermería que labora en salas de alto riesgo en el Hospital Juan Antonio Brenes P. Somoto – Madriz, I semestre. Pag. 5.
6. BECERRA, N. Y CALOJERO, E. (2010). Aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería. Pág. 3.
7. ANAYA, V.; CONDE, y Col. (2009) Conocimiento del personal de enfermería sobre infecciones nosocomiales, prevención y práctica de medidas de seguridad e higiene.

8. LUBO, A. y Col (2004) Conocimiento y aplicación de normas de Bioseguridad en profesionales de enfermería de una Unidad de Cuidados Intensivos; realizado en el Hospital Público tipo IV del estado de Zulia (Venezuela).
9. HUAMAN, D. (2014). Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en las enfermeras de los servicios de medicina del hospital belén de Trujillo, Perú.
10. ORELLANA, M. y Col.(2013). Técnicas asépticas en el cuidado enfermero a pacientes hospitalizados que requieren administración de fármacos y aspiración de secreciones del tracto respiratorio.
11. MACEDO, Y.(2005). Percepción de las enfermeras sobre las medidas Bioseguridad que aplica el equipo de bioseguridad durante la atención de los pacientes en los servicios de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión Lima- Perú.
12. SOTO-CÁCERES, V. (2002). Cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo.
13. ZAPATA, B. (1999). Manejo de técnicas asépticas por enfermeras y su relación con infecciones intrahospitalarias, Hospital Cayetano Heredia, Piura.
14. LÓPEZ, R. Y LÓPEZ, M. (2012) Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de enfermería del hospital MINSA II-2 Tarapoto.
15. WIKIPEDIA. (2013) Enciclopedia libre. Biografía de Lister (1867), publicado el 9 de Mayo del 2013. Revisado el 18 de enero del 2014. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Joseph\\_Lister](http://es.wikipedia.org/wiki/Joseph_Lister).
16. WEB CONSULTA. TU CENTRO MEDICO ONLINE (2014) El hallazgo de los guantes quirúrgicos fue por amor. Publicado el 25 de Marzo del 2014. Consultado el 18 de

enero del 2015. Disponible en: <http://www.webconsultas.com/curiosidades/el-hallazgo-de-los-guantes-quirurgicos-fue-por-amor-118>.

17. ELGUREN, M. (2001) Monografía de Bioseguridad Buenos Aires. Publicado en Monografias.com; el 18 Diciembre del 2001. Consultado el 22 de enero del 2015. Disponible en: <http://www.monografias.com>. Pág. 2.
18. MUÑOS, P. (2012) Las Medidas de bioseguridad en la prevención de infecciones nosocomiales del personal de enfermería en las áreas de hospitalización y emergencia del hospital “Liborio Panchana Sotomayor” de Santa Elena a Libertad – Ecuador. Pág. 9.
19. Flores Seña C, y Col. (2005) Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de Medicina de una Universidad Peruana. Revista .medica; vol.16. Pág. 253-259.
20. MINSA (2004) Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Hipólito Unánue. Pág.8.
21. DUGAS, B. (2000). Tratado de Enfermería Práctica. (4ª ed.). Editorial Mc Graw Hill Interamericana. México, México. Pág. 537.
22. MINSA (2003) Manual de Aislamiento Hospitalario. Lima Perú.
23. MACEDO, Y. (2005) Percepción de las enfermeras sobre las medidas Bioseguridad que aplica el equipo de bioseguridad durante la atención de los pacientes en los servicios de medicina del Hospital Daniel Alcides Carrión Lima- Perú. Pág. 26.
24. MINSA - Hospital Nacional Hipólito Unánime. (2010) Manual de Bioseguridad del Hospital Nacional Hipólito Unánime. Pág. 10 al 13.
25. MINSA (2004) Manual de Bioseguridad NORMA TÉCNICA N° 015 - MINSA / DGSP - V.01.

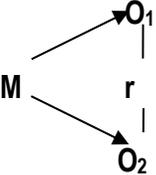
26. MUÑOS, P. (2012) Medidas de bioseguridad en la prevención de infecciones nosocomiales del personal de enfermería en las áreas de hospitalización y emergencia del hospital "Liborio Panchana Sotomayor" de Santa Elena 2011 – 2012 la Libertad – Ecuador. Pág. 18- 22.
27. ESSALUD (2001) Normas Generales de Bioseguridad en EsSalud. Centro de Prevención de riesgos de Trabajo. Lima.
28. MINSA. Bioseguridad en el Centro de Puestos de Salud. 2da. ed. Lima Perú.
29. ROSENTAL, S. (2001) Diccionario Filosófico. 5ta edición.
30. POLIT, H. (1997) Investigación Científica en Ciencias de la Salud. 5a. ed. Editorial Mac-Graw-Hill. Interamericana. México. Pág. 11
31. OMS (2002) Prevención de las infecciones nosocomiales. Guía Práctica 2a edición.
32. 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.
33. Cuyubamba Damián N. (2005). Título: relación entre los niveles de conocimiento y las actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad en los servicios de mayor riesgo del Hospital Félix Mayorca Soto – Tarma – Lima, Perú.

## ANEXOS

### ANEXO No. 1.

#### MATRIZ DE CONSISTENCIA: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ENFERMERÍA Y SU RELACIÓN CON LAS INFECCIONES INTRA HOSPITALARIAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS. SERVICIO DE CIRUGÍA. HOSPITAL - II - ESSALUD – TARAPOTO, 2015

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>PROBLEMA PRINCIPAL</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital- II – EsSalud - Tarapoto, 2015?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>¿Cuál es el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad Enfermería en su dimensión <b>barreras protectoras</b>, y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>-Determinar la relación que existe entre la <b>aplicación</b> de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Determinar el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería en su dimensión barreras protectoras y su relación con las infecciones</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>H<sub>1</sub>: Existe relación entre la aplicación de medidas de bioseguridad Enfermería y las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <p>El nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería, en su dimensión</p>	<p><b>VARIABLE 1</b></p> <p>Aplicación de medidas de bioseguridad</p> <p><b>VARIABLE 2</b></p> <p>Infecciones intrahospitalarias</p>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Descriptivo Correlacional. <b>Nivel de Investigación.</b> Descriptivo. <b>Método de Investigación:</b> Cuantitativo, No experimental. <b>Diseño de Investigación:</b> No Experimental – de corte transversal. Correlacional. Esquema:</p>

<p>hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.</p> <p>¿Cuál es el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad enfermería en su dimensión <b>procesamiento de equipos y materiales</b> y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.</p> <p>¿Cuál es el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por enfermería en su dimensión <b>manejo y eliminación de residuos</b> y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.</p> <p>¿Cuál es el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por enfermería en su dimensión <b>exposición ocupacional</b> y su</p>	<p>intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.</p> <p>Determinar el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería en su Dimensión procesamiento de equipos y materiales y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.</p> <p>Determinar el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad, por el personal de Enfermería en su dimensión manejo y eliminación de residuos y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.</p> <p>Determinar el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por el</p>	<p>barreras protectoras, se relaciona significativamente con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSalud-Tarapoto, 2015?.</p> <p>El nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería, en su dimensión procesamiento de equipos y materiales, se relaciona significativamente en las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital-II – EsSalud-Tarapoto, 2015?</p> <p>El nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería en su dimensión manejo y eliminación de residuos, se relaciona significativamente en las</p>		 <p><b>M= Muestra</b>  <b>O<sub>1</sub></b> = Aplicación de medidas de bioseguridad.  <b>O<sub>2</sub></b> = Infecciones intrahospitalarias.  <b>R</b> = Relación</p> <p><b>TÈCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÒN DE DATOS</b>  <b>Técnica:</b>  La entrevista  <b>Instrumento de Recolección de Datos.</b>  Encuesta</p> <p><b>Población -</b></p>
--	--	---	--	---

<p>relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.</p>	<p>personal de Enfermería en su dimensión exposición ocupacional y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.</p>	<p>infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.</p> <p>El nivel de aplicación de medidas de bioseguridad por Enfermería en su dimensión exposición ocupacional, se relaciona significativamente en las infecciones intrahospitalarias en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital - II – EsSalud – Tarapoto, 2015.</p>		<p><b>Muestra</b> Constituido por: 5 profesionales y 5 Técnicas en Enfermería.</p>
--	---	---	--	--



**ANEXO N° 02:**

**ENCUESTA SOBRE APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR ENFERMERIA**

**Fecha:.....**

**Encuesta dirigida a los profesionales de enfermería del servicio de Cirugía del Hospital II EsSalud – Tarapoto.**

**AUTOR: BCH. ROSA JAQUELINE JIMENEZ TORRES**

## **I. INTRODUCCIÓN.**

**Buenos días, soy alumna de enfermería de la Universidad Alas Peruanas Filial Tarapoto, a continuación se le presenta el instrumento para el estudio de investigación titulado Aplicación (Manejo) de medidas de Bioseguridad por el Profesional de enfermería y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes del Servicio de Cirugía del Hospital - II - EsSalud - Tarapoto.**

**Se le agradece anticipadamente su colaboración ya que es muy importante conocer sus respuestas en cada uno de los enunciados y recuerde es de carácter anónimo.**

## **II. INSTRUCCIONES**

**A continuación se presenta una serie de alternativas lea detenidamente y marque con una (X) la respuesta que crea conveniente.**

### III. CONTENIDO

#### 1.- PRIMERA PARTE: Datos Informativos

Edad:

25 – 30 ( )    31 – 35 ( )    36 – 40 ( )    41 – 45 ( )    46 a más ( )

Sexo:

F ( )    M ( )

Tiempo de servicio:

1 – 5 ( )    6–10 ( )    11 – 15( )    16 a más ( )

Servicio o Área Donde Labora:

Tipo de Contrato:

276 ( )    728 ( )    CAS ( )

Otros:.....

#### 2° PARTE: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

1. Ha recibido capacitación sobre Bioseguridad,

Si ( ) no ( )

2. Si tiene conocimiento de las medidas de Bioseguridad los aplica usted en la institución.

SI ( )    NO ( )

Marque con una X donde crea correspondiente.

DIMENSIONES	ITEMS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA
Barreras protectoras	El lavado de manos lo ejecuta antes y después de atender a un paciente, y antes de realizar una técnica aséptica?			
	El lavado de manos lo hace antes de realizar un procedimiento y entrar en contacto con sangre o líquidos orgánicos?			
	Usa mascarilla Cuando hay exposición de fluidos y atención de pacientes con enfermedades infecto contagiosas?			
	Utiliza guantes al realizar procedimientos invasivos, al entrar en contacto con fluidos corporales y atención de pacientes con enfermedades infectocontagiosas?			
	Usa mandilón cuando realiza aspiración de secreciones, colocación de vía, higiene corporal al paciente hospitalizado?			
	Cuando un guante se rompe, se debe retirar ambos guantes, lavarse las manos con agua y detergente por arrastre y colocarse otros nuevos?			
Procesamiento de equipos y materiales	Realiza la descontaminación de los materiales quirúrgicos después de ser usados en cualquier procedimiento con el paciente?			-
	Utiliza algún desinfectante cuando realiza la desinfección o descontaminación de los materiales utilizados en los procedimientos ejecutados al paciente?			
	Es importante procesar y esterilizar los materiales quirúrgicos y equipos después de su uso en la atención de los pacientes?			
	Realiza usted el control y la verificación de los materiales quirúrgicos esterilizados antes de utilizar en los procedimientos a realizarse al paciente?			
	Los materiales y equipos estériles que usted utiliza en la			

	atención del paciente, los maneja utilizando las técnicas de asepsia			
Manejo de eliminación de residuos	Luego de administrar medicación parenteral al paciente, al descartar la aguja utilizada, usted debe re encapucharla para ser colocada en el descartador?			
	Una vez utilizadas las agujas como objetos perforo-cortantes deberán ser depositadas en recipientes imperforables situados lo más cerca posible de donde se está usando y deberán tratarse como material infectado?			
	Los descartadores deben ubicarse en las áreas sucias delimitadas y estar dispuestas cerca de los lugares donde se realizan los procedimientos?			
	Todo material corto punzante usado durante el procedimiento invasivo deberá ser desechado en recipientes descartables adecuados?			
	Es preferible descartar los residuos, materiales corto punzantes y ropa contaminada con fluidos corporales en contenedores diferentes?			
Exposición ocupacional	El personal con resfrío común y lesiones en la pie debe abstenerse de atender directamente al paciente?			
	La prevención de lesiones por materiales cortantes y pinchazos de agujas, mediante el manejo y desecho seguro, es la forma más importante para evitar la infección de sangre a sangre?			
	Las muestras extraídas deben taparse con tapas de seguridad para evitar que se viertan durante el transporte, tomando precauciones para impedir la contaminación del exterior del recipiente y evitar contaminarse?			
	La manipulación de equipos e instrumentos que puedan estar contaminados con sangre o líquidos corporales deben ser			

	tratados utilizando las estrictas medidas de bioseguridad, para evitar el contagio con enfermedades infecto contagiosas.			
	Cuando atiende a pacientes que presenten lesiones cutáneas abiertas debe aplicar medidas protectoras para evitar la exposición directa a la sangre y otros fluidos orgánicos?			

**ESCALA DE MEDICIÓN:**

- Siempre = 3
- Casi siempre = 2
- Nunca = 1

Los resultados serán analizados teniendo en cuenta la siguiente escala.

General		
>80% ≤ 100%	Bueno	[41 - 60]
>50% ≤ 80%	Regular	[21 - 40]
≤ 50%	Malo	[0 - 20]



## ENCUESTA SOBRE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS.

Buenos días, soy alumna de enfermería de la Universidad Alas Peruanas Filial Tarapoto, a continuación se le presenta el instrumento para el estudio de investigación titulado Aplicación (Manejo) de medidas de Bioseguridad por el Profesional de enfermería y su relación con las infecciones intrahospitalarias en los pacientes del Servicio de Cirugía del Hospital - II - EsSalud - Tarapoto.

Se le agradece anticipadamente su colaboración ya que es muy importante conocer sus respuestas en cada uno de los enunciados y recuerde es de carácter anónimo.

### I. INSTRUCCIONES

A continuación se presenta una serie de alternativas lea detenidamente y marque con una (X) la respuesta que crea conveniente.

DIMENSIONES	ITEMS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	NUNCA
FACTORES DE RIESGO	Los pacientes hospitalizados que tienen infección o son portadores de microorganismos patógenos son focos potenciales de infección para los demás pacientes y para el personal de salud?			
	Ciertos objetos o sustancias contaminados pueden introducirse directamente a los tejidos o a los sitios normalmente estériles, como las vías urinarias y respiratorias inferiores, produciendo infecciones intra hospitalarias?			
	Cuando un paciente hospitalizado presenta IIH es, debido al contacto que tenga éste con superficies, objetos contaminados y ropa contaminada?			

INTRÍSECOS	El paciente es susceptible a IIH cuando es sometido a procedimientos diagnósticos y terapéuticos modernos como Biopsias, exámenes endoscópicos, cateterización, intubación/respiración mecánica y procedimientos quirúrgicos?			
	Las IIH se presenta en caso de que el paciente presente lesiones en la piel, lesiones de las membranas mucosas, y heridas quirúrgicas?.			
	Un paciente puede adquirir Infecciones Intra Hospitalarias cuando presenta mal nutrición y sistema inmunológico deficiente?			
	Los pacientes con enfermedad crónica, como tumores malignos, leucemia, diabetes mellitus, insuficiencia renal o síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) tienen una mayor vulnerabilidad a las infecciones por agentes patógenos oportunistas			
	Los factores de importancia para los pacientes que influyen en la posibilidad de contraer una infección comprenden la edad, el estado de inmunidad, cualquier enfermedad subyacente y las intervenciones diagnósticas y terapéuticas.			
	La infección en el paciente por algunos micro- organismos puede ser transmitida por un objeto inanimado o por sustancias recién contaminadas provenientes de otro foco humano de infección (infección ambiental)?			
	Los agentes inmunodepresores o la irradiación pueden reducir la resistencia a la infección?			
FACTORES DE RIESGO EXTRÍSECOS	Los establecimientos de atención de salud son un entorno donde se congregan las personas infectadas y están expuestas a un mayor riesgo de infección.			
	En las épocas extremas de la vida, la infancia y la vejez suele disminuir la resistencia a la infección?			
	Los pacientes hospitalizados que tienen infección o son portadores de microorganismos patógenos son focos potenciales de infección para los demás pacientes y para el personal de salud.			
	El cuidado que brinda la enfermera está relacionado con la presencia de enfermedades infecto contagiosas en el paciente hospitalizado?			
	Los pacientes inmunodeprimidos son los más propensos a contraer enfermedades infectocontagiosas intra hospitalarias?.			
	Dentro de las medidas preventivas que utiliza la enfermera para disminuir las IIH tenemos el uso de las barreras protectoras y de técnicas asépticas?			
	Las condiciones de hacinamiento dentro del hospital, el traslado frecuente de pacientes de una unidad a otra y la concentración de pacientes muy vulnerables a infección en un pabellón, contribuyen a la manifestación de infecciones nosocomiales?			

	La flora microbiana puede contaminar objetos, dispositivos y materiales que ulteriormente entran en contacto con sitios vulnerables del cuerpo de los pacientes, produciendo Infecciones Intra Hospitalarias?			
	Los pacientes que se infectan en el hospital constituyen otro foco de infección?			
	Se debe aplicar las técnicas de barrera en pacientes hospitalizados con enfermedades infectocontagiosas?			

ESCALA DE MEDICIÓN:

- Siempre = 3
- Casi siempre = 2
- Nunca = 1

Los resultados serán analizados teniendo en cuenta la siguiente escala.

General		
>80% ≤ 100%	Bueno	[41 - 60]
>50% ≤ 80%	Regular	[21 - 40]
≤ 50%	Malo	[0 - 20]

### **ANEXO 3:**

#### **Juicio de Experto.**

Tarapoto, 20 de enero de 2016

SEÑOR : **Lic. Enfer. Ana Villar Morales**  
ASUNTO : **Solicita opinión o juicio de experto sobre instrumentos de investigación**  
**Que permita determinar la validez y confiabilidad.**

En mi condición de estudiante de la Escuela Académico Profesional de Enfermería, de la Universidad Alas Peruanas – sede Tarapoto, tengo el honor de dirigirme a usted, saludándole con cordialidad, fina cortesía y admiración a su intelecto, manifestándole que la presente tiene un objetivo, **solicitar su opinión o juicio de experto sobre los instrumentos de investigación**, correspondientes al proyecto de tesis de quien suscribe, **en perspectiva de determinar la validez y confiabilidad de los referidos instrumentos.**

Su condición de profesional en educación, experiencia docente y conocimiento en materia de investigación en ciencias de la salud son los atributos para que haya decidido merecer su opinión o juicio de experto, así como las acotaciones críticas relacionadas con los instrumentos que se adjuntan:

Instrumentos para medir el **APLICACION DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR ENFERMERÍA Y SU RELACIÓN CON LAS INFECCIONES INTRA HOSPITALARIAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS. SERVICIO DE CIRUGÍA. HOSPITAL - II - ESSALUD – TARAPOTO, 2015”**

i)

Con la certeza de que la presente tendrá la acogida suya, patentizo desde ahora, mi agradecimiento y gratitud en aras de la exigencia y el rigor inherentes al problema de investigación que se está abordando.

Atentamente,

---

ROSA JAQUELINE JIMENEZ TORRES

Además se adjunta:

- Formato de informe de opinión de expertos sobre la validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación (por duplicado).
- Matriz de consistencia del proyecto de tesis.
- Consentimiento
- Instrumentos de investigación.

- Instrumentos de investigación.

## INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto : Lic. Enfer. Ana Villar Morales  
 Institución donde labora : Hospital II ESSALUD TARAPOTO.  
 Instrumento Motivo de Evaluación : "APLICACION DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR ENFERMERÍA Y SU RELACIÓN CON LAS INFECCIONES INTRA HOSPITALARIAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS. SERVICIO DE CIRUGÍA. HOSPITAL - II - ESSALUD – TARAPOTO, 2015"

Autores del instrumento : Rosa Jaqueline Jiménez torres

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	ASPECTOS DE VALIDACIÓN				
		MUY DEFICIENTE (1)	DEFICIENTE (2)	ACEPTABLE (3)	BUENA (4)	EXCELENTE (5)
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.					✓
OBJETIVIDAD	Los ítems permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia y es pertinente al contexto cultural, científico, tecnológico y legal inherente a las habilidades lógico matemáticas.				✓	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organización lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual de las variables, en todas dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.					✓
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para medir evidencias inherentes de los sujetos muestrales.					✓
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.					✓
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					✓
PERTINENCIA	Los ítems son apropiados					✓
Subtotal						✓
TOTAL						

  
 Rosa Jaqueline Jiménez Torres  
 Experta en Instrumentos de Investigación

Tarapoto, 20 de enero de 2016

SEÑOR : **Lic. Enfer. Erika Rengifo Ramirez**

**ASUNTO : Solicita opinión o juicio de experto sobre instrumentos de investigación**  
**Que permita determinar la validez y confiabilidad.**

En mi condición de estudiante de la Escuela Académico Profesional de Enfermería, de la Universidad Alas Peruanas – sede Tarapoto, tengo el honor de dirigirme a usted, saludándole con cordialidad, fina cortesía y admiración a su intelecto, manifestándole que la presente tiene un objetivo, **solicitar su opinión o juicio de experto sobre los instrumentos de investigación**, correspondientes al proyecto de tesis de quien suscribe, **en perspectiva de determinar la validez y confiabilidad de los referidos instrumentos.**

Su condición de profesional en educación, experiencia docente y conocimiento en materia de investigación en ciencias de la salud son los atributos para que haya decidido merecer su opinión o juicio de experto, así como las acotaciones críticas relacionadas con los instrumentos que se adjuntan:

Instrumentos para medir el **APLICACION DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR ENFERMERÍA Y SU RELACIÓN CON LAS INFECCIONES INTRA HOSPITALARIAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS. SERVICIO DE CIRUGÍA. HOSPITAL - II - ESSALUD – TARAPOTO, 2015”**

ii)

Con la certeza de que la presente tendrá la acogida suya, patentizo desde ahora, mi agradecimiento y gratitud en aras de la exigencia y el rigor inherentes al problema de investigación que se está abordando.

Atentamente,

---

ROSA JAQUELINE JIMENEZ TORRES

Además se adjunta:

- Formato de informe de opinión de expertos sobre la validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación (por duplicado).
- Matriz de consistencia del proyecto de tesis.
- Consentimiento
- Instrumentos de investigación.

- Instrumentos de investigación.

## INFORME DE JUICIO DE EXPERTO SOBRE EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y Nombres del experto : ERIKA RENGIFO RAMIREZ  
 Institución donde labora : Hospital II ESSALUD TARAPOTO.  
 Instrumento Motivo de Evaluación : "APLICACION DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR ENFERMERÍA Y SU RELACIÓN CON LAS INFECCIONES INTRA HOSPITALARIAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS. SERVICIO DE CIRUGÍA. HOSPITAL - II - ESSALUD – TARAPOTO, 2015"

Autores del instrumento : Rosa Jaqueline Jiménez torres

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)				
		1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir libre de ambigüedades.				✓	
OBJETIVIDAD	Los ítems permitirán mensurar la variable en todas sus dimensiones e indicadores en sus aspectos conceptuales y operacionales.					✓
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia y es pertinente al contexto cultural, científico, tecnológico y legal inherente a las habilidades lógico matemáticas.					✓
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento traducen organicidad lógica en concordancia con la definición operacional y conceptual de las variables, en todas dimensiones e indicadores, de manera que permitan hacer abstracciones e inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					✓
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento expresan suficiencia en cantidad y calidad.					
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento evidencian ser adecuados para medir evidencias inherentes de los sujetos muestrales					✓
CONSISTENCIA	La información que se obtendrá, mediante los ítems, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.				✓	
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan coherencia entre la variable, dimensiones e indicadores.				✓	
METODOLOGÍA	Los procedimientos insertados en el instrumento responden al propósito de la investigación.					✓
PERTINENCIA	Los ítems son aplicables					✓
<b>Subtotal</b>						
<b>TOTAL</b>						



## ANEXO 4

### HOJA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título del proyecto:** Aplicación (Manejo) de medidas de bioseguridad por el profesional de enfermería y las infecciones intra hospitalarias en los pacientes del servicio de cirugía del Hospital II Essalud – Tarapoto. 2015

**Investigadoras:** Bach. Enf. Rosa Jaqueline Jiménez Torres.

Dejo constancia que declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio de Investigación titulada: Aplicación (Manejo) de medidas de bioseguridad por el profesional de enfermería y las infecciones intra hospitalarias en los pacientes del servicio de cirugía del Hospital II Essalud – Tarapoto. 2015.

También puedo solicitar información adicional acerca de los objetivos y beneficios de mi participación en el presente estudio. Soy consciente de que se respetará la confidencialidad de los datos proporcionados por mi persona y sólo será visto y manipulado por el personal investigador.

---

Firma del participante

Fecha

Nombre

Creo que la persona que ha firmado el presente formato entiende que está participando en el estudio y voluntariamente expresa su conformidad.

**ANEXO 5**

**CARTA PARA SOLICITAR PERMISO PARA REALIZAR EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

“AÑO DE LA CONSOLIDACION DEL MAR DE GRAU”

Tarapoto, 20 de Enero de 2016

Señor:

Dr. MIGUEL GONZALES VEGA

DIRECTOR DEL HOSPITAL II ESALUD- TARAPOTO

Ciudad.-

ASUNTO: SOLICITA PERMISO PARA DESARROLLA ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Por la presente tengo a bien saludarlo y al mismo tiempo presentarme, soy la Bachiller en Enfermería de la Universidad Alas Peruanas – Filial Tarapoto, la misma que está realizando la Tesis Titulada: **“APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD POR ENFERMERÍA Y SU RELACIÓN CON LAS INFECCIONES INTRA HOSPITALARIAS EN PACIENTES HOSPITALIZADOS, SERVICIO DE CIRUGÍA, HOSPITAL - II – ESALUD – TARAPOTO 2015”**, el mismo que permitirá obtener el Título Profesional de Licenciado en Enfermería. Es por ello que solicito a usted AUTORIZACIÓN, para la aplicación del instrumento, los mismos que se adjuntan.

Los resultados de dicha investigación serán comparticos con su Institución.

Esperando su aceptación al mismo, me despido de usted.

Atentamente,

---

Rosa Jaqueline Jiménez Torres

**ANEXO 6: LISTADO DE CÓDIGO INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA**

	<b>CÓDIGO</b>	<b>INFECCIÓN INTRAHOSPITALARIA</b>
<b>1</b>	<b>ITS</b>	<b>Infección del torrente sanguíneo</b>
1.1	ITS	Infección del torrente sanguíneo(ITS):(incluye bacteriemia fungemia, septicemia y "sepsis")
<b>2</b>	<b>ITU</b>	<b>Infecciones del tracto urinario</b>
2.1	ITU	Infección urinaria (Sintomática)
2.2	OITU	Otras infecciones de l tracto urinario
<b>3</b>	<b>ISQ</b>	<b>Infección de sitio quirúrgico</b>
3.1	ISQS	Infección de sitio quirúrgico superficial
3.2	ISQP	Infección de sitio quirúrgico profunda
3.3	ISQOE	Infección de sitio quirúrgico de órgano/espacio
<b>4</b>	<b>NEU</b>	<b>Neumonía</b>
4.1	NEU1	Neumonía definida clínicamente
4.2	NEU2	Neumonía con patógenos bacterianos comunes u hongos filamentosos patógenos y hallazgos específicos de laboratorio.
4.3	NUE3	Neumonía en pacientes inmuno comprometidos
<b>5</b>	<b>TRS</b>	<b>Infecciones del tracto respiratorio superior</b>
5.1	TRS	Infecciones del tracto respiratorio superior, faringitis, laringitis, epiglotitis
<b>6</b>	<b>TRI</b>	<b>Infecciones del tracto respiratorio inferior diferente a neumonía</b>
6.1	BTBT	Bronquitis, traqueo bronquitis, bronquiolitis, traqueítis, sin evidencia de neumonía
6.2	OITRI	Otras infecciones del tracto respiratorio inferior
<b>7</b>	<b>ITR</b>	<b>Infecciones del tracto reproductor</b>
7.1	END	Endometritis
7.2	EPI	Infección de episiotomía
7.3	TAVA	Tapón vaginal
7.4	OITRMF	Otras infecciones del tracto reproductivo masculino o femenino
<b>8</b>	<b>TGI</b>	<b>Infecciones del sistema gastrointestinal</b>
8.1	GAEN	Gastroenteritis
8.2	TGI	Infección del tracto gastrointestinal
8.3	HEPA	Hepatitis
8.4	IAB	Infección intra abdominal

8.5	NEC	Enterocolitis necrotizante
<b>9</b>	<b>IPTB</b>	<b>Infección de la piel y los tejidos blandos</b>
9.1	PIEL	Infecciones de la piel
9.2	TBL	Infección del tejido blando
9.3	ULDE	Úlcera de decúbito
9.4	QUEM	Infección de quemadura
9.5	MAST	Absceso de mamao mastitis
9.6	ONFA	Onfalitis
9.7	PUIN	Pustulosis del infante
9.8	CIRC	Circuncisión enel recién nacido
<b>10</b>	<b>IOA</b>	<b>Infecciones óseas y de las articulaciones(IOA)</b>
10.1	OSTE	Osteomielitis
10.2	ARBU	Articulación o bursa
10.3	DISC	Infección de espacio discal
<b>11</b>	<b>SNC</b>	<b>Infecciones del Sistema nervioso central(SNC)</b>
11.1	IIC	Infección intracraneana
11.2	MEVE	Meningitis o ventriculitis
11.3	AMESM	Absceso de médula espinal sin meningitis
<b>12</b>	<b>SCV</b>	<b>Infecciones del Sistema cardiovascular</b>
12.1	ENDO	Endocarditis
12.2	MIPE	Miocarditis o pericarditis
12.3	MEDI	Mediastinitis
12.4	VASC	Infección arterial o venosa
<b>13</b>	<b>IOON</b>	<b>Infecciones de ojo, oído y nariz</b>
13.1	CONJ	Conjuntivitis
13.2	ODC	Otras infecciones oculares diferentes a conjuntivitis
13.3	OIDO	Oído y mastoides
13.3.1	OTIEX	Otitis externa
13.3.2	OTIME	Otitis media
13.3.3	OTIN	Otitis interna
13.4	MAST	Mastoiditis
13.5	ORAL	Infección de cavidad oral
13.6	SINU	Sinusitis