

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**RELACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE  
BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN  
INTERNAS DE ENFERMERÍA, HOSPITAL REGIONAL MANUEL**

**NÚÑEZ BUTRÓN, PUNO 2017**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**GULISA VARGAS VALENCIA**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PUNO – PERÚ**

**2017**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**RELACIÓN DE CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE  
BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN  
INTERNAS DE ENFERMERÍA, HOSPITAL REGIONAL MANUEL NÚÑEZ  
BUTRÓN, PUNO 2017**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**GULISA VARGAS VALENCIA**

Fecha de Sustentación: 27 - diciembre - 2017

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**APROBADO POR EL JURADO FIRMANTE CONFORMADO POR:**

**PRESIDENTE:**

  
Dra. NARDA ESTELA CALSIN CHIRINOS

**PRIMER MIEMBRO:**

  
Mg. ZORAIDA NICOLASA RAMOS PINEDA

**SEGUNDO MIEMBRO:**

  
Lic. MARGOT ALEJANDRINA MUÑOZ MENDOZA

**DIRECTOR / ASESOR:**

  
Enf. AGRIPINA MARIA APAZA ALVAREZ

**PUNO - PERÚ  
2017**

**ÁREA : SALUD DEL ADULTO**

**TEMA : BIOSEGURIDAD**

## ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA .....	4
AGRADECIMIENTO .....	5
ÍNDICE DE TABLAS .....	6
ACRÓNIMOS .....	7
RESUMEN .....	8
ABSTRACT.....	9
CAPÍTULO I .....	10
INTRODUCCIÓN .....	10
1.1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....	10
1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	18
1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO .....	18
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	19
1.6. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN .....	20
CAPÍTULO II .....	21
REVISIÓN DE LITERATURA .....	21
2.1. MARCO TEÓRICO.....	21
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	57
2.3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN.....	58
CAPÍTULO III.....	59
MATERIALES Y MÉTODOS .....	59
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	59
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	59
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	60
3.4. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO:.....	60
3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	61
CAPÍTULO IV .....	65
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	65
4.1. RESULTADOS.....	65
4.2. DISCUSIÓN. ....	72
CONCLUSIONES .....	81
RECOMENDACIONES.....	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	84
ANEXOS .....	91

## DEDICATORIA

*A Dios por haberme guiado, proveerme las fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida y no desfallecer en los problemas que se presentan, y por haberme permitido cumplir uno de mis objetivos.*

*A mi familia Dannel y Samuel, quienes por ellos logre mis anhelos, a mi padre a pesar de nuestra distancia física, siempre estuvo velando por mí desde donde está, a mi madre por su apoyo incondicional consejos, comprensión, amor y haber sido fuente de inspiración para mi superación.*

*A mis queridas hermanas, por su ejemplo de superación y motivación a seguir adelante y por apoyarme en todo momento en mi formación personal y profesional.*

*Gulisa*

## AGRADECIMIENTO

- *A la Universidad Nacional del Altiplano, a la escuela profesional de enfermería por enseñarnos valores sociales y espirituales, que tengo presente cada día de mi vida.*
  
- *A la Facultad de Enfermería y docentes quienes impartieron sus conocimientos y sabios consejos en mi vida universitaria, en la formación de profesionales al servicio de la sociedad. A mi asesora de tesis Prof. Agripina María Apaza Álvarez quien brindo su tiempo durante todo el proceso de la presente investigación.*
  
- *Agradezco a los miembros de Jurados por la labor y la comprensión al revisar el trabajo de investigación, por darnos consejos útiles durante el proceso de investigación.*
  
- *Un especial agradecimiento a la jefa de enfermeras del H.M.Ñ.B. alas internas de enfermería quienes me brindaron las facilidades para la realización de la presente investigación.*

*Gulisa*

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1</b> .....	65
Nivel de conocimientos relacionado con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas, Hospital Manuel Núñez Butrón, Puno 2017.	
<b>TABLA 2</b> .....	67
Conocimiento sobre bioseguridad y principios relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas, Hospital Manuel Núñez Butrón, Puno 2017	
<b>TABLA 3</b> .....	68
Conocimiento sobre vías de transmisión relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas, Hospital Manuel Núñez Butrón, Puno 2017.	
<b>TABLA 4</b> .....	69
Conocimiento sobre medidas de protección relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas, Hospital Manuel Núñez Butrón, Puno 2017.	
<b>TABLA 5</b> .....	70
Conocimiento sobre medidas de protección relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas, Hospital Manuel Núñez Butrón, Puno 2017.	
<b>TABLA 6</b> .....	71
Aplicación de las medidas de bioseguridad en internas, Hospital Manuel Núñez Butrón, Puno 2017.	

## ACRÓNIMOS

<b>CDC</b>	: Centro de control de enfermedades
<b>IRA</b>	: Infecciones respiratorias agudas
<b>MDR</b>	: Multidrogoresistente
<b>MINSA</b>	: Ministerio de Salud
<b>SEFH</b>	: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria.
<b>UANCV</b>	: Universidad Andina Néstor Cáceres Velázquez
<b>UCI</b>	: Unidad de Cuidados Intensivos
<b>UNA</b>	: Universidad Nacional del Altiplano
<b>VIH</b>	: Virus de Inmunodeficiencia Humana
<b>XDM</b>	: Extremadamente resistentes

## RESUMEN

La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos; es una investigación de tipo descriptivo, diseño correlacional y de corte transversal, con una población de 21 internas de enfermería; se empleó la técnica de entrevista; el cuestionario y la guía de observación como instrumento de recolección de datos. Resultados, el 57.1% de internas tienen conocimiento medio, y 23,8% bajo frente a las medidas de bioseguridad en administración de medicamentos, y aplican de manera regular a deficiente; en cuanto al conocimiento sobre bioseguridad y sus principios, el 47,6% tienen conocimiento bajo, y 38,1% conocimiento medio y aplican de manera regular a deficiente las medidas de bioseguridad; respecto al conocimiento sobre las vías de transmisión en administración de medicamentos el 47,6% conocen y 28,6% tienen conocimiento bajo y aplican de manera regular a deficiente; referente al conocimiento sobre las medidas de protección en la administración de medicamentos el 61,9% tienen conocimiento bajo y 38,1% conocimiento alto, y su aplicación de regular a deficiente; con respecto a la aplicación sobre el material contaminado en administración de medicamentos, el 47,6% tienen conocimiento medio y 38,1% bajo, y aplican de manera regular a deficiente; y en cuanto a la práctica de bioseguridad en administración de medicamentos el 42.9% de las internas practican en forma regular; así mismo la práctica sobre las vías de transmisión el 38.1% es regular, en cuanto a la práctica sobre las medidas de protección 57,1% es eficiente, sobre el material contaminado la práctica es regular con 66.7%; Estos resultados demuestran que predomina la práctica de regular a deficiente en bioseguridad; Los resultados fueron analizados según la correlación de “r” de Pearson donde se concluyó, la mayoría son de correlación positivas moderada con r de Pearson; por lo que se acepta la hipótesis; El nivel de conocimiento si tiene relación con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por las internas de enfermería.

**Palabras Clave:** Conocimiento, aplicación, bioseguridad, internos y enfermería



### ABSTRACT

The present investigation was carried out with the objective of determining the relationship between the level of knowledge and application of biosecurity measures in the administration of medications; is a descriptive, correlational and cross-sectional research, with a population of 21 nursing inmates; the interview technique was used; the questionnaire and the observation guide as an instrument for data collection. Results, 57.1% of inmates have medium knowledge, and 23.8% in the face of biosecurity measures in drug administration, and apply regularly to poorly; In terms of knowledge about biosafety and its principles, 47.6% have low knowledge, and 38.1% have a medium knowledge and regularly apply deficient biosafety measures; Regarding the knowledge about the transmission routes in administration of medicines, 47.6% know and 28.6% have low knowledge and apply regularly to poorly; regarding knowledge about protective measures in the administration of medicines 61.9% have low knowledge and 38.1% high knowledge, and their application from regular to deficient; with respect to the application on contaminated material in drug administration, 47.6% have medium knowledge and 38.1% low, and apply regularly to poorly; and regarding the practice of biosecurity in the administration of medicines, 42.9% of the inmates practice on a regular basis; likewise the practice on the transmission routes 38.1% is regular, as for the practice on protective measures 57.1% is efficient, on the contaminated material the practice is regular with 66.7%; These results show that the practice of regulating to deficient in biosecurity predominates; The results were analyzed according to Pearson's "r" correlation where it was concluded, most are of moderate positive correlation with Pearson's r; so the hypothesis is accepted; The level of knowledge if it is related to the application of biosecurity measures in the administration of medications by the nursing inmates.

**Key Words:** Knowledge, application, biosecurity, internal and nursin

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

#### 1.1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

La bioseguridad es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos. Se conoce que la bioseguridad tiene como objetivo prevenir enfermedades que se transmiten entre paciente y personal, manejo de las exposiciones laborales y manejo del personal del equipo de salud con las infecciones. <sup>(1)</sup>

Las normas de bioseguridad tienen por finalidad minimizar los riesgos a los que los profesionales de la salud y los pacientes están expuestos a través de la utilización de diferentes barreras de seguridad. La administración de medicamentos es una de las intervenciones de enfermería más frecuentes en el área hospitalaria, por lo que es fundamental tener estandarizadas las prestaciones a los pacientes a nuestro cargo de forma eficiente y segura, que es el objetivo principal de esta investigación.

El riesgo biológico, es el riesgo más frecuente de exposición de los estudiantes de carreras de ciencias de la salud, por ello los internos de enfermería al realizar sus prácticas, forman parte del sistema de salud enfrentando una diversidad de experiencias y situaciones que influyen no solo en su vida personal, sino también profesional. Y se observa que están expuestos a los mismos riesgos que cualquier profesional, y más aún

debido a la inexperiencia, falta de habilidades, poca percepción del riesgo por lo que se debe potenciar el correcto cumplimiento de las medidas de protección para disminuir el número de accidentes. <sup>(2)</sup>

Según el Ministerio de Salud en el Perú la bioseguridad representa un componente vital del sistema de garantía de calidad. En el caso especial de bioseguridad, pasando por los métodos de operación, procedimientos de seguridad y de emergencias específicos para cada tarea; cada error puede pagarse muy caro, ya sea por indiferencia o falta de actitud segura. <sup>(3)</sup>

La bioseguridad, como disciplina nació durante la década del 70, en respuesta operativa hacia los riesgos potenciales de los agentes biológicos modificados por Ingeniería Molecular. La aparición del virus HIV originó la publicación de Normas de Bioseguridad Internacionales, Nacionales, Regionales, Provinciales, de Instituciones Científicas y Asistenciales. Sin embargo la existencia de normas y su difusión no son suficientes para modificar conductas, poner en práctica estas normas significa conciencia que además de nuestra propia salud consideraremos la de los demás. Como principios se toma la universalidad, uso de barreras y medios de eliminación de material contaminado. <sup>(3)</sup>

Es relevante destacar la educación y capacitación continua de los personales de salud como única manera, a través de la comprensión, de estimular el cumplimiento de las normas de bioseguridad. Debe remarcarse que estas medidas tienden no solo a la prevención de la diseminación entre pacientes sino también a la protección del personal y su familia. <sup>(4)</sup>

En Latinoamérica desde el año 2003 al 2007, la tasa de incidencia alcanzó una cifra de 0,9 eventos por 100 estudiantes-año. Las exposiciones de riesgo fueron de enfermería 3, medicina 1,2 Y obstetricia 0,06 siendo la mayor tasa en alumnos de enfermería por 100 estudiantes-año. <sup>(5)</sup>

Según el MINSA cada año hay más de 22 mil casos nuevos de contagio por falta de practica en bioseguridad en todo el Perú, lo más preocupante es que muchos pacientes son multidrogo-resistente (MDR) y extremadamente resistente (XDR) y que cada

enfermo de tuberculosis puede contagiar a diez personas. Una encuesta realizada en el año 2011, en la provincia de Lima, el riesgo anual de infección por tuberculosis es de 0,8%, es decir, anualmente 8 de cada mil personas son infectadas. <sup>(4)</sup>

Este problema se ha convertido en una debilidad en las unidades hospitalarias que ha sido causa de diferentes contagios en las áreas asistenciales por la falta de asepsia en la administración de medicamentos. El personal de enfermería debe conocer los riesgos que causa la falta de conocimiento sobre medidas preventivas para reducir las enfermedades nosocomiales y ocupacionales ya que la mayoría de pacientes durante su estancia adquieren las infecciones. Al mismo tiempo permite el desarrollo de la enfermería como profesión ya que este estudio ayudará a identificar los conocimientos del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en la técnica de administración de medicamentos, y ayudará a buscar estrategias para disminuir las infecciones en los pacientes hospitalizados.

## **1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **A NIVEL INTERNACIONAL**

Arreche A.N. (2012). En su estudio de “Conocimiento de Bioseguridad en los estudiantes de Enfermería básica en cuanto a la manipulación de objetos punzocortantes (inyectoras) en la Universidad Centro Occidental Lisando Alvarado (UCLA) 2012. Cuyo objetivo fue determinar el conocimiento de bioseguridad en los estudiantes de enfermería básica en cuanto a la manipulación de objetos punzocortantes en la Universidad centro Occidental Lisandro Alvarado. La investigación tuvo el siguiente diseño descriptivo, cuantitativa, prospectivo y corte transversal. La investigación se desarrolló con la Técnica del cuestionario, donde la población fue 30 Estudiantes de enfermería básica. Los resultados que arrojó, al respecto al conocimiento del concepto de la bioseguridad: 60% conoce su concepto y 40% la desconoce. En cuanto a los principios de la bioseguridad el 90% lo desconocen, solo 10% conocen. Del mismo (estudiantes que reencapsulan las agujas: 93.3% sí reencapsulan y 6.7% no encapsula y por último estudiantes que se han pinchado durante sus pasantías: 80% no se han pinchado y 16.7% se han pinchado. <sup>(6)</sup>

Paz A.M y Zhuino M.A. (2016). En su investigación titulada “conocimientos de las enfermeras en la seguridad farmacoterapéutica de los antibióticos en las áreas de Clínica, Cirugía y emergencias del hospital homero Castanier Crespo. Azogues, 2015. Cuyo objetivo fue determinar Determinar los conocimientos de las enfermeras en la seguridad farmacoterapéutica de los antibióticos en las áreas de clínica, cirugía y emergencia del hospital Homero Castanier Crespo. La investigación tuvo el siguiente diseño: cuantitativo, descriptivo, donde la población fue de 25 profesionales de enfermería en áreas de cirugía y emergencias, las técnicas de instrumento fue de observación y encuesta. Cuyos resultados señalan que el 66.7% de enfermeras tienen un nivel medio de conocimientos y el 33.3% no dispone de conocimientos, evidenciándose una rutinización en la práctica de administración de medicamentos. <sup>(7)</sup>

Salazar Y. (2008). En su investigación “Conocimientos del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos” realizó un estudio con enfoque cuantitativo de tipo descriptivo con corte transversal, realizó un muestreo probabilístico. Donde la población estudiada está conformada por el personal Auxiliar de Enfermería que labora en el servicio de medicina de mujeres y hombres del Hospital regional San Benito Petén. Siendo un total de 15 personas auxiliares de Enfermería. Se aplicó 15 preguntas que miden la variable a estudiar, los conocimientos de las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos. Donde resultó que el 60% del personal auxiliar de enfermería conoce en parte las medidas de bioseguridad en las técnicas de asepsia en la administración de medicamentos parenterales, El 66% carece de conocimiento sobre la importancia del lavado de manos antes de administrar los medicamentos parenterales, y el 73% conoce el recurso necesario para la realización de la técnica de asepsia en la administración de medicamentos parenterales. Donde concluye indicando que la falta de conocimiento en el personal aumenta el riesgo de contaminación de una persona a otra de igual forma aumenta el riesgo de contaminarse y de adquirir infecciones intra hospitalarias lo que pone en riesgo la vida del paciente. <sup>(8)</sup>

Bautista L. (2013) .En su investigación de “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería”. Realizó una investigación cuantitativa, de tipo descriptivo transversal. La población total de estudio está conformada por 185 personas pertenecientes al personal de enfermería de los servicios de hospitalización (5A, 6A, 6B, 7A) urgencias, Unidad De Cuidado Intensivo (UCI) adulto y UCI Coronaria de la Clínica San José de Cúcuta. Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, obteniéndose una muestra de 96 enfermeras. La información se recolectó a través de una encuesta y una lista de chequeo, la cual se analizó por medio de tabulaciones y representaciones gráficas. Donde resulto que el personal de Enfermería de la Clínica San José tiene un conocimiento regular en un 66% frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a estas. Concluyendo que se identificó que las principales medidas de bioseguridad, como métodos de barrera, eliminación adecuada del material contaminado, manejo adecuado de los elementos cortopunzantes, lavado de manos no están siendo aplicadas correctamente por el personal de enfermería de la institución, convirtiéndose estas situaciones en un factor de riesgo. <sup>(9)</sup>

Soledispa SJ. (2014). En su estudio sobre “Aplicación de medidas de bioseguridad en la Administración de medicamentos. Personal de enfermería. Hospital Dr. Liborio Panchana. Área de emergencia. Santa Elena.” realizo un estudio de tipo descriptivo, cuantitativo, y transversal, aplicando el instrumento de observación directa y cuestionario a 32 personas del área de enfermería, tomadas como muestra a 7 licenciadas y 25 auxiliares de enfermería en el área de emergencia. Donde aplicando el análisis de datos estadísticos resulto que el 12 % de los encuestados desconoce sobre las barreras de protección personal en la aplicación de asepsia. El 58% del personal de enfermería lo realiza incorrectamente durante la administración de medicamento, el 86% utiliza correctamente estas barreras y en cuanto a las barreras químicas las licenciadas en enfermería utilizan en un 86% alcohol líquido a comparación del personal auxiliar que solo utiliza el 60%. Así mismo el 86% y 68% de las licenciadas y auxiliares administra los medicamentos correctamente en la higiene de manos. Con estos resultados demuestra que a pesar de tener excelentes conocimiento, no se aplica debidamente al momento de administrar medicamento. <sup>(10)</sup>

## A NIVEL NACIONAL

Cuyubamba N.E. (2004). En su estudio sobre “Conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del hospital “Félix Mayorca Soto” Tarma- 2004. Cuyo objetivo fue determinar, la relación que existe entre el nivel de conocimientos y las actitudes hacia la aplicación de las Medidas de Bioseguridad. Realizo un estudio de nivel aplicativo tipo cuantitativo descriptivo de correlación transversal. La investigación se desarrolló con la Técnica de la Encuesta, donde la población fue 40 trabajadores de Salud a nivel asistencial médicos y enfermeras quienes trabajan en los servicios de mayor riesgo (Emergencia, Neonatología, Cirugía y UCI), y estuvieron en contacto directo con materiales y residuos sólidos y/o fluidos con sangre de los usuarios que solicitaron la atención en el momento del estudio. Resultando que de 100% trabajadores de la salud, el 35% tienen un nivel de conocimiento de regular a bajo respectivamente, el 27.5% nivel de conocimiento medio, 25% nivel de conocimiento bajo y ningún profesional tiene nivel de conocimiento alto. Según el tipo de profesión el 44.4% de los Enfermeros tiene un nivel de conocimiento regular y el 40.9% de los médicos tienen un nivel de conocimiento bajo. Según servicios el 55.6% del servicio de Neonatología tienen un nivel de conocimiento medio seguido del 50% del servicio de UCI con un nivel de conocimiento regular. Según el tiempo de servicio de 1 a 3 años el 50% tienen un nivel de conocimiento regular a diferencia de 7 a más años de servicio el 41.2% presentan un nivel de conocimiento bajo. Según sexo se observa que el 40% <sup>(8)</sup> en ambos grupos tienen un nivel de conocimiento bajo y con respecto al análisis de la actitud el 70% tienen una actitud intermedia y el 30% presentan una actitud favorable y ningún profesional una actitud desfavorable. <sup>(11)</sup>

Coque DT. (2011). En su investigación titulada “Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería que labora en el servicio de emergencia del hospital “Yerovi Mackuart” en el periodo noviembre 2010-septiembre 2011”.cuyo objetivo fue Identificar factores que intervienen en el nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad según el Profesional de



Enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Yerovi Mackuart. El método fue el descriptivo, prospectivo de corte transversal; Donde la población fue el personal de enfermería que labora en el servicio de emergencia del Hospital Yerovi Mackuart que cuenta con 17 profesionales de enfermería. Donde la técnica e instrumentos de recolección de datos fueron la observación directa y encuesta mediante los instrumentos de medición (guía de observación, guía de entrevista y cuestionario) Nos muestra que el 47% desconocen sobre los principios de la bioseguridad, 24% carece de información solo el 29% conoce. Sobre las principales vías de transmisión el 71% contesta incorrectamente y solo el 29% de manera correcta. Resultando que el 65% del personal que labora en el servicio de emergencia si utiliza los métodos de barrera, y cumple con las normas de bioseguridad. <sup>(12)</sup>

Rojas E. (2015). En su tesis “Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la estrategia Nacional de control y prevención de la tuberculosis de una Red de Salud - Callao 2015”. Estudio de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo; descriptivo y de corte trasversal. La población es conformada por las enfermeras y técnicas de enfermería que laboran en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis de la red Bonilla La Punta, siendo estas 25 personas. Para evaluar el nivel de conocimiento se utilizó de técnica la encuesta y de instrumento un formulario tipo cuestionario. Donde resulto que el 72% de los encuestados presentan un nivel de conocimiento alto, un 24% presentan un nivel de conocimiento medio y el 4% presenta bajo el nivel de conocimiento. Con respecto al grado de cumplimiento, del 100% del personal encuestado 68% cuentan con un grado de cumplimiento parcial y el 32% presentan un grado de cumplimiento total. Donde la mayoría del personal de enfermería presenta el nivel de conocimiento alto a medio y el grado de cumplimiento parcial, destacando el uso de guantes y el lavado de manos con antisépticos. El nivel de conocimiento acerca de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal del personal de enfermería en la mayoría es alto a medio con respecto al uso de barreras físicas como el uso de gorros, mas no en el uso de mandiles; y en las barreras químicas el lavado de manos. El grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal es parcial en la mayoría del personal encuestado sobre todo en



el uso de barreras físicas, como el uso de mandilones y guantes, y en las barreras químicas el lavado de manos después en cada procedimiento. <sup>(13)</sup>

Batalazara y Espinaque (2012). En su investigación “Conocimiento y prácticas de bioseguridad en internas de enfermería. Hospital de apoyo Chepen, 2012” fue planteada como investigación de tipo correlacional, de corte transversal, la investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento y prácticas de bioseguridad en internas de enfermería en internas de enfermería del hospital de Apoyo Chepen, la muestra estuvo representada por 33 internas de enfermería, para la recolección de la información utilizo como método guía de observación, para el análisis estadístico se utilizó la prueba de independencia de Chi cuadrada llegando a las siguientes conclusiones: el 45% de internas de enfermería presentaron nivel de conocimiento regular y 84,8% de internas de enfermería realizan prácticas inadecuadas de bioseguridad, existiendo una relación significativa entre el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad. <sup>(14)</sup>

López y López (2012). En su estudio “Nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de enfermería del hospital MINSa II-2 Tarapoto Junio Agosto 2012, fue planteada como investigación descriptiva simple de corte transversal, con enfoque cuantitativo, la investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento y las prácticas en medidas de bioseguridad de los internos de enfermería del hospital MINSa II-2 Tarapoto junio- agosto 2012, la muestra estuvo representada por 21 internos, para la recolección de la información se utilizó como método la encuesta y dos instrumentos: el cuestionario que fue estructurado para determinar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en los internos de enfermería, y la lista de verificación en los mismos. Llegándose a los siguientes resultados; el 48% de los internos de enfermería tuvieron entre 23 a 24 años de edad, el 86% tuvo regular nivel de conocimiento general de 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% realiza práctica regular, los 38% buenas prácticas generales y 5% malas prácticas. <sup>(15)</sup>

### **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la relación entre el nivel conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en administración de medicamentos por las internas de enfermería del hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno, 2017?

### **1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO**

La importancia de estudio radica en que es un tema de problemática actual por tener relevancia dentro de la vigilancia epidemiológica como accidente laboral, consideramos que este es un problema que surge a menudo en los servicios de salud por la falta de aplicación de las medidas de bioseguridad, ya que estas son un factor condicionante para la salud de los pacientes así como del personal de enfermería, lo que causa preocupación por los problemas posteriores que pueda causar el no cumplir con dichas medidas en el desempeño de la profesión, y los estudiantes que se están formando, debido a que éstos últimos dependen directamente de sus supervisores de práctica como de las enfermeras profesionales jefes de servicio, que tienen la obligación de minimizar los riesgos protegiendo al paciente, al trabajador de la salud, a toda la comunidad y al medio ambiente de agentes que son potencialmente nocivos, así mismo, determinar la conducta a seguir frente a un accidente con exposición a dichos elementos, y llevar a cabo programas de educación continua.

Con respecto a la utilidad, consideramos que la práctica de la aplicación de las medidas de bioseguridad es básica, para la recuperación de los pacientes y si no son realizadas adecuadamente, aumentan costos y es negativo en el balance costo-beneficio. Si los estudiantes no aprenden de forma correcta, desde su formación, continuarán aplicando con deficiencias las medidas de bioseguridad en su desempeño profesional lo que no resultara positivo para los servicios de salud que contraten sus servicios; en este sentido conocer las normas de bioseguridad desde los primeros semestres en estudiantes de salud debe ser obligatorio, ya que tienen como finalidad evitar que como resultado de la actividad asistencial se produzcan accidentes.

De todo el equipo de salud, el personal de enfermería es el que está más 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. Estas situaciones conllevan a la exposición de riesgos biológicos de diversa etiología, entre los que merecen destacarse las hepatitis B y C y el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) entre otros, pero de estas infecciones se debe resaltar que el virus que transmite la hepatitis B es 100 veces más infectante que el virus VIH, por ello es muy importante que el personal de enfermería cuente con barreras protectoras como lo es la vacuna anti-hepatitis b, que contiene el antígeno de superficie de la hepatitis B. Los trabajadores de salud están expuestos a múltiples riesgos ocupacionales, principalmente biológicos, al estar en contacto con pacientes que padecen enfermedades infectocontagiosas; la exposición a objetos punzo cortantes ha sido identificada como la causa más frecuente por la cual el personal de salud se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos.

## **1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. Objetivo general**

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno, 2017.

### **1.5.2. Objetivos específicos.**

- Establecer la relación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
- Relacionar el nivel de conocimientos sobre vías de transmisión con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de

- medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
- Relacionar el nivel de conocimientos sobre medidas de protección relacionada con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
- Establecer la relación entre el nivel de conocimiento sobre material contaminado con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
- Identificar la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

#### **1.6. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN**

El estudio de investigación se realizó en la ciudad de Puno, Departamento de Puno Ubicado al Sur del País, en la Meseta del Collao; Se extiende en la orilla del Lago Titicaca, en una bahía sobre una superficie ligeramente ondulada, rodeada de cerros ubicado a 3827 m.s.n.m. a 15° 50' 15'' latitud del Sur y 70° 01' 18'' Latitud Oeste; En donde se ubica el hospital Regional "Manuel Núñez Butrón Puno" (Hospital de máximo nivel en el Departamento de Puno). Está ubicada en la Av. El sol del Barrio Victoria, Limita Por el Norte con el Jr. Ricardo Palma. Por el sur con el Jr. José Antonio Encinas. Por el Este con la Av. El sol. Por el Oeste con el Jr. Tacna.

La población del presente estudio estuvo conformada por los internos de enfermería de las Universidades de San Carlos, UANCV y de la Universidad Nacional del Altiplano que realizaron su internado clínico en mes de Enero a Junio en dicho Hospital.

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1 El conocimiento

Es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

Para el filósofo griego Platón, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero (episteme). En cambio, la creencia y la opinión ignoran la realidad de las cosas, por lo que forman parte del ámbito de lo probable y de lo aparente <sup>(16)</sup>

Para (Sócrates), (citado por Terrones 2009), El conocimiento autentico no es el saber teórico o puro, si no el saber practico (la techne), el saber útil para el hombre <sup>(17)</sup>.

Para Davenport y Prusak (2001) “el conocimiento es una mezcla de experiencia, valores, información y “saber hacer” que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información, y es útil para la acción. Se origina y se aplica en la mente de los conocedores. En las organizaciones con frecuencia no sólo se encuentra dentro de documentos o almacenes de datos, sino que también está en rutinas organizativas, procesos, prácticas, y normas institucionales” <sup>(18)</sup>

El conocimiento depende de la naturaleza del objeto y de la manera y de los medios que se usan para reproducirlo. Así, tenemos un conocimiento sensorial (si el objeto se capta por medio de los sentidos), éste se encuentra tanto en los hombres como en los animales, y un conocimiento racional, intelectual o intelectual, si se capta por la razón directamente. Podríamos citar unos ejemplos: un libro, un sonido, un olor se captan por medio de los sentidos; la belleza, la justicia, el deber se captan por medio de razón.

### **2.1.1. Tipos de conocimiento**

#### **2.1.1.1 Cotidiano:**

El conocimiento común cotidiano, también conocido como empíricos espontáneo, se obtiene básicamente por la práctica que el hombre realiza diariamente, lo cual ha permitido a la humanidad acumular valiosas y variadas experiencias a lo largo de su historia. Tiene lugar en las experiencias cotidianas. Es y ha sido respuesta a necesidades vitales. Ofrece resultados prácticos y útiles. Se transmite de generación en generación.

#### **2.1.2.2 Técnico:**

La experiencia hizo el conocimiento técnico. Se origina, cuando de muchas nociones experimentadas se obtiene una respuesta universal circunscrita a objetivos semejantes.

#### **2.1.2.3. Empírico:**

También llamado vulgar, es el conocimiento popular, obtenido por azar, luego de innúmeras tentativas. Es a metódico y asistemático. El conocimiento común o popular está basado fundamentalmente en la experiencia, puede ser verdadero, falso o probable, teniendo las siguientes características:

- Es asistemático porque carece de métodos y técnicas.
- Es superficial porque se forma con lo aparente.
- Es sensitivo porque es percibido por los sentidos.
- Es poco preciso porque es ingenuo e intuitivo. Científico: Va más allá de lo empírico, por medio de él, trascendido el fenómeno, se conocen las causas y las leyes que lo rigen.

Sus características:

- Es cierto porque sabe explicar los motivos de su certeza.
- Es general, la ciencia partiendo de lo individual, busca en él lo que tiene en común con los demás de la misma especie.

Es metódico, sistemático su objetivo es encontrar y reproducir el encadenamiento de los hechos, lo alcanza por medio del conocimiento de las leyes y principios. Por eso la ciencia constituye un sistema. <sup>(19)</sup>

### **2.1.2. CONOCIMIENTO EN ENFERMERÍA**

El conocimiento brinda diversos conceptos y teorías que estimulan el pensamiento humano creativo, guían la enseñanza y la investigación, lo que permite generar nuevos conocimientos. Por lo que el conocimiento debe ser eje de interés en la formación de las enfermeras, aunado al desarrollo de habilidades y destrezas con lo que se forma la capacidad de los profesionales en estas área.

Carper. Dio la oportunidad para que enfermería interpretara el conocimiento desde cuatro patrones, lo Empírico, Estético, Personal, Ético. También incluyó el conocimiento político y social planteado por Sor Callixta Roy en la preparación de las enfermeras, por su valor e importancia para enfermería. <sup>(20)</sup>

Lo que sin duda les guiara a ser excelentes. Estos conocimientos fundamentan su saber y les permiten enfrentar los diversos problemas clínicos, además de facilitar la implementación de los procesos de enfermería. La profesionalización de enfermería está basada y enfocada en los aspectos culturales, científicos y humanísticos y es lo que hace su cambio diario, continuo y trascendente en la atención, que apoya el proceso de cuidar, por lo que la actualización con diversas herramientas más la investigación y la experiencia obtenidas, son un fuente inagotable de conocimientos. <sup>(21)</sup>

La Enfermería tiene como fundamento una teoría que guía su práctica. El enfermero/a emplea las fuerzas de esa teoría en sus actividades asistenciales

diariamente, aunque quizás no lo reconozca como tal. Leonardo da Vinci: planteó que “...la práctica sin la teoría es como el hombre que sale a la mar sin mapa, es un barco sin timón...”<sup>(22)</sup>.

### **Nivel de conocimiento**

Es el conjunto de conocimientos adquiridos en forma cualitativa y cuantitativa de una persona logrados por la integración de los aspectos sociales, intelectuales y experiencias y Para medir el nivel de conocimiento en este estudio se aplicó una escala de calificación que consto de tres criterios<sup>(19)</sup>

- Nivel alto: es cuando se encuentra por encima o que tiene una altura superior de lo que se considera normal en comparación de su misma naturaleza.
- Nivel medio: es cuando se encuentra entre su altura habitual que es alto y bajo, es decir que es la mitad de una cosa de su misma naturaleza.
- Nivel bajo: cuando se encuentran por debajo de una altura habitual o normal o inferior en comparación a la de otra cosa de su misma naturaleza.<sup>(23)</sup>

### **2.1.3. LA APLICACIÓN**

Es un término que proviene del vocablo latino applicatio y que hace referencia a la acción y el efecto de aplicar o aplicarse (poner algo sobre otra cosa, emplear o ejecutar algo, atribuir).

La noción de aplicación también se utiliza para nombrar a la asiduidad o la afición con que se realiza algo. Esta utilización del concepto es frecuente en el ámbito del estudio, donde el alumno aplicado es aquel que cumple con sus obligaciones y acata las órdenes del docente: “Si sigues demostrando tu aplicación, serás elegido como abanderado de la escuela”. Poner una cosa sobre otra. Emplear algo para conseguir mejor fin. Atribuir un dicho. Dedicarse a un estudio o actividad. Poner una cosa sobre otra o en contacto con ella para conseguir un fin determinado<sup>(24)</sup>.

Para evaluar la aplicación en este estudio se aplicó una escala de calificación que consto de tres criterios: bueno, regular y deficiente.



- Bueno: positivo o es aquello que cumple las particularidades esperadas para la especie de que se trate es una nota aprobatorio,
- Regular: Llamado también “medianamente logrado”,
- Deficiente: Considerado como pésimo, cuando no se obtiene el mínimo aprobatorio. <sup>(25)</sup>

#### 2.1.4. LA BIOSEGURIDAD

Seguridad: libre y exento de todo peligro, daño o riesgo.

Bio: conjunto de todos los seres humanos, vida. Bioseguridad como protección a la vida.

Designio que puede lograrse evitando accidentes.

La bioseguridad se define como el conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos. <sup>(26)</sup>

*La bioseguridad*, debe entenderse como una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

También como una parte de la salud ocupacional encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador, especialmente de la salud, de adquirir infecciones en el sitio de trabajo.

Hace referencia a todas las personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente que se debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos. Por lo tanto el conjunto de medidas, normas y procedimientos destinados a minimizar y controlar dicho riesgo biológico es: la bioseguridad. <sup>(26)</sup>.

#### 2.1.4.3. Los principios y propósitos de la bioseguridad

Internacionalmente se ha insistido en el de las normas universales de bioseguridad.

A continuación se identifican las más sobresalientes.

**a) Universalidad:**

Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe cumplir las precauciones estándares de forma rutinaria, para prevenir la exposición que pueda dar origen a enfermedades y accidentes.

Todo el personal debe seguir las precauciones estándares para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes-estando o no previsto contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Esas precauciones deben ser aplicadas a todas las personas, independientemente de presentar o no patologías.

**b) Uso de barreras:**

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente por contaminantes mediante la utilización de materiales adecuados que impidan el contacto directo con estos. La utilización de barreras (ejm. guantes, bata, gafas) no evita los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.

**c) Medidas de eliminación de materiales contaminado:**

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados para el depósito y eliminación de los materiales utilizados en la atención a los pacientes. <sup>(26)</sup>.

**2.1.5. SISTEMA DE PRECAUCIONES UNIVERSALES**

Este sistema fue establecido por el centro de control de enfermedades (CDC) de Atlanta, en 1987, por un grupo de expertos que desarrollaron guías para prevenir la transmisión y el control de la infección por VIH y otros patógenos provenientes de la sangre, para las trabajadoras de la salud y sus pacientes. se recomendó q todas las instituciones de salud adaptaran una política de control de la infección, que denominaron: precauciones universales.

Se entienden como Precauciones Universales el conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud, de la potencial infección con ciertos agentes, como el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, el Virus de la Hepatitis B. el virus de la hepatitis C, entre otros. <sup>(26)</sup>.

**Las precauciones universales parten del siguiente principio:**

Todos los pacientes y sus fluidos corporales, independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica, deberán ser considerados como potencialmente infectantes, y se deben tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra la transición.

Se basan en que el riesgo de transición de un agente biológico en el medio sanitario es producido por la inoculación accidental con sangre de la persona infectada. Como resulta imposible identificar a todas las personas, se recomienda considerar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos. Es así que el trabajador de la salud debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por agente transmisible por sangre y que, por tanto debe protegerse con los medios adecuados. El riesgo de infección va a ser proporcionar a la prevalencia de la enfermedad en la población asistida, y a la probabilidad de producción de accidentes durante la realización de procedimientos. <sup>(26)</sup>.

**2.1.5.3. Principios de las precauciones universales**

**a) Lavado de manos.**

Se recomienda efectuar lavado de manos con agua y jabón después de tocar cualquier fluido o secreción corporal o entre diferentes procedimientos efectuados en el mismo paciente , Lavarse las manos: inmediatamente después de retirarse los guantes, entre contacto con pacientes y en cualquier otra ocasión que se considere necesario.

**b) Elementos de protección de barrera:**

Se deben utilizar guantes, máscaras para la protección ocular pantallas faciales, tapabocas, ropa protectora y delanters quirúrgicos, según el grado y tipo previsible de exposición.

Las intersecciones quirúrgicas de debe realizar con doble guantes.se debe utilizar mascarilla cuando exista riesgo de salpicadura de sangre i fluidos hacia la mucosa nasal u oral. Protección ocular cuando existe este riesgo para la mucosa ocular. Batas y delantales impermeables frente al riesgo de sangre de grandes volúmenes de salpicaduras de sangre líquidos orgánicos.

**c) Manejo de objetos cortantes o punzantes**

Tomar las precauciones necesarias al manipular agujas, bisturís, instrumentos o dispositivos que puedan fortuitamente generar un accidente.es necesario tener mucho cuidados con estos desechos para esto se utilizan guardianes, que son recipientes para la eliminación segura de las agujas utilizadas.

- El uso de guardianes evita el riesgo de cortaduras o pinchazos.
- No se debe encapsular las agujas si es imprescindible tajarlas, colocar la tapa de la aguja en unas superficies sólida.
- No dejar las agujas abandonadas en cualquier sitio: comprobar que no va entre las ropas que se envían a lavandería eliminarla contenedores rígidos de seguridad.
- El guardián debe estar hecho con material resistente a pinchazos provisto de asa para su transporte ubicado lejos de la abertura del descartado. La abertura debe ser amplia, de forma tal que, al introducir el material descartado, la mano del operador no sufra el riesgo de accidente .el guardián debe ser de color amarillo y tener el símbolo de material infectante, los contenedores se deben disponer en un lugar cercano al lugar de trabajo para que los implementos se puedan desechar inmediatamente después de utilización. <sup>(26)</sup>.

### 2.1.6. PRECAUCIONES CON BASE EL MECANISMO DE LA TRANSMISIÓN

Se utilizan en pacientes que tiene diagnósticos o sospecha e infección por microorganismo altamente transmisible o epidemiológicamente importante, para estos pacientes de se requieren medidas adicionales a las precauciones estándar <sup>(26)</sup>.

Se deben tener en cuenta los tres mecanismos de transmisión estas son:

#### 2.1.6.3. Transmisión por contacto

Existen dos tipos de transmisión por contacto: *directo e indirecto*.

##### a. La transmisión por contacto directo

Supone el contacto piel a piel o la exposición de sangre o fluidos corporales que contienen sangre que entran en contacto con piel dañada o mucosas, facilitando de esta manera la transferencia de microorganismos a un huésped susceptible, por parte de una persona colonizada o infectada sin que medie otra persona u objeto. Esto ocurre cuando el personal desarrolla actividades de cuidado que requieren contacto físico. Esta transmisión también puede ocurrir entre dos pacientes.

##### b. La transmisión por contacto indirecto

Supone el contacto de un huésped susceptible con un objeto del entorno del paciente (bordes de la cama o manijas, soportes, veladores, etc.) o persona contaminada. Los principales responsables son las manos del personal de salud, pudiendo además ser dispositivos o instrumentos para el cuidado del paciente inadecuadamente lavados, desinfectados o esterilizados.

- **Enfermedades que se transmiten por contacto.** Colonizaciones o infecciones con bacterias multirresistentes (gastrointestinales, respiratorias, de piel o herida quirúrgica).

##### *Infecciones entéricas*

- Clostridium difficile.
- Pacientes con pañal o incontinentes.
- Infección con Escherichia coli enterohemorrágica
- Shigella

- Hepatitis A
- Rotavirus.
- Virus sincital respiratorio, virus parainfluenza o infecciones enterovirales en bebés y niños.

#### ***Infecciones de la piel altamente contagiosas***

- Difteria cutánea
- Virus herpes simples (neonatal o mucocutáneo)
- Impétigo
- Absceso grande (descubierto), celulitis o úlcera de decúbito.
- Pediculosis
- Escabiosis
- Furunculosis estafilocócica en bebés y niños
- Herpes zóster (diseminado o en pacientes inmunocomprometidos)
- Conjuntivitis viral/hemorrágica
- Infecciones hemorrágicas virales (Ebola, Lassa, Marburg).

#### **2.1.6.3.1. Precauciones de las enfermedades transmitidas por contacto**

Las precauciones de Transmisión por Contacto se aplican en los pacientes que se sabe o se sospecha están infectados o colonizados con microorganismos que puedan transmitirse por contacto directo o indirecto. Estas precauciones se añaden a las Precauciones Estándar tomadas para el paciente.

##### **1) Lavado de manos:**

Es “la más eficaz medida de control de infecciones para reducir el riesgo de transmisión de patógenos nosocomiales.

Lávese las manos antes del contacto del paciente y después de tocar sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones y artículos contaminados.

Lávese las manos inmediatamente después de retirarse los guantes, entre el contacto con cada paciente, y cuando se indique otra cosa para evitar la transferencia de microorganismos a otros pacientes o al medio ambiente.

Puede ser necesario lavarse las manos entre las tareas y procedimientos sobre el mismo paciente para evitar la contaminación cruzada de diferentes sitios del cuerpo (por ejemplo, cambiar los guantes después del baño del paciente y antes de efectuar un cambio de apósito de un sitio.

- Guantes
- Mascarillas quirúrgicas
- Habitación individual
- Vigilancia
- El despistaje

#### **2.1.6.4. Transmisión por aire**

Las gotas y gotitas formadas en las vías respiratorias de personas con enfermedades respiratorias, contienen agentes patógenos, los cuales se expulsan al hablar, toser, estornudar o durante la realización de procedimientos como la aspiración, intubación endotraqueal, inducción de tos en la fisioterapia respiratoria y resucitación cardiopulmonar. Algunas de ellas “gotas” son  $> 5 \mu\text{m}$  de tamaño que alcanzan distancias de hasta un metro (cortas distancias) y luego por su peso caen al piso. Otras llamadas núcleos de gotitas o “gotitas”, son más pequeñas,  $< 5 \mu\text{m}$  de tamaño, que permanecen en suspensión horas en el ambiente, y pueden incluso ser conducidas a mayores distancias fuera de la habitación del paciente (largas distancias).<sup>(27)</sup>.

Así, el aparato respiratorio de pacientes o PS susceptibles, constituyen la puerta de ingreso de gérmenes, generándose infecciones respiratorias y/o enfermedad sistémica de acuerdo al agente patógeno responsable. Además, la mucosa nasal, conjuntiva y menos frecuentemente la boca, son puertas susceptibles de entrada para los virus respiratorios.

En la siguiente tabla, podemos apreciar los agentes que se transmiten por gotas o por gotitas, se ha podido evidenciar que las “gotas” pueden quedar suspendidas en el aire por mayor tiempo y viajar cortas distancias y generar transmisión, pero en todos los casos, esta nunca ha sido más allá de los límites de la habitación. La distancia de viaje de las “gotas” depende de la velocidad y el mecanismo por la cual estas son expulsadas desde su fuente, la densidad de las secreciones respiratorias, factores ambientales tales

como temperatura y humedad, y la capacidad del patógeno para mantener su infectividad en la distancia. <sup>(27)</sup>

A continuación se presenta el cuadro de la transmisión de microorganismos a través de gotas y gotitas.

Agentes infecciosos transmitidos por vía respiratoria, a través de Gotas:	Agentes infecciosos transmitidos por vía respiratoria, a través de Gotitas (partículas pequeñas en aerosoles)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Virus influenza</li> <li>- SARS-CoV</li> <li>- Viruela</li> <li>- Parotiditis</li> <li>- Adenovirus</li> <li>- Rhinovirus</li> <li>- Virus respiratorio sincitial</li> <li>- Mycoplasma pneumoniae</li> <li>- Neisseria meningitis</li> <li>- Bordetella pertussis</li> <li>- Streptococos del grupo A</li> <li>- Haemophilus influenzae</li> <li>- Corynebacterium diphtheriae</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- M. Tuberculosis</li> <li>- Virus del sarampión</li> <li>- Virus varicela-zoster</li> </ul>

En ambos casos los virus se transmiten también por contacto (manos).

Aún se necesitarían más estudios para mejorar la comprensión de la transmisión por aerosoles en diversas circunstancias. En función de ello Milton y Roy propusieron una nueva clasificación para la transmisión de aerosoles a la hora de evaluar las rutas de transmisión del IRAS: <sup>(27)</sup>.

- **Obligada:**

En condiciones naturales, la enfermedad se produce solo a través de la inhalación de pequeñas partículas de aerosoles (por ejemplo, tuberculosis).



- **Preferencial:**

La infección natural resulta de la transmisión a través de múltiples vías, pero las pequeñas partículas de aerosoles son la principal ruta (por ejemplo, sarampión, varicela).

- **Oportunistas:**

Los agentes causan enfermedades naturalmente, a través de otras rutas, pero en circunstancias especiales pueden transmitirse a través de finas partículas de aerosoles. De esta manera se podría explicar casos raros de transmisión aérea de agentes que se transmiten con mayor frecuencia por otras vías (por ejemplo, viruela, influenza, rinovirus).<sup>(27)</sup>.

#### **2.1.6.4.1. Precauciones de las enfermedades transmitidas a través del aire**

De acuerdo al tamaño de las gotas o gotitas fuentes de infección, estas son de dos tipos: Precauciones de transmisión por gotas y Precauciones de transmisión por gotitas Sin embargo en todos los casos se deberá Usar las precauciones estándar para el manejo de los pacientes, adicionales a las precauciones mencionadas Usar las precauciones estándar para el manejo de los pacientes, adicionales a las precauciones mencionadas Usar precauciones de Contacto en todas las “infecciones virales respiratorias”, independientemente del tamaño de las gotas y gotitas Brindar información al paciente, ya que deberá colaborar con el aislamiento respiratorio o medidas del manejo de la tos.<sup>(27)</sup>.

**Uso de protección respiratoria según tipo de transmisión aérea:**

	Gotas	Gotitas	Objetivo
Personal de salud o visitas	Mascarilla quirúrgica	Respirador	Impedir la inhalación de gotas y/o gotitas
Personal de salud en procedimientos respiratorios	Respirador, gafas y caretas	Respirador, gafas y caretas	Impedir la inhalación de gotitas y exposición de mucosas
Paciente	Mascarilla quirúrgica	Mascarilla quirúrgica	Disminuir la dispersión de gotas y gotitas

Que pueden generar salpicaduras o aerosolización de secreciones ojo, nariz y boca.

Precauciones de transmisión por gotas, Este tipo de transmisión requiere un contacto estrecho entre la fuente y el receptor debido a que estas gotas no permanecen suspendidas en el aire, Ej. Influenza No se requieren medidas especiales de ventilación o del manejo del aire. <sup>(27)</sup>.

**A. Habitación individual**

Cuando no se dispone de habitación individual, situarlo en una habitación con otro paciente que tenga infección activa con el mismo microorganismo. (Aislamiento por cohortes).

**B. Protección respiratoria**

Usar mascarilla cuando se esté a menos de un metro del paciente, o al ingreso en la habitación. El paciente debe ser informado que deberá cubrirse la nariz y la boca al toser y/o estornudar con un pañuelo de papel o con su antebrazo. Tener cuidado que estas enfermedades de transmiten adicionalmente por contacto (manos).

**C. Transporte del paciente**

Limitar la salida del enfermo. Si está es necesaria, el enfermo deberá usar mascarilla <sup>(27)</sup>.

Alak (2006). Refiere que el personal de salud, especialmente las enfermeras deberán tener orientación inicial, educación continua y preparación, sobre epidemiología, modos de transmisión de los patógenos, su prevención y la necesidad de observación permanente de las normas universales de protección para el manejo de sangre, fluidos, tejidos y órganos para con todos los pacientes. Además, provisión de equipamientos y elementos necesarios para minimizar los riesgos de infección por patógenos. <sup>(28)</sup>

#### 2.1.7. LAS ESTRATEGIAS GENERALES DE PREVENCIÓN SE BASAN EN EL ESTABLECIMIENTO DE BARRERAS COMO:

- a. **Barreras físicas:** guantes, mascarillas, gafas, batas y equipo de protección individual.
- b. **Barreras químicas:** Desinfectantes como: hipoclorito sódico, formaldehído, glutaraldehído, N duoprenida, povidona yodada, gluconato de clorhexidina y otros. se suelen utilizar para la desinfección de los elementos.
- c. **Barreras biológicas:** vacunas, inmunoglobulinas y quimioprofilaxis.

Otro pilar fundamental donde se asienta la consecución de unos adecuados niveles de seguridad y salud, en lo que la exposición a agentes biológicos se refiere, es el cumplimiento de las precauciones universales o estándar y de las recomendaciones específicas por áreas o unidades. Es fundamental la elaboración, y adecuada difusión, de protocolos preventivos y de acción ante situaciones específicas. Algunos aspectos sobresalientes se enumeran a continuación:

Vacunación contra la hepatitis b de todo el personal sanitario.

- Normas de higiene personal
- Elementos de protección de barrera: uso de guantes, utilización de mascarillas, protección ocular, utilización de guantes y delantales impermeables.
- Normas para el manejo de objetos cortantes o punzantes
- Señalización de muestras-todas deben considerarse potencialmente infectadas.-
- Aislamiento
- Eliminación adecuada de los residuos
- Esterilización y desinfección. <sup>(26)</sup>

## 2.1.8. ARTÍCULOS Y EQUIPAMIENTO PARA EL CUIDADO DE LOS

### PACIENTES

La barrera física constituida por guantes, mascarillas, gafas, material descartable, entre otros al respecto el término barrera es definida por el Diccionario de Medicina Mosby (1999), define como “una pared o cualquier obstáculo que restringe o bloquea el paso de sustancias”. El objetivo es evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos, en todos los pacientes, y no solamente con aquellos que tengan diagnóstico de enfermedad <sup>(29)</sup>.

También “Fuller, J; destaca que “los métodos de barrera son utensilios descartables o reutilizables que se utilizan para protección del personal de salud y así evitar contaminación por agentes patógenos.”

Worley, E; indica que para la preparación de medicamentos se requiere de procesos y ciertas actividades, para evitar la contaminación de sustancias medicamentosas y disminuir el riesgo de introducir al organismo del enfermo microorganismos que pudieran ocasionar complicaciones siendo la forma más eficiente de prevenir infecciones el uso de barreras protectoras <sup>(30)</sup>.”

#### 2.1.8.3. Uso de guantes

“Los guantes son hechos de material látex y éstos son utilizados para procedimientos que no ameriten manipular cosas que estén estéril”. Los guantes son utilizados por enfermería al momento de preparar y administrar medicamentos, ya que estos tienen la función de proteger las manos y prevenir reacciones en las manos del manipulador; también son utilizados para que los líquidos extraídos de las ampollas caigan sobre ellos y así mantener las manos alejadas <sup>(31)</sup>.

Aunque nunca son un sustituto del lavado de manos, ya que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar microporos cuando es expuesto a estrés físico, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos

e inclusive el jabón de manos, por lo tanto, estos microporos permiten la diseminación cruzada de gérmenes.

Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con:

- Sangre y otros fluidos corporales considerados de precaución universal.
- Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.

Debe usarse guantes para la realización de punciones venosas (y otros procedimientos que si lo requieran), procedimientos quirúrgicos, desinfección y limpieza. <sup>(26)</sup>.

### **2.1.8.3.1. Postura de guantes**

#### **a. Técnica cerrada.**

La técnica sencilla que se describe a continuación es muy útil para prevenir el contagio a través de las manos.

- Lavar las manos de acuerdo a la técnica anteriormente descrita.
- No sacar las manos de los puños de la bata hasta que el guante esté colocado.
- Sujetar el guante derecho con la mano izquierda, teniendo los brazos por encima de la cintura. Dejar la mano derecha con la palma hacia abajo, los dedos en dirección a los codos, y la muñeca el guante sobre el puño de la blusa.
- Tomar el guante con la mano que va a enguantar, y ayudarse con la otra mano para estirar el guante, hasta que cubra totalmente la abertura de la blusa.
- Estirar el guante sobre el extremo de la manga y la mano, empezando a introducir los dedos en la abertura de la manga.
- Sujetar la manga y el guante, estirarlos como si ambos fuera una unidad.
- Con la mano derecha tomar el guante izquierdo y repetir el mismo procedimiento, asegurándose de que ambos guantes cubran completamente el puño del tejido de la bata.

## b. Técnica abierta

Es denominada técnica abierta para la postura de los guantes, como un elemento de protección para prevenir el contagio a través de las manos.

1. Lavar las manos.
2. Tomar el primer guante por su cara interna.
3. Colocar el primer guante sin tocar su cara externa.
4. Tomar el segundo guante por el pliegue del puño.
5. Colocar el guante sin tocar la cara interna, que está en contacto con la piel.
6. Acomodar el primer guante sin tocar la cara que está en contacto con la piel.

Las recomendaciones y sugerencias más sobresalientes se enumeran a continuación:

- Una vez colocados los guantes, no tocar las superficies o áreas no corporales que no estén libres de infección.
- Los guantes deben cambiarse entre pacientes, puesto que una vez utilizados se convierten en fuente de contaminación externa y ambiental. Por lo tanto, no se deben tocar ni manipular los elementos ni los equipos del área de trabajo que no se deben tocar ni manipular los elementos ni los equipos del área de trabajo que no sean necesarios en el procedimiento.
- Utilizar doble guantes es una medida eficaz para la prevención del contacto de las manos con sangre y fluidos de precaución universal. Aunque no evita la inoculación por pinchazo o laceración, disminuye el riesgo de infección ocupacional en un 25%.
- Al presentarse punción o ruptura en los guantes estos deben ser cambiados.
- Es importante el uso de guantes con la talla adecuada, dado que el uso de guantes muy estrecho o muy laxo favorece la ruptura y los accidentes laborales.

En caso de que el trabajador de la salud tenga lesiones o heridas en la piel, la utilización de los guantes debe ser especialmente jerarquizada.

Retirar los guantes luego del uso, o antes y después de tocar áreas no contaminadas, superficies ambientales o de atender a otro paciente. Las manos deben ser lavadas inmediatamente después de retirados los guantes, para eliminar la contaminación de las mismas. <sup>(26)</sup>.

### **2.1.9. Uso de mascarillas**

La mascarilla es “una cubierta que se lleva sobre la nariz y la boca para evitar la inhalación de materiales tóxicos, para controlar el aporte de oxígeno y gases anestésicos o para proteger al paciente durante los procedimientos asépticos”. Es decir que la mascarilla impide la transmisión de bacterias a través que gotitas de saliva o secreciones nasales en el momento de manipulación de pacientes. Debe usarse en los pacientes en los cuales se halla definido un plan de aislamiento de gotas. Y personal de salud a paciente. <sup>(26)</sup>.

Al mismo tiempo, la mascarilla impide la transmisión de bacterias a través que gotitas de saliva o secreciones nasales en el momento de manipulación de pacientes. Debe usarse en los pacientes en los cuales se halla definido un plan de aislamiento de gotas; Con esta medida se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca, la nariz y los ojos, líquido potencialmente infectado. Las mascarillas se indican para:

- Procedimientos en donde se manipulen sangre o líquidos corporales.
- Cuando exista la posibilidad de salpicaduras (aerosoles) o expulsión de líquidos contaminados con sangre.

#### **Las recomendaciones y sugerencias más sobresalientes e enumeran a continuación:**

- Las mascarillas y los tapabocas deben tener una capa repelente de fluidos y estar elaboradas en un material con alta eficiencia de filtración, para disminuir la diseminación de gérmenes a través de estos durante la respiración, al hablar y al toser.
- Las mascarillas deben tener grosor y calidad adecuada.
- Los tapabocas que no cumplan con la calidad óptima, deben usarse dobles. Los tapabocas de gasa o de tela no ofrecen protección adecuada.

- Si el uso de mascarilla o tapabocas está indicado, su colocación debe ser la primera maniobra que se realice para comenzar el procedimiento.
- Después de colocar o manipular la mascarilla o el tapabocas siempre deben lavarse las manos.
- El visor de la mascarilla deberá ser desinfectado o renovado entre pacientes, como también cuando se presentan signos evidentes de contaminación.
- Si no se dispone de mascarillas, se indica el uso de gafas de protección y tapaboca.
- Las gafas de protección deberán tener barreras laterales de protección. La protección ocular y el uso de tapabocas, tiene como objetivo proteger la membrana mucosa de ojos, nariz y boca durante los procedimientos y los cuidados a pacientes que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre, fluidos corporales, secreciones, excreciones. (ejemplo: cambio de drenajes, enemas, punciones arteriales o de vía venosa central, etc.).
- El tapabocas debe ser de material impermeable-aerosoles o salpicaduras-, por lo que debe ser amplio, cubriendo la nariz y toda la mucosa bucal.
- Puede ser utilizado por el trabajador durante el tiempo en se mantenga limpio y no deformado. Esto dependerá del tiempo de uso y cuidado que reciba.
- Los lentes deben ser amplios y ajustados al rostro para cumplir eficazmente con la protección.

#### **2.1.10. Uso de gorro**

El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, corinebacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos. Es un protector que proporciona una barrera efectiva contra gotículas de saliva, aerosoles y sangre que pueden ser lanzadas de la boca del paciente para el cabello del personal y a su vez las macropartículas se desprenden del cabello del profesional hacia el paciente o material estéril, se indica el gorro para prevenir la caída de partículas contaminados en el vestido. (26).

Los gorros surgieron desde que se estableció que el cabello era una vía de contaminación importante. A juicio de Hernández, L; Contreras, N. y Prieto, C (1999),



consideran que: “el cabello facilita la retención de partículas contaminadas y cuando se agitan provocan su dispersión, Por tal razón recomienda usar el gorro como barrera protectora<sup>(32)</sup>

## **Objetivo**

Evitar contaminación cruzada paciente personal y personal paciente

### *Lineamientos generales*

- Colocarse el gorro antes del contacto con material estéril y al realizar cualquier Procedimiento invasivo (cirugía, toma de exámenes especiales, manejo de material esterilizado).
- Cerciorarse que el gorro este en buenas condiciones y sea desechable.
- Sujete el cabello completamente por arriba del cuello.
- Colocar el gorro cubriendo todo el cabello y orejas. No portar joyas.
- Al retirarlo sujetarlo por la parte interna.
- Una vez terminado el procedimiento descartarlo en el depósito de desechos contaminados (bolsa roja).
- Hacer cambio si durante el procedimiento se salpica con fluidos corporales.
- Debe retirarse inmediatamente después de haber realizado el procedimiento.

### **No se debe hacer**

- Tocarlos con las manos sucias o enguantadas.
- Rascarse la cabeza una vez colocado el gorro.

### **Técnica para colocarse el gorro**

- Sujetar el cabello completamente
- Colocar el gorro cubriendo por completo el cabello y orejas (de adelante hacia atrás).
- Amarrar las cintas si las tiene.

### **Técnica para retirar el gorro**

- Desatar las cintas, si las tienen.
- Introducir las manos debajo del gorro y retirarlo de adelante hacia atrás.
- Descartarlo en el depósito para desechos contaminados

### **2.1.11. Uso de polainas**

El uso se limita a las áreas quirúrgicas. se recomienda no usar sandalias, zapatos abiertos o suecos. Las polainas tiene que cubrir totalmente los zapatos y serán cambiadas cada vez que se salga del área quirúrgica .se colocan una vez puesto el vestido de cirugía lavar las manos después de quitarse las botas o zapatos. Usar botas limpias para proteger la piel y prevenir la suciedad de la ropa los procedimientos y cuidado de pacientes que puedan generar salpicaduras y aerosoles de sangre, fluidos corporales, secreciones y excreciones.

Quitarse las botas o zapatos y colocarlos en un lugar adecuado para su posterior procedimiento. O debe olvidarse lavarse las manos después de quitarse las botas o zapatos.

### **Objetivos**

- Evitar la transferencia de microorganismos alojados en áreas limpias donde se realizan procedimientos invasivos y la contaminación del calzado del personal con fluidos contaminantes.

### ***Lineamientos generales***

- Lavarse las manos al ponerse o retirar las zapateras.
- Se usaran exclusivamente en el área gris y blanca
- Depositarlos en recipientes destinados para ello.

### **No se debe hacer**

- Circular con las zapateras puestas fuera de áreas estériles.
- No Tocarse las zapateras una vez colocadas.
- Depositarlas fuera del contenedor una vez que han sido utilizadas.
- Circular con zapateras húmedas o mojadas.

### **Cuando hacer cambio**

- Siempre que este perforadas
- Cuando están en uso y se contaminan con algún fluido corporal.
- Si al colocárselas se contaminan.

- Antes de abandonar el área de trabajo.
- Después de cada procedimiento.

### **2.1.12. Uso de delantales protectores**

“Existen diversos tipos de batas pero las más comunes son la de material resistente se emplea para cubrir el cuerpo a todo tipo de sustancia orgánica y líquidos, su material es descartable”. La bata en la preparación de medicamentos es utilizada para que el personal de enfermería se proteja el uniforme, ya que muchas veces al reconstituir el medicamento mucho de ellos vienen con presión y al extraer el líquido de la ampolla salen gotas del medicamento.

Los delantales protectores deberán ser preferiblemente largos e impermeables. Está indicado para todo procedimiento donde haya exposición a líquido precaución universal, drenajes de absceso, atención de heridas entre otros. Estos deberán cambiarse cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento, como cuando haya concluido la intervención. <sup>(26)</sup>.

#### **Requisitos que deben cumplir el delantal.**

- Material desechable
- Impermeable a los fluidos o reforzado en la parte frontal y las mangas.
- Que permita la entrada y salida de aire, brindando un nivel de transpiración e impidiendo el paso de fluidos potencialmente infectantes.
- Resistencia a las perforaciones o alas rasgaduras, aun en procedimientos prolongados.
- Térmico y suave.

### 2.1.13. MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS

Es un conjunto de medidas o prácticas de manejo destinadas a prevenir la introducción y diseminación de microorganismos capaces de producir enfermedades, 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 biológicos.

El proceso de administración de medicamentos es una actividad dependiente que realiza el profesional de enfermería. No obstante, su intervención en el desarrollo de este procedimiento es de vital importancia, siendo ética y jurídicamente determinante en la atención de los pacientes. Su correcto desarrollo implica el aseguramiento de la calidad en el cuidado de los pacientes. Una de las principales funciones del personal de enfermería es la administración de medicamentos.

Dada la responsabilidad y frecuencia con que se realiza, es una actividad que enfrenta un riesgo legal permanente relacionado con errores en la práctica <sup>(33)</sup>.

El error es una posibilidad de toda actividad humana, sin embargo la negligencia en la administración de medicamentos pueden poner en peligro la vida de las personas y la seguridad del paciente por lo que es necesario tomar las precauciones.

En forma tradicional, los “cinco correctos” han servido como guía en la administración de medicamentos:

- Los medicamentos correctos,
- La dosis correcta,
- El paciente correcto,
- La vía correcta y hora correcta. Vigentes hasta hoy en día como lo fueron décadas anteriores.

De esta forma, ante la gravedad y complejidad de las ocurrencias iatrogénicas con medicación, es necesaria la aplicación de varios principios científicos que fundamenten

la acción del enfermero, para prevenir y reducir errores, dar la seguridad necesaria al cliente y garantizar la calidad del servicio. <sup>(34)</sup>.

“Según el Código de Ética de los Profesionales de Enfermería el enfermero debe prestar cuidados en salud libre de los daños causados por la negligencia e imprudencia. Para ello, debe buscar fundamento teórico/práctico que ayuden a mejorar sus conocimientos técnicos, científicos, éticos y culturales, en beneficio de la persona, familia, colectividad y del desarrollo de la profesión, estando prohibido administrar medicamentos sin conocer la acción de la droga y sin asegurarse de los riesgos.”

También se requiere, por parte de la enfermera, tener en cuenta los protocolos de la Institución sobre la administración de medicamentos y las guías de manejo <sup>(35)</sup>.

### **Reglas a tener en cuenta antes de administrar un medicamento.**

#### **1. Administrar el medicamento correcto.**

- Identificar el medicamento y fecha de caducidad del mismo.
- Comprobar el nombre de la especialidad al preparar el medicamento.
- Comprobar el nombre de la especialidad al administrar el medicamento.
- En caso de duda no administrar y consultar.
- Desechar cualquier medicamento que no esté correctamente identificado.

#### **2. Administrar el medicamento al paciente correcto:**

- Identificar al paciente.

#### **3. Administrar la dosis correcta:**

- Si la dosis prescrita parece inadecuado consultarla.

#### **4. Administrar el medicamento por la vía correcta:**

- Asegurarse la vía de administración
- Si no aparece en la prescripción la vía de administración consultar.

#### **5. Administrar el medicamento en la hora correcta:**

- Prestar atención a ciertos medicamentos como antibióticos que exigen un periodo de administración estricto.

#### **6. Registrar todos los medicamentos administrados:**

- Registrar todo medicamento administrado.
- Si no se administra un medicamento, registrar cual y por qué.
- Si se administra un medicamento por necesidades poner porque.

### **7. Informar e instruir al paciente sobre los medicamentos que está recibiendo.**

- Siempre se debe informar al paciente sobre lo que se le administra.
- Comprobar que el paciente no toma ningún medicamento ajeno a lo prescrito.
- Investigar si el paciente padece alergias y descartar interacciones farmacológicas.
- Antes de preparar y administrar un medicamento realizar un lavado de manos.

De esta forma, para seguir el raciocinio lógico de este modelo y garantizar la eficiencia y seguridad del paciente durante la terapia medicamentosa <sup>(36)</sup>

#### **2.1.14. Cuidados en la preparación de medicamentos**

Las técnicas en la preparación de medicamentos según. Worley, E. (2001) “requiere de procesos y ciertas actividades, estos tienen como objetivo evitar la contaminación de las sustancias medicamentosas y disminuir el riesgo de introducir al organismo del enfermo microorganismos que pudieran ocasionar complicaciones”. <sup>(30)</sup>”

Beaney y Goode realizaron una simulación de preparación en planta, de un medicamento estéril con personal formado en preparación, utilizando medio de cultivo y realizando transferencias con sistemas cerrados, con técnica aséptica y manipulación de no contacto con las superficies de riesgo. Siete de las 20 preparaciones realizadas en la unidad de enfermería mostraron contaminación con *Staphylococcus*. <sup>(37)</sup>

El estudio de Beaney y Goode, igual que el resto de las guías de buena práctica revisadas, recomiendan que para reducir el riesgo para los pacientes se debe mejorar el ambiente de las zonas de preparación, asegurando la limpieza y desinfección de las superficies, evitando que sean zona de paso de pacientes o familiares, implantando una normativa de higiene de manos y uso de guantes, realizando una manipulación aséptica y de no contacto con las superficies de riesgo y minimizando el tiempo desde la preparación a la administración al paciente. Y así queda recogido en las recomendaciones aquí publicadas <sup>(37)</sup>.

Este resultado ilustra como el riesgo de contaminación aumenta cuando la manipulación de los medicamentos estériles se lleva a cabo en ambientes no controlados

### 2.1.15. Técnicas de asepsia y antisepsia

Las técnicas asépticas que se emplean tienen la finalidad de disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos oportunistas de cualquier fuente hospitalaria; dichas técnicas deben ser utilizadas antes de realizar cualquier procedimiento clínico y aplicado en el manejo de todos los pacientes hospitalizados con o sin diagnóstico de infección desde su ingreso hasta su alta <sup>(38)</sup>.

Kozier, E. (2000) presenta el concepto de asepsia como “La condición libre de microorganismos que producen enfermedades o infecciones”. Existen dos tipos de asepsia, la médica y la quirúrgica; la asepsia médica o clínica es aquella que se utiliza a diario en el servicio hospitalario, para la protección de pacientes y del personal y así evitar la reinfección por la transferencia de microorganismos patógenos de una persona a otra; un ejemplo de ésta es el lavado de manos antes y después de cada procedimiento; y la asepsia quirúrgica es la esterilización completa y la ausencia total de bacterias en un área; un ejemplo de ésta es la esterilización de los materiales quirúrgicos bien sea por los sistemas de presión o de gas, todo depende del material a esterilizar. <sup>(39)</sup>.

### 2.1.16. Acondicionamiento del ambiente

“Los funcionarios de las instituciones de la salud en su quehacer diario, se enfrentan permanentemente a una gran flora microbiana presente en el ambiente de trabajo y correr el riesgo de infectar o ser infectados si no se cumplen las normas especiales de prevención” Pág. 56. A través de las normas universales de bioseguridad.

Por otra parte, la limpieza de las áreas del hospital. Mora, E. dice “El polvo es un vehículo propicio para transportar microorganismos de un lugar a otro; es importante mantener libre de polvo todas las superficies, pero al hacerlo hay que tener cuidado en no diseminarlo por el ambiente” Pág. 36 <sup>(40)</sup>.

De esta forma, el personal de enfermería debe durante la preparación de medicamentos acondicionar el área de trabajo, deben estar desinfectadas o limpias las paredes, vitrinas, ventanas y todo lo que dentro del área este; y de esta forma evitará o

prevendrá las infecciones. Debe ser en un sitio limpio, privado, donde el tráfico de personas sea mínimo, no existan interrupciones, riesgos de contaminación o corrientes de aire; también es importante mencionar que en este sitio no se permite ingerir alimentos, fumar o utilizar cosméticos.

En el ámbito sanitario en Europa y a nivel internacional, recomiendan desde hace años que la preparación de los medicamentos estériles parenterales se realice siempre de forma centralizada en el servicio de farmacia y se entreguen listos para administrar. Sin embargo, pese a las recomendaciones, en el ámbito europeo la preparación de medicamentos sigue realizándose en la mayoría de los casos por el personal de enfermería en las unidades y plantas de hospitalización.

Las guías de buenas prácticas internacionales indican que la preparación de medicamentos estériles en los servicios de farmacia se debe realizar en cabinas de flujo laminar dentro de zonas limpias controladas cumpliendo criterios de higiene, indumentaria del personal, y con los controles de calidad y microbiológicos previamente definidos.

Farmacotecnia de la SEFH (Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria) se propuso elaborar una guía de recomendaciones de preparación de medicamentos estériles de bajo riesgo en las unidades de enfermería para asegurar la calidad y seguridad en el paciente.

### **2.1.16.3. Lavado de manos**

El propósito del procedimiento del lavado de manos, de acuerdo por lo establecido por Dugas, B. (2000) “es retirar tantas bacterias como sea posible de manos y brazos, utilizando antiséptico, agua y fricción” Pág. 85<sup>(41)</sup>.

Para la prevención de infecciones nosocomiales se tiene como medida básica el lavado de manos antes y después del procedimiento, dicha medida reduce el 50% del riesgo de adquirir una infección; el uso de guantes estériles también es importante. Las manos del personal son los vehículos comunes para la propagación de los



microorganismos. Para disminuir el riesgo de infecciones cruzadas, se debe emplear el lavado de manos, el uso concertado de precauciones de barrera y la limpieza completa del ambiente de los pacientes. Uno de los principios de la técnica aséptica es el lavado de manos, pues es la medida básica más importante y, a la vez, más simple, para prevenir las infecciones intrahospitalarias.

Para el lavado de manos se utilizan diferentes productos, entre ellos tenemos a los alcoholes, que presentan una actividad excelente frente a todos los grupos de microorganismos, con excepción de las esporas, y no son tóxicos; estos compuestos no poseen actividad residual y son inactivados por la materia orgánica. Se tiene que tener en cuenta que cada nuevo uso de alcohol, disminuye su efectividad, por lo que se recomienda que de cada 4 a 5 usos de alcohol, se realice un lavado de manos.

#### **2.1.17. Preparación del material necesario para la administración de**

##### **Medicamentos parenterales**

Es el siguiente:

- Antiséptico
- Jeringuillas
- Agujas
- gasas o algodón
- guantes y, si la vía es la intravenosa, se añadirán el equipo de perfusión, el torniquete y los sistemas de fijación. Todo el material debe ser desechable y aquél que precise estar estéril debe de venir envasado adecuadamente
- pinza de Kelly.

### 1) Antiséptico

Más recomendable es el alcohol etílico al 70%. Su eficacia es del 90% si se deja dos minutos. En caso de no disponer de alcohol se puede emplear la povidona yodada, aunque siempre es mejor utilizar un antiséptico incoloro, ya que ello nos permitirá observar con mayor facilidad cualquier posible complicación (eritemas, sangrado, etc.).

### 2) Las jeringuillas

Poseen tres partes: un cono para conectar la aguja, un cuerpo milimetrado con una lengüeta de apoyo y un émbolo con otra lengüeta de apoyo. Existen jeringas de diferentes capacidades: 1, 2, 5, 10, 20 y 50 ml respectivamente, siendo la cantidad de fármaco que hemos de administrar la que determinará su capacidad. Las jeringuillas de 50 ml se usan normalmente para las bombas de perfusión.

### 3) Las agujas

Están formadas por un cono y por una parte metálica. Una vez extraídas del envase, se deben de seguir conservando estériles tanto la parte metálica como la parte del cono de la aguja que conecta con el cono de la jeringuilla. No se aconseja administrar el fármaco con la misma aguja con la que se carga la medicación ya que:

- Al haber más manipulación es más probable que se pierda la esterilidad.
- Al realizar el procedimiento de carga la aguja se puede despuntar con lo que, si empleamos esa misma aguja para administrar el medicamento, la técnica va a ser más dolorosa.

#### **Normas generales en la preparación de medicamentos parenterales.**

- Los medicamentos inyectables pueden encontrarse dentro de dos tipos de recipientes de cristal: ampollas y viales.
- Las ampollas son recipientes contenedores de forma generalmente cilíndrica y que se caracterizan por tener un cuello largo que presenta una constricción en su base. Constituyen un sistema cerrado que, una vez roto el cuello, pasan a ser un sistema abierto y el líquido se puede aspirar fácilmente

- Los viales son recipientes contenedores de forma cilíndrica que tienen un cuello corto coronado por un tapón de caucho resistente. Los viales constituyen un sistema cerrado por lo que, para poder extraer sin dificultad su contenido, se debe de inyectar previamente en su interior, a través del tapón de caucho, un volumen de aire igual al volumen de la sustancia a ser extraída.
- Los medicamentos parenterales por tanto, pueden presentarse en forma líquida para una administración directa o en forma de polvo liofilizado ya sea suelto o prensado para ser mezclado con un disolvente.

**a) Procedimiento de carga de un medicamento inyectable a partir de una ampolla**

- Coja la ampolla y golpee suavemente su parte superior con un dedo, así todo el contenido pasará a la parte inferior del recipiente.
- Coloque una gasa pequeña alrededor del cuello de la ampolla con el fin de evitar un posible corte.
- la ampolla con la mano no dominante. Con los dedos pulgar e índice de la otra mano, rompa el cuello de la ampolla en dirección opuesta a usted.
- Coja la jeringa que previamente había preparado con la aguja de carga e inserte ésta en el centro de la boca de la ampolla. No permita que la punta o el cuerpo de la aguja toquen el borde de la ampolla. Si ello sucede, deseche el material y reinicie el procedimiento.
- Incline ligeramente la ampolla y vaya aspirando el medicamento con la jeringa.
- Recuerde que para movilizar el émbolo no debe apoyarse en éste, sino en las dos lengüetas que posee la jeringuilla: la del propio émbolo y la del cuerpo.
- Una vez cargada toda la medicación, saque la aguja de la ampolla. Sosténgala jeringa con la aguja apuntando hacia arriba para que el líquido se asiente en el fondo de la primera. Golpee la jeringa con un dedo para favorecer que asciendan las burbujas de aire que se puedan haber aspirado.
- Tire levemente del émbolo para que si queda algo de líquido en la aguja éste caiga al cuerpo de la jeringuilla. Ahora empuje suavemente el émbolo hacia arriba para expulsar el aire, procurando que no se pierda nada del líquido.

- Ya tiene la medicación cargada. Proceda ahora a cambiar la aguja de carga por la que vaya a utilizar en el paciente. No se recomienda purgar la jeringuilla con esta última pues hay soluciones que, al contacto con el metal, se cristalizan y obstruyen la aguja.

**b) Procedimiento de carga de un medicamento inyectable a partir de un vial con contenido líquido**

- Retirar la tapa metálica del vial y desinfectar con un agente apropiado la parte que queda expuesta.
- Cargar la jeringa con un volumen de aire equivalente al volumen de sustancia que se extraerá. Insertar la aguja por el centro del tapón de caucho e inyectar el aire en el vial sin dejar que el émbolo se retraiga.
- Tomar el vial con la mano no dominante y al mismo tiempo con la otra sujetar firmemente la jeringa y el émbolo.
- Invertir el vial y mantener la aguja en la misma posición con el fin de ésta quede cubierta por el líquido y se evite la aspiración de aire.
- La presión positiva del aire introducido llenará poco a poco la jeringa con el medicamento (la presión impulsa el líquido hacia la jeringuilla y desplaza el émbolo). De ser necesario utilizar el émbolo para lograr una extracción total.
- Retirar la aguja del tapón del vial. Al realizar esta maniobra la presión existente puede dejar escapar líquido. Para evitarlo, se debe tener la precaución de volver a colocar el vial en su posición original.
- Una vez extraído el medicamento el procedimiento termina.

**c) Procedimiento de carga de un medicamento inyectable a partir de un vial liofilizado**

- Realizar el mismo procedimiento de carga con el disolvente.
- Introducir el disolvente en el vial que contiene el medicamento liofilizado.
- Homogenizar la solución sin agitar la mezcla, excepto en aquellos casos en que el fabricante señale lo contrario. La agitación puede formar espuma y producir cambios que pueden modificar su fármaco dinámica.

- El método empleado generalmente es la rotación del recipiente entre las palmas de las manos hasta completa homogenización.
- Cargar la solución reconstituida nuevamente en la jeringuilla para.
- Administración al paciente.

### **Consideraciones especiales de la vía endovenosa**

La vía endovenosa, es la más utilizada en el ambiente hospitalario ya que en pacientes críticos es la única forma que nos permite una administración rápida y asegura una biodisponibilidad completa del medicamento. Sin embargo además de presentar beneficios, sino que puede generar graves complicaciones (Reacciones adversas, infecciones, problemas de estabilidad, incompatibilidades, interacciones, etc.) si no se utiliza correctamente o si la preparación o administración no son adecuadas.

### **Problemas más frecuentes y recomendaciones**

Los problemas más frecuentes asociados a la administración endovenosa son:

Infecciones:

- La vía endovenosa constituye la forma más fácil de acceso para las Infecciones. Para disminuir el riesgo de infecciones asociadas al acceso venoso debemos tener en cuenta algunas recomendaciones:
- Contar con un sector de mezclas endovenosas en el cual la preparaciones se realicen en flujo laminar.
- Utilizar técnica aséptica en la preparación de los fármacos a administrar.
- La técnica aséptica incluye las siguientes medidas
- Establecer un área de trabajo, es decir, definir un área limpia de trabajo en la cual se realizaran las preparaciones correspondientes.
- Trabajar siempre en el mismo sector. Mantener el orden y la limpieza.
- Cumplir rigurosamente con el lavado de manos antes y después del procedimiento realizado.
- Utilizar gasas estériles o un campo estéril donde se van a ubicar los elementos de trabajo con el fin de posibilitar la absorción de cualquier derrame.
- Utilizar un agente desinfectante en frascos y sueros previamente a su uso.
- Utilizar aguja estéril para reconstituir y cambiar la aguja cuando se va a cargar.

- No tocar el septo de los frascos, la aguja o la punta de la jeringa o el émbolo directamente con la mano.
- No pinchar más de 10 veces en el mismo septo de un frasco.

### **2.1.17.3. Principios generales para la administración de medicamentos**

- El conocimiento completo del agente terapéutico reduce la posibilidad de cometer errores. En su administración.
- Si se pierden de vista los medicamentos se pueden contaminar o revolver, lo que ocasiona riesgos para el usuario.
- Los objetos sucios son capaces de transmitir microorganismos patógenos..
- La vía de administración del medicamento afecta su dosis óptima.
- La buena identificación del medicamento asegura la administración correcta.
- Todo usuario reacciona de acuerdo a sus experiencias y al medio ambiente que lo rodea.
- La preparación individual de los medicamentos asegura la precisión en su administración.
- La observación sistemática del usuario permite identificar en forma inmediata la reacción del medicamento. <sup>(36)</sup>

### **2.1.18. MANEJO DE DESECHOS HOSPITALARIOS**

Son los desechos que genera un establecimiento de salud; la cantidad de desecho que genera un paciente diariamente es de 3.5kg, es decir, que hay un desecho infeccioso aproximadamente 0.125kg día/pcte.

El manejo de los desechos hospitalarios tiene como objetivo facilitar la aplicación y la ejecución del reglamento, para incrementar la seguridad y dinamizar la eficiencia en el manejo de los mismos, cuyo propósito es delimitar las actividades de cada uno de los involucrados en el manejo de estos, logrando así obtener como beneficio el mejorar el nivel de atención a usuarios, incrementar la bioseguridad y llevar una correcta disposición de los desechos.

En la mayoría de las instituciones de salud, se realiza la recolección en fundas o recipientes plásticos de diversos colores, de acuerdo al desecho que se vaya a almacenar, los mismos que al cambiarlos se lo realiza con otros fundas o recipientes del mismo color y la debida identificación. Los recipientes desechables o reusables deben utilizar los siguientes colores:

- Rojo para desechos infecciosos
- Negro para desechos comunes
- Verde para material orgánico
- Gris para material reciclable.

### **2.1.19. Normas internacionales para la eliminación de residuos por medio**

#### **De bolsas de colores**

- Color verde: desechos ordinarios no reciclables.
- Color rojo: desechos que implican riesgo biológico.
- Color negro: desechos Anatomopatológico.
- Color naranja: depósito de plástico.
- Color blanco: depósito de vidrio.
- Color gris: papel, cartón, similares.

#### **Cuidados con elemento punzocortantes**

Durante la manipulación, limpieza y desecho de elementos cortopunzantes (agujas, bisturís u otros), el personal de salud deberá tomar rigurosas precauciones para prevenir los accidentes laborales. La mayoría de las punciones accidentales ocurre al reenfundar las agujas usadas, como resultado de desecharlas inadecuadamente (p.ej: en bolsas de basura).

#### **Técnica de eliminar la aguja cuando la jeringa es reutilizable:**

- Coger la aguja con una pinza firme rotar hasta soltar la aguja.
- si la aguja cae durante esta maniobra, será recogida con la pinza para eliminar en el recipiente.

#### **Técnica de eliminar la aguja cuando la jeringa es desechable:**

- Colocar el capuchón a la aguja con una sola mano en una superficie sólida,

- eliminar la jeringa con la aguja el capuchón instalado. La aguja NO debe ser tocada con las manos para desmontarla, doblar quebrar o desecharla.
- La eliminación debe ser en un recipiente para este fin vidrio, metal o plástico. <sup>(18)</sup>

### **Clasificación de los desechos hospitalarios**

Los desechos hospitalarios se dividen de acuerdo a los materiales de que están compuestos, el tiempo que puedan permanecer al ambiente, la manera de cómo pueden ser manipulados, y el riesgo o peligro, que puedan ocasionar si se está en contacto con los mismos.

#### **A. Desechos generales o comunes**

Son aquellos que no representan un riesgo adicional para la salud humana, animal o para el medio ambiente.

#### **B. Desechos infecciosos**

Los desechos infecciosos son los que se sospecha que contienen agentes patógenos (bacterias, virus, parásitos u hongos) en la concentración o cantidad suficiente para causar enfermedad en huéspedes susceptibles. Esta categoría incluye:

- Los cultivos y cepas de agentes infecciosos de trabajo de laboratorio;
- Residuos de cirugías y autopsias de pacientes con enfermedades infecciosas (por ejemplo, los tejidos y materiales o equipos que hayan estado en contacto con sangre u otros fluidos corporales);
- Residuos de pacientes infectados en salas de aislamiento (por ejemplo, los excrementos, las secreciones de las heridas infectadas o quirúrgicas, ropa muy sucia con sangre u otros fluidos corporales);
- Desechos que ha estado en contacto con pacientes infectados sometidos a hemodiálisis (por ejemplo equipos de diálisis tales como tubos y filtros, toallas desechables, batas, mandiles, guantes y batas de laboratorio);
- Cualquier otro instrumento o material que han estado en contacto con personas o animales infectados.



**a) Objetos corto-punzantes:**

Son objetos que podrían causar cortes o heridas punzantes, incluyendo agujas, agujas hipodérmicas, hojas de bisturí y de otro tipo, cuchillos, conjuntos de infusión, sierras, vidrios rotos y clavos. Ya sea que estén o no infectados, estos artículos son generalmente considerados como altamente peligrosos para la atención de salud.

**b) Desechos químicos peligrosos:**

Se componen de los productos químicos sólidos, líquidos y gaseosos desechados, por ejemplo, de la limpieza y desinfección. Estos residuos pueden ser peligrosos o no peligrosos, en el contexto de la protección salud, se considera que son peligrosos si tiene al menos uno de las siguientes propiedades: tóxicos, corrosivos. <sup>(42)</sup>

**2.2. MARCO CONCEPTUAL****Conocimiento**

Es un conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje (a posteriori), o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por sí solos, poseen un menor valor cualitativo.

Para el filósofo griego Platón, el conocimiento es aquello necesariamente verdadero (episteme). En cambio, la creencia y la opinión ignoran la realidad de las cosas, por lo que forman parte del ámbito de lo probable y de lo aparente <sup>(16)</sup>.

**Bioseguridad**

Hace referencia a todas las personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente que se debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos. Por lo tanto el conjunto de medidas, normas y procedimientos destinados a minimizar y controlar dicho riesgo biológico es: la bioseguridad.

## 2.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.3.2. Hipótesis general

- El nivel de conocimiento si tiene relación con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos por las internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón-Puno, 2017.

### 2.3.3. Hipótesis específicos

- El nivel de conocimientos sobre bioseguridad y principios si tienen relación con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
- El nivel de conocimientos sobre vías de transmisión están relacionados significativamente con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
- El nivel de conocimientos sobre medidas de protección está relacionado con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
- El nivel de conocimientos sobre material contaminado tiene relación con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
- aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, es regular.

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio fue no experimental, descriptivo, correlacional y de corte transversal, según. (Hernández et al.) (43) Porque no se aplicó un estímulo a la muestra ni se manipuló deliberadamente las variables, solo se observó los fenómenos en su ambiente natural para después ser analizado. Además, se recolectó datos en un momento único en el tiempo para la descripción de las variables.

M1	O1 x y z
M2	O2 x y z

En el diagrama M1 Y M2, son las muestras de trabajo y O1 Y O2 son las observaciones o mediciones realizadas, mientras que XYZ representan las variables controladas estadísticamente. (43)

#### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La Población estuvo conformada por el 100% de internas de enfermería de las universidades tales como: Universidad Nacional del Altiplano, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y la universidad San Carlos que realizan su internado clínico en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón. Siendo estas 21 en el primer trimestre del año. Del 2017, así mismo la población reunió los criterios de inclusión y exclusión. La muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico a conveniencia del investigador por la reducida población que existió.

**Criterios de inclusión**

- Se incluyó a todo el personal de enfermería que realiza su internado en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón del primer trimestre del año 2017.
- A internas de enfermería que corresponda al área asistencial
- Deseo voluntario de participar en la investigación.

**Criterio de exclusión**

- Personal de enfermería que no esté en condición de interno
- Personal de enfermería que no corresponda al área asistencial
- Internas de enfermería que no participaron durante la encuesta.

**3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS****Las técnicas utilizadas fueron:**

- La entrevista que nos permitió recolectar algunos datos que se requerían para el estudio de investigación.
- La observación nos permitió indagar sobre los conocimientos y la práctica que poseen los internos de enfermería del hospital regional Manuel Núñez Butrón sobre las medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos.

**3.3.1. Los instrumentos utilizados fueron:**

- Se aplicó un cuestionario para recolectar la información sobre conocimiento de bioseguridad.
- Se utilizó una guía de observación para recolectar datos sobre la aplicación de medidas de bioseguridad.

**3.4. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO:**

**Validez.-** Los instrumentos de recolección de datos fueron estructurados por dos fuentes bibliográficas (TESIS) en relación al nivel de conocimiento y aplicación. Donde los instrumentos de ambas Tesis ya fue validado bajo un minucioso análisis estadístico (análisis factorial) <sup>(10) (12) (44)</sup>

### Confiabilidad del instrumento

Para la confiabilidad se realizó una prueba piloto a 05 internas de enfermería de la universidad de UANCV. En el hospital regional Manuel Núñez Butrón - Puno, los resultados motivaron al reacomodo de las preguntas, alternativas y se eliminaron los que presentaban menor correlación. Asimismo en base a las sugerencias brindadas por las enfermeras el instrumento fue mejorando en redacción y nro. De ítems. Estadísticamente se aplicó el análisis de validez y confiabilidad del instrumento que es determinado por medio del índice de consistencia interna Alfa de Cronbach, La aplicación de este índice ayudo a realizar mediciones fiables, estables y consistentes. (45) Para lo cual se utilizó el software con el SPSS (Statistical package for the social sciences) de la AN IBM COMPANY Versión 22.0, Para garantizar la confiabilidad y validez del instrumento esto consiste en el cálculo de un coeficiente de correlación entre las puntuaciones de las mitades del instrumento su interpretación será que, cuanto más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la fiabilidad, considerando una fiabilidad respetable a partir de 0.70 (Monge y Pérez 2010).<sup>(46)</sup>

Utilizado en el estudio se realiza la confiabilidad del instrumento (cuestionario) obteniéndose como resultado un nivel de confiabilidad  $\alpha = 0.78 \%$ , lo que muestra que el instrumento mantiene una consistencia interna dentro de lo aceptable. (ANEXO 2).

Nivel de confiabilidad para la utilización de la guía de observación para medir la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón-Puno, 2017. Obteniéndose como resultado un nivel de confiabilidad  $\alpha = 0.831 \%$ , lo que muestra que el instrumento mantiene una consistencia interna dentro de lo aceptable. (ANEXO 2).

### 3.5. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se realizó lo siguiente:

- Previa aprobación del trabajo de investigación se solicitó autorización al director del Hospital de Puno para realizar el trabajo de investigación.
- Se coordinó con la jefa de enfermeras para poder ingresar a los servicios donde se encuentran las internas de enfermería.

- Se solicitó el consentimiento informado para ejecutar las encuestas de investigación.
- Se consolidó la información para elaborar el informe final de tesis.
- Se sustentaron los resultados del trabajo de investigación.

### 3.5.1. Unidad de análisis

Para la recolección de datos se realizó las siguientes actividades:

**a. Período de coordinación:** Para la aplicación del instrumento en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, se estableció contacto con el personal del área de asistencial, solicitando reuniones previas para la explicación del estudio a realizar y los beneficios a obtener. Una vez obtenida la autorización se procedió a aplicar las encuestas.

**b. Período de ejecución:**

- En la recolección de datos participó todas las internas de enfermería donde se les indicó a las participantes que las encuestas serán previo llenado de consentimiento informado y en forma voluntaria.
- La encuesta sobre el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad fue auto administrada por cada interno de enfermería con una previa indicación sobre la forma de llenado.
- La aplicación tuvo una duración a aproximada de 20 minutos.
- La investigadora permaneció en el salón de reuniones junto a las internas de enfermería para las dudas que se presenten durante el transcurso.
- Y por parte del investigador se verificó que la encuesta esté llenada en forma completa.

### 3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Luego de la aplicación de la encuesta y la guía de observación, los datos fueron procesados en una base de datos de Microsoft Excel Asimismo, se procedió a la utilización del paquete estadístico SPSS versión 22, que permitió obtener los resultados estadísticos y gráficos de la investigación.

### Prueba de Hipótesis CORRELACIÓN “r” DE PEARSON

El Coeficiente de correlación de Pearson es una medida de la relación que permite hacer estimaciones del valor de una de ellas conociendo el valor de la otra variable; los coeficientes de correlación son medidas que indican la situación relativa de los mismos sucesos respecto a las dos variables, es decir, son la expresión numérica que nos indica el grado de relación existente entre las 2 variables y en qué medida se relacionan. Son números que varían entre los límites +1 y -1. Su magnitud indica el grado de asociación entre las variables; el valor  $r = 0$  indica que no existe relación entre las variables; los valores (1 son indicadores de una correlación perfecta positiva (al crecer o decrecer X, crece o decrece Y) o negativa (Al crecer o decrecer X, decrece o crece Y). <sup>(47)</sup>

Cálculo estadístico de prueba: Representada a través de la siguiente fórmula: <sup>(48)</sup>

$$r = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}}$$

#### Valor y significado

- |  |               |
|--|---------------|
| - Correlación negativa grande y perfecta | - 1           |
| - Correlación negativa muy alta          | -0,9 – 0,99   |
| - Correlación negativa alta              | -0,7 a -0,89  |
| - Correlación negativa moderada          | -0,4 a -0,69  |
| - Correlación negativa baja              | -0,2 a -0,39  |
| - Correlación negativa muy baja          | -0,01 a -0,19 |
| - Correlación nula                       | 0             |
| - Correlación positiva muy baja          | 0,01 a 0,19   |
| - Correlación positiva baja              | 0,2 a 0,39    |
| - Correlación positiva moderada          | 0,4 a 0,69    |
| - Correlación positiva alta              | 0,7 a 0,89    |
| - Correlación positiva muy alta          | 0,9 a 0,99    |
| - Correlación positiva grande y perfecta | 1             |

### Escala de calificación

Los parámetros de medición en relación al nivel de conocimiento se evaluarán con cuestionario desarrollado con rango de calificación:

- Correcto: 2 punto (si contestara en forma correcta).
- Incorrecto: 1 puntos (que no contesten correctamente).

Obteniendo 21 puntos si todas las preguntas están correctamente contestadas, que fueron categorizadas con la siguiente escala de calificación: Aplicando el sistema vigesimal.

- Alto: 17-21 puntos.
- Medio: 12-16puntos.
- Bajo: 0- 11puntos.

Para medir la técnica de la aplicación de la interna, se utilizó la medición según la Escala de Estanones, en el cual, se asignó SI= 1 NO= 0. Cuando de las tres observaciones 2 SI significa que REALIZA y cuando de las tres observaciones 1 SI significa = no realiza

Para ello se le asignó un rango de calificación de la siguiente manera:

- Bueno = 14 a 17 puntos
- Regular = 9 a 13 puntos
- Deficiente = 0 a 8 puntos



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

##### O.G.

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón - Puno, 2017.

**TABLA 1**

Nivel de conocimientos relacionado con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas del Hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2017.

CONOCIMIENTO	APLICACIÓN							
	DEFICIENTE		REGULAR		BUENO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BAJO	3	14,3	2	9,5	0	,0	5	23,8
MEDIO	2	9,5	10	47,6	0	,0	12	57,1
ALTO	0	,0	3	14,3	1	4,8	4	19,0
<b>TOTAL</b>	5	23,8	15	71,4	1	4,8	21	100,0

Fuente: Resultados de los instrumentos aplicados en el proceso de investigación.

Prueba de hipótesis

Correlación de **Pearson**  $r=0,636\%$

Nivel de Significancia (alfa)  $\alpha = 5\% = 0,05$  **Valor de P** =  $0,002 = 0,2\%$

Los resultados de la tabla 1, muestran que el 57.1% de las internas de enfermería tienen un conocimiento medio sobre la bioseguridad, de las cuales el 47.6% aplica dichas medidas en forma regular; del 23.8% de internas de enfermería con conocimiento medio, un 14.3% aplica de forma deficiente; sin embargo, del 19.0% de internas con conocimiento alto, un 14.3% aplica también de forma regular.

Según los resultados de la prueba de Correlación de Pearson se obtuvo  $R= 0636$ , lo que significa que existe relación entre el conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad, por tanto, se acepta la hipótesis planteada.

**O.E.1**

Establecer la relación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

**TABLA 2**

Conocimiento sobre bioseguridad y principios relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas del Hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2017.

CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD Y PRINCIPIOS	APLICACIÓN DE BIOSEGURIDAD Y PRINCIPIOS							
	DEFICIENTE		REGULAR		BUENO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BAJO	5	23,8	5	23,8	0	,0	10	47,6
MEDIO	1	4,8	4	19,0	3	14,3	8	38,1
ALTO	0	,0	0	,0	3	14,3	3	14,3
<b>TOTAL</b>	6	28,6	9	42,9	6	28,6	21	100,0

Fuente: Resultados de los instrumentos aplicados en el proceso de investigación.

Prueba de hipótesis

Correlación de **Pearson**  $r=0,642\% =64,2\%$

Nivel de Significancia (alfa)  $\alpha = 5\% = 0,05$

**Valor de P** =  $0,002 = 0,2\%$

Los resultados de la tabla 2, muestra que el 47.6% de las internas de enfermería tienen conocimiento bajo sobre la bioseguridad y principios, en este grupo se evidencia que el 23.8% aplica dichas medidas, que corresponde a la bioseguridad y principios, de forma deficiente y en igual porcentaje la aplicación es regular; del 38.1% de las internas que tienen conocimiento medio predomina la aplicación regular, en cambio las internas que tienen un conocimiento alto aplican las medidas de forma buena.

Según los resultados de la prueba de Correlación de Pearson se obtuvo  $R= 642$ , lo que significa que existe relación entre el conocimiento sobre bioseguridad y principios con la aplicación de dichas medidas; por tanto se acepta la hipótesis planteada.

**O.E<sub>2</sub>**

Relacionar el nivel de conocimiento sobre las vías de transmisión con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internas de enfermería del hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

**TABLA 3**

Conocimiento sobre vías de transmisión relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas del Hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2017.

CONOCIMIENTO SOBRE VÍAS DE TRANSMISIÓN	APLICACIÓN SOBRE VÍAS DE TRANSMISIÓN							
	DEFICIENTE		REGULAR		BUENO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BAJO	3	14,3	3	14,3	0	,0	6	28,6
MEDIO	4	19,0	5	23,8	1	4,8	10	47,6
ALTO	0	,0	0	,0	5	23,8	5	23,8
<b>TOTAL</b>	7	33,3	8	38,1	6	28,6	21	100,0

Fuente: Resultados de los instrumentos aplicados en el proceso de investigación.

Prueba de hipótesis

Nivel de Significancia (alfa)  $\alpha = 5\% = 0,05$

**Valor de P =** 0,001 = 0,1 %    **r de Pearson =** 0,685 = 68,5 %

Los resultados de la tabla 3, muestran que, el 47.6% de las internas de enfermería poseen conocimiento medio, de las cuales el 23.8% de las internas aplican estas medidas de forma regular y un 19% de forma deficiente; del 28.6% de las internas con conocimiento bajo, el 14.3% aplica de forma regular y en similar porcentaje en forma deficiente.; en cambio el 23.8% de internas que poseen un conocimiento alto muestran una aplicación buena.

Según los resultados de la prueba de Correlación de Pearson se obtuvo  $R = 685$ , lo que significa que existe relación entre el conocimiento y la aplicación de las vías de transmisión; por tanto se acepta la hipótesis planteada.

**O.E 3**

Relacionar el nivel de conocimientos sobre medidas de protección relacionada con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

**TABLA 4**

Conocimiento sobre medidas de protección relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas del Hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2017.

CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE PROTECCIÓN	APLICACIÓN DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN							
	DEFICIENTE		REGULAR		BUENO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BAJO	12	57,1	1	4,8	0	,0	13	61,9
ALTO	0	,0	7	33,3	1	4,8	8	38,1
<b>TOTAL</b>	12	57,1	8	38,1	1	4,8	21	100,0

Fuente: Resultados de los instrumentos aplicados en el proceso de investigación.

Prueba de hipótesis

Nivel de Significancia (alfa)  $\alpha = 5\% = 0,05$

**Valor de P = 0,000 = 0,0 %    r de Pearson = 0,700 = 70,0 %**

Los resultados de la tabla 4 muestran que, el 61.9% de las internas de enfermería tienen conocimiento bajo sobre las medidas de protección, en quienes predomina la aplicación de la medida de bioseguridad deficiente en el 57.1%, mientras del 38.1% de las internas que tienen conocimiento alto; el 33.3% de las internas aplican la medida de bioseguridad en forma regular.

Según los resultados de la prueba de Correlación de Pearson se obtuvo = 0.700, lo que significa que existe relación entre el conocimiento y la aplicación sobre las medidas de protección; por tanto se acepta la hipótesis planteada.

**O.E. 4**

Establecer la relación entre el nivel de conocimiento sobre material contaminado con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

**TABLA 5**

Conocimiento sobre material contaminado relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas del Hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2017.

CONOCIMIENTO SOBRE MATERIAL CONTAMINADO	APLICACIÓN SOBRE MATERIAL CONTAMINADO							
	DEFICIENTE		REGULAR		BUENO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
BAJO	2	9,5	6	28,6	0	,0	8	38,1
MEDIO	2	9,5	8	38,1	0	,0	10	47,6
ALTO	0	,0	0	,0	3	14,3	3	14,3
<b>TOTAL</b>	4	19,0	14	66,7	3	14,3	21	100,0

Fuente: Resultados de los instrumentos aplicados en el proceso de investigación.

Prueba de hipótesis

Nivel de Significancia (alfa)  $\alpha = 5\% = 0,05$

**Valor de P = 0,006 = 0,6 %      r de Pearson = 0,577 = 57**

Los resultados obtenidos conocimiento bajo, el 28.6% aplica también de forma regular la medida de bioseguridad, sin embargo, el total 14.3% de internas con conocimiento alto muestran una aplicación buena de las medidas de bioseguridad sobre el conocimiento respecto al material contaminado en la tabla 5 se muestra que, el 47.6% de internas poseen un conocimiento medio, en este grupo de internas se muestra que el 38.1% aplica la medida de bioseguridad con predominio en forma regular, del 38.1% de las internas con conocimiento bajo aplican de forma regular las medidas de bioseguridad. Según los resultados de la prueba de Correlación de Pearson se obtuvo  $R = 0.577$ , lo que significa que existe relación entre el conocimiento y la aplicación sobre las medidas frente al material contaminado; por tanto se acepta la hipótesis planteada.

**O.E. 5**

Identificar la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

**TABLA 6**

Aplicación de las medidas de bioseguridad en internas del hospital Manuel Núñez Butron2017.

PRÁCTICA	DEFICIENTE		REGULAR		BUENO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Bioseguridad y principios	6	28.6	9	42.9	6	28.6	21	100.0
Vías de trasmisión	7	33.3	8	38.1	6	28.6	21	100.0
Medidas de protección	12	57.1	8	38.1	1	4.8	21	100.0
Material contaminado	4	19.0	14	66.7	3	14.3	21	100.0
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>23.8</b>	<b>15</b>	<b>71.4</b>	<b>1</b>	<b>4.8</b>	<b>21</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Resultados de los instrumentos aplicados en el proceso de investigación.

Los resultados que se muestran en la tabla 6, evidencian que, respecto a la práctica de bioseguridad y principios el 42.9% de las internas de enfermería aplican en forma regular; así mismo la práctica sobre las vías de trasmisión y material contaminado; a diferencia la práctica es deficiente sobre las medidas de protección.

Estos resultados demuestran que predomina la práctica de regular a deficiente en bioseguridad y principios, vías de trasmisión y material contaminado; en cambio es de deficiente a regular en medidas de protección.

## 4.2. DISCUSIÓN.

Tabla N°1 al realizar el análisis del nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón-Puno, 2017, los resultados revelan que más de la mitad, tienen conocimiento medio. De las internas que tienen nivel de conocimiento medio, aplican de forma regular las medidas de bioseguridad, y las que tienen deficiente conocimiento su aplicación se encuentra entre las categorías deficiente a regular. Considerando que la bioseguridad el conjunto de medidas, normas y procedimientos destinados a minimizar y controlar dicho riesgo biológico, su correcta aplicación disminuirá el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral. Al respecto, Davenport y Prusak (2001) señala que “el conocimiento es una mezcla de experiencia, valores, información y “saber hacer” que sirve como marco para la incorporación de nuevas experiencias e información, y es útil para la acción, por ello a medida que mejora el conocimiento de las internas es evidente la buena aplicación de las medidas de bioseguridad.

Al comparar con otros estudios, encontramos similitud con los resultados obtenido por, Cuyubamba 2003, (11) donde se evidenció que el 35% tiene un nivel de conocimiento regular y un 25% nivel de conocimiento bajo; así mismo, con el estudio realizado por Bautista 2013 <sup>(9)</sup>, que demostró que el 66% presenta conocimiento regular frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente.

Estos resultados reflejan que la falta de conocimiento por parte de las internas de enfermería conlleva a una mala praxis frente a las medidas de bioseguridad; Al respecto Leonardo da Vinci, <sup>(22)</sup>. Plantea que “la práctica sin la teoría es como el hombre que sale al mar sin mapa, es un barco sin timón” lo que significa que la enfermería tiene como fundamento una teoría que guía su práctica, el profesional de enfermería emplea las fuerzas de esa teoría en sus actividades asistenciales; para poder aplicarlos de forma adecuada durante distintos procedimientos y de esta manera poder cuidar su salud y a sus pacientes. Por ello es importante resaltar que el conocimiento debe ser eje de interés en la formación del profesional de enfermería, aunado el desarrollo de habilidades y destrezas con lo que se fortalece la capacidad y calidad del profesional.



Frente a estos resultados se deduce, que la mayoría de las internas tiene regular y deficiente nivel de conocimiento, con respecto a la práctica predomina la aplicación regular, lo que se confirma que el nivel de conocimiento si tiene relación con la aplicación de las medidas de bioseguridad.

Tabla N° 2, frente al primer objetivo: relacionar el nivel de conocimiento y aplicación sobre bioseguridad y sus principios, los resultados obtenidos demuestran que, las internas de enfermería tienen un conocimiento entre medio a bajo sobre bioseguridad y principios. Lo que significa que la mayoría de las internas no precisan con exactitud que la bioseguridad es el conjunto de medidas, normas y procedimientos destinados a minimizar y controlar dicho riesgo biológico es: la bioseguridad; tampoco se conoce que los principios básicos de la bioseguridad está compuesto por las barreras protectoras, Universalidad y Control de infecciones; hecho que limita a aplicar en forma correcta las medidas de bioseguridad; esto nos indica que es de vital importancia tener buenos conocimientos para aplicar las medidas de bioseguridad, siguiendo las precauciones o estándares para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes-estando o no previsto contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente.

En cuanto a la práctica menos de la mitad aplican de manera regular, más aún es mayor en internas con conocimiento bajo y definitivamente los que tienen bajo conocimiento aplican de manera también deficiente. Estos resultados son diferentes a los hallados por Arrieche A.N. (2012), donde nos muestra que el 60% conoce el concepto de bioseguridad. Acerca de los principios de la bioseguridad el 90% lo desconocen. Así mismo Coque DT. 2011, <sup>(12)</sup> nos muestra que el 47% desconocen sobre son los principios de la bioseguridad; en el estudio el desconocimiento sobre los mismos temas evaluados es en menos del 50%.

La diferencia encontrada, nos permite deducir que, en diversas universidades del país, el tema de bioseguridad no es tomado como un tema específico de los currículos, también podríamos suponer que las estudiantes no le dan mucha importancia al tema, y puede verse reflejado en los estudios realizados. Sin embargo, la bioseguridad debe ser

un componente de garantía de calidad de atención, es responsabilidad de todos los cumplimientos de las normas de los principios básicos de bioseguridad una de ellas universalidad, en donde se asume que toda persona es portadora de algún agente infeccioso hasta no demostrar lo contrario, las medidas de bioseguridad son universales, es decir deben ser observadas en todas las personas. Además, internacionalmente se ha insistido el uso de las normas universales de bioseguridad como el uso de barreras y medidas de eliminación del material contaminado. <sup>(26)</sup> Basada en las teorías mencionadas se deduce, que son muy pocas internas de enfermería con conocimiento alto y práctica buena, lo que implica que a medida que mejora el conocimiento la aplicación es buena y viceversa; estos resultados nos permiten aceptar la hipótesis; por lo que se confirma que el nivel de conocimientos sobre bioseguridad y principios si tienen relación con la aplicación de medidas de bioseguridad.

Tabla N° 3, Los resultados reflejan que la mitad de las internas de enfermería tienen conocimiento medio, de las cuales una quinta parte aplican las medidas de bioseguridad sobre las vías de transmisión en forma regular y la cuarta parte deficiente.

Al relacionar el nivel de conocimientos sobre vías de transmisión y la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos (segundo objetivo específico), se determina que es necesario tener un conocimiento certero sobre las vías de transmisión para así aplicar la medida de bioseguridad capaz de evitar los resultados negativos de la aplicación deficiente, más aun en pacientes que tienen diagnósticos o sospecha e infección por microorganismo altamente transmisibles o epidemiológicamente importantes, para los cuales se requieren medidas adicionales a las precauciones estándar. <sup>(26)</sup>.

Los resultados son diferentes al reporte realizado por Rojas 2015. <sup>(13)</sup> Respecto al conocimiento donde se muestra que el 72% de los encuestados presentan un nivel de conocimiento alto, sin embargo, tienen semejanza con el cumplimiento de la aplicación porque muestra que el 32% aplican la medida de bioseguridad de manera parcial. A diferencia presenta cierta semejanza con los resultados obtenidos por Coque DT. (2011) <sup>(12)</sup> en donde se demostró que el 71% tenían conocimiento incorrecto respecto al conocimiento de las principales vías de transmisión, y solo el 29% de manera correcta;

es necesario precisar que no sólo se debe tener un conocimiento bueno sobre la bioseguridad, sino que hay que saberlas aplicar, porque sólo la correcta aplicación de las medidas de bioseguridad previenen la propagación de gérmenes, protegen y autoprotegen al paciente y equipo de enfermería, en caso contrario son una fuente de cultivo de microorganismos patógenos que conllevan a la incidencia o prevalencia de infecciones intrahospitalarias, las mismas que se dan por falta de prácticas de medidas de bioseguridad, al que se suma las características del nosocomio (estructura edilicia, tamaño, número de camas y servicios, tipos de servicios), las medidas de control aplicadas en los servicios hospitalarios y la capacitación que tiene el personal de salud.

Al respecto Alak (2006) refiere que el personal de salud, especialmente las enfermeras deberán tener orientación inicial, educación continua y preparación, sobre epidemiología, modos de transmisión de los patógenos, su prevención y provisión de equipamientos y elementos necesarios para minimizar los riesgos de infección por patógenos.<sup>(28)</sup> Considerando esta teoría, las internas de enfermería estarían expuestas a la transmisión patógena, y más aún cuando la práctica es regular a deficiente como se observa en nuestros resultados; lo que nos permite confirmar la hipótesis planteada, donde el nivel de conocimientos sobre vías de transmisión está relacionado significativamente con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos.

Tabla N° 4, relacionar el nivel de conocimientos sobre medidas de protección con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos, se muestra que un conocimiento bajo determina aplicación de la medida de protección de manera deficiente es decir en el uso de las barreras protectoras como el uso de gorros, guantes, lavado de manos, etc, y a pesar de poseer un buen conocimiento la práctica o aplicación de la medida de bioseguridad es con predominio regular, evidenciando con ello que no se utilizan adecuadamente los guantes y desinfectantes cuando se manipulan material o equipos e incluso cuando se aplican procedimientos en el paciente. Al respecto Worley,<sup>(30)</sup> refiere las barreras de protección son las siguientes: guantes, mascarillas, gorro, uso de polainas, lentes y delantales. Al respecto Mosby (1999), refiere que las barreras son “como una pared o cualquier obstáculo que

restringe o bloquea el paso de cualquier sustancias o agente”. Además, el objetivo de usar barreras de protección, es evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos. <sup>(29)</sup> Se debe resaltar que las barreras de protección son universales y deben ser aplicadas en todos los pacientes, no solo en aquellos que tengan un diagnóstico de enfermedad, por todo esto, es importante conocerlo como también aplicarlo de manera correcta ante algún accidente de riesgo laboral. Sin embargo, es impórtate destacar que en la gran mayoría de los hospitales no se proporciona el material de bioseguridad para la protección del personal de salud, siendo este un aspecto desfavorable para su aplicación, situación que conlleva a incrementar la probabilidad de contraer enfermedades infectocontagiosas.

Los resultados tienen correspondencia con el estudio de Paz y Zhunio. (2015) <sup>(7)</sup> donde se evidenció que el 57.4% de enfermeras no utilizan barreras protectoras para la preparación y administración de antibióticos. Balatasara M. (2012) <sup>(14)</sup> demostró que en el uso de barreras, no usan guantes para administrar tratamiento (78.2%), con lo referente al uso de bata encontró que fue el elemento menos utilizado (75.7%), en nuestro estudio la aplicación a pesar de tener un buen conocimiento se muestra de regular a deciente.

Así mismo Rojas E. (2015) <sup>(13)</sup> evidencia en su estudio el grado de cumplimiento de protección personal es parcial en la mayoría del personal, sobre todo en el uso de barreras físicas, como el uso de mandilones y guantes. Los guantes son hechos de material látex y éstos son utilizados para procedimientos que ameriten manipular cosas que estén estéril”. Los guantes son utilizados por enfermería al momento de preparar y administrar medicamentos, ya que estos tienen la función de proteger las manos y prevenir reacciones en las manos del manipulador; también son utilizados para que los líquidos extraídos de las ampollas caigan sobre ellos y así mantener las manos alejadas. <sup>(31)</sup> al analizar estos resultados, debemos deducir la falta de hábito que tienen las internas de utilizar los guantes, aparte de la carencia de que tiene el hospital frente a los equipos de protección. El uso de guantes y otros equipos de protección personal deben utilizarse desde la formación académica de los estudiantes, que adquieran como una

cultura, así puedan llegar adaptarse y crear un hábito el uso de guantes o de cualquier equipo de protección en cualquier procedimiento durante su carrera profesional.

Sin embargo, sobre el lavado de manos son diferentes al reporte realizado por Soledipsa <sup>(10)</sup> donde se demostró que, el 86% de las licenciadas administran los medicamentos correctamente previa higiene de manos. Probablemente las causas de esta diferencia, puede deberse que en ocasiones no disponen con los insumos del lavado de manos ni otros suministros de bioseguridad, para que puedan ejercer de manera apropiada, dando lugar, que el desempeño en las internas depende en gran medida del ámbito laboral en el cual ejercen su práctica. Por otro lado suponemos que las internas minimicen esta práctica, porque no se está dando la importancia al lavado de manos, que es la medida más eficaz para disminuir las infecciones intrahospitalarias, y la más importante dentro de las precauciones universales, y es por ello que no debe ser omitida en ningún procedimiento de enfermería. Al respecto Alvares <sup>(26)</sup> recomienda efectuar lavado de manos con agua y jabón después de tocar cualquier fluido o secreción corporal o entre diferentes procedimientos efectuados en el mismo paciente, lavarse las manos: inmediatamente después de retirarse los guantes, entre contacto con pacientes y en cualquier otra ocasión que se considere necesario para evitar la infección cruzada.

Sobre la técnica de la asepsia, los resultados se sustentan en el reporte de Salazar (2008), <sup>(8)</sup> sus resultados demostraron que el 73% de enfermeras conoce el recurso necesario para la realización de la técnica de asepsia en la administración de medicamentos por vía parenteral; mientras en nuestro estudio, se puede evidenciar que los internos a pesar de tener un conocimiento bueno no se ve reflejada en su práctica; frente a este resultados definitivamente requiere tomar conciencia, honestidad y cumplimiento de normas que son esenciales para realizar todas las prácticas de asepsia, como es la administración de medicamentos. Al respecto Orellana y colaboradores. <sup>(49)</sup> refiere que las técnicas asépticas que se emplean tienen la finalidad de disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos oportunistas de cualquier fuente hospitalaria; dichas técnicas deben ser utilizadas antes de realizar cualquier procedimiento clínico y aplicado en el manejo de todos los pacientes hospitalizados con o sin diagnóstico de infección desde su ingreso hasta su alta; basada en esta teoría, se deduce, que aun

teniendo un buen conocimiento sobre la aplicación de las medidas de protección, la aplicación regular; lo que permite confirmar la hipótesis planteada; por tanto, se afirma que el nivel de conocimientos sobre medidas de protección si se relaciona con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos.

Tabla N° 5. Relacionar los conocimientos y la aplicación de la bioseguridad frente a los desechos de la administración de medicamentos, los resultados obtenidos demuestran que la mayoría de las internas poseen un conocimiento de medio a bajo, el conocimiento es importante para mejorar la aplicación de la medida de bioseguridad frente al material contaminado; dentro de ellas frente al color de funda en donde se coloca los desechos contaminados con secreciones corporales, lugar de eliminación del material descartable (agujas, jeringas), uso de agujas descartables utilizados en el tratamiento de los pacientes.

Bautista L. (2013)<sup>(9)</sup>, en su estudio menciona que las principales medidas de bioseguridad, como eliminación del material contaminado, manejo de los elementos cortopunzantes, no están siendo aplicadas correctamente por el personal de Enfermería.

Al respecto Alvares H.<sup>(26)</sup> menciona la mayoría de las punciones accidentales ocurren al reenfundar las agujas usadas y recomienda que en la técnica de eliminar la aguja cuando la jeringa es reutilizable; coger la aguja con una pinza firme rotar hasta soltar la aguja, si la aguja cae durante esta maniobra, será recogida con la pinza para eliminar en el recipiente. En la técnica de eliminar la aguja cuando la jeringa es desechable: se debe colocar el capuchón a la aguja con una sola mano en una superficie sólida, eliminar la jeringa con la aguja el capuchón instalado. La aguja no debe ser tocada con las manos para desmontarla, doblar quebrar o desecharla. La eliminación debe ser en un recipiente para este fin vidrio, metal o plástico.

Balatasara M. (2012)<sup>(14)</sup>, por su parte encontró que la mayor deficiencia estuvo representada por el mal manejo de material punzocortante en internas, específicamente por la práctica de reencapuchar las agujas en el 100%. Los resultados coinciden con la práctica de los internos con Balatasara M. con respecto a la manipulación de material

punzocortante utilizados en el tratamiento del paciente, donde son muy pocas las enfermeras aplican la medida de bioseguridad al manipular las agujas. Estos resultados nos permiten deducir que las internas desconocen la teoría y la práctica el encapsulado de las agujas.

Cabe resaltar que estos artículos estén o no infectados, son generalmente considerados como altamente peligrosos. Se concluye que mayor conocimiento mejora la aplicación de las medidas de bioseguridad frente al material contaminado después de administrar el tratamiento a los pacientes, por tanto, se acepta la hipótesis planteada, porque los conocimientos sobre material contaminado, tiene relación con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos.

Tabla N°6, al analizar la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos (quinto objetivo específico), se observa que la mayoría aplican de manera regular. Un estudio similar encontrado por López y López (2012)<sup>(15)</sup>, representada por 21 internos, al igual que el presente estudio, la práctica sobre las medidas de bioseguridad el 57% realiza práctica regular, 38% internos buenas prácticas generales y 5% malas prácticas.

Con estos resultados se puede evidenciar que en ambas investigaciones tanto en el hospital de Tarapoto, como en hospital Manuel Núñez Butrón, las cifras encontradas son similares, es decir la mayoría de las internas en ambos estudios, no tienen buenas prácticas en cuanto a las medidas de bioseguridad, podemos destacar muchos factores en las falencias de la población como, a la escasa dotación de insumos y las condiciones ambientales para ejercer de una manera correcta la bioseguridad. El nivel de conocimiento regular de la mayoría de las internas, puede estar condicionada a los diversos factores que condiciona la aplicación de medidas de aislamiento como la falta de información, la capacitación o un programa de actualización; para demostrar una sólida base de conocimientos que moldean las competencias intelectuales y las habilidades de cada interna de enfermería. Es lamentable observar estos resultados, por que predispone a los internos de enfermería, a sufrir accidentes y/o enfermedades infecciosas tales como el VIH, VHC, VHB y otros que puedan dañar potencialmente su salud y más aún a la inexperiencia, falta de habilidades, falta de conciencia frente a los

riesgos y a la falta de preparación y/o capacitaciones de los internos sobre las medidas de bioseguridad al ingresar al campo practico.

La práctica de medidas de bioseguridad son actitudes de medidas preventivas para proteger la salud de los pacientes y del personal de salud expuesto a agentes infecciosos y por lo tanto, disminuir el riesgo de infectarse o enfermarse. Al aplicar las medidas de bioseguridad, se impide la transmisión de infecciones en todas aquellas actividades relacionadas con la salud; durante la formación del estudiante de enfermería adquiere conocimientos de bioseguridad, que aplicará en la cotidianidad de sus prácticas como en un futuro en su desempeño profesional, siendo todos esos conocimientos los cuales ha adquirido dentro del contenido del pensum de estudios, debiendo aplicarlos correctamente.

El análisis realizado nos permite concluir que las internas de enfermería, poseen conocimientos medio a bajo acerca de la bioseguridad, y la aplicación es de regular a bueno, existen deficiencias en cuanto a la aplicación de los procedimientos, predominando más el regular. Por tanto, se acepta la hipótesis planteada; La aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón es regular.



## CONCLUSIONES

### **PRIMERA:**

El nivel de conocimiento tiene relación positiva moderada ( $R = 0.636$ ) con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón-Puno, porque las internas con nivel de conocimiento regular aplican las medidas de bioseguridad en forma regular y cuando el conocimiento es deficiente la práctica es de regular a deficiente, con lo que comprobamos la hipótesis planteada.

### **SEGUNDA:**

El nivel de conocimientos sobre el concepto de bioseguridad y principios de bioseguridad ( $R=0.642$ ) tienen relación positiva moderada, con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería, porque, las internas que tienen un conocimiento bajo sobre la definición de bioseguridad y principios muestran una práctica deficiente; así mismo, las internas con conocimiento medio aplican de forma regular las medidas de bioseguridad respecto a este conocimiento.

### **TERCERA:**

El nivel de conocimientos sobre vías de transmisión si tiene relación positiva moderada, ( $R=0.685$ ), porque, las internas aplican la medida de bioseguridad según sea su conocimiento, resultados que confirman la hipótesis planteada.

**CUARTA:**

El nivel de conocimientos sobre medidas o barreras de protección tiene una relación positiva alta ( $R=0.700$ ), sobre el uso de guantes en pacientes infectados, el lavado de manos y realización de asepsia tienen relación significativa con la aplicación de medidas de bioseguridad, porque a pesar de tener un conocimiento bueno en cada indicador la práctica de las medidas de bioseguridad se encuentran entre lo regular a buena., resultados que confirman la hipótesis planteada.

**QUINTA:**

El nivel de conocimientos sobre el manejo de desechos contaminados y manejo de materiales punzocortantes en el tratamiento de los pacientes, tiene una relación positiva moderada ( $R=0.577$ ) con la aplicación de medidas de bioseguridad durante la administración de medicamentos; porque, la mayoría de las internas que posee un conocimiento alto desarrollan la práctica de medidas de bioseguridad de forma regular a buena; por tanto se confirma la hipótesis planteada.

**SEXTA:**

La aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería es, con predominio regular, observándose cerca de la quinta parte de internas que aplican la práctica buena y en menor proporción se observa a internas con práctica deficiente.

## RECOMENDACIONES

### PRIMERA

Fomentar el interés en las autoridades del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón, A gestionar implementos de bioseguridad para los internos, sobre todo en internas de enfermería y promover programas de capacitación y/o estrategias orientados a fortalecer el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad en todos en los internos de diferentes carreras profesionales, incentivando la formación permanente y fomentando el autocuidado.

### SEGUNDA:

A los jefes de los servicios del Hospital, en caso de la existencia dotar suministros de equipos de protección personal a los internos de enfermería, exigir de usar las barreras físicas en cada procedimiento a realizar a los internos, ya que ellos representan la mayoría, la fuerza de trabajo de las instituciones hospitalarias por lo tanto es responsabilidad de la gestión de sensibilizarlos, educarlos y velar por su bioseguridad para lograr una adecuada aplicación de medidas de Bioseguridad, lo cual protegerá de accidentes laborales que puedan poner en riesgo la salud y hasta incluso la vida de los estudiantes y también de los pacientes.

### TERCERA:

A las internas de enfermería, deben fortalecer los conocimientos acerca de los temas sobre bioseguridad poniendo énfasis en administración de medicamentos que es un procedimiento de vital importancia para la enfermera, considerando que las barreras de protección al momento de preparar y administrar la medicación y así disminuir la diseminación de microorganismos al procedimiento a realizar, para evitar las infecciones directas o cruzadas o enfermedades nosocomiales y salvaguardar su integridad física, así como la de los pacientes.

**CUARTA:**

A las docentes de la Facultad de Enfermería a seguir sensibilizando, promoviendo en los estudiantes las practicas frecuentes de las medidas de bioseguridad desde los primeros semestres en la población de alumnos, en las medidas básicas como el lavado de manos, uso de guantes, uso de mandil, uso de barbijo entre otros propios a la bioseguridad.

**QUINTA:**

A las docentes de la facultad de Enfermería, continuar con el fortalecimiento en los cursos de la carrera de enfermería y con mayor relevancia que corresponde al tema Bioseguridad en administración de medicamentos y la aplicación de las mismas de parte de los estudiantes en la realización de la práctica para que los estudiantes no incurran en errores en el manejo de las normas de bioseguridad en administración de medicamentos.

**SEXTA:**

A los bachilleres de enfermería, realizar mayor número de estudios similares, partiendo de la posibilidad de que la dotación de equipos de protección personal y suministros de asepsia no es la adecuada se sugiere que se planteen investigaciones en cuanto a la relación existente entre disponibilidad de recursos humanos e incumplimiento de las medidas de bioseguridad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2. Vargas E. Uladech Catolica. [Internet]. 2015 Junio [citado 17 de julio del 2017]. Disponible en:  
[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/ULADECH\\_CATOLICA/47/VARGAS\\_DIAZ\\_21\\_03\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/ULADECH_CATOLICA/47/VARGAS_DIAZ_21_03_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=).
3. Sistema de Gestión de la Calidad del Pronahebas. Manual de bioseguridad: Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre, Vol. 01 Lima Perú 2004. [Internet]. 2004 [citado 17 de julio del 2017]; Disponible en:  
<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD.pdf>
4. Ministerio de Salud. Bioseguridad en laboratorios de ensayo, biomédicos y clínicos Salud INd, editor santi. Lima, Peru; 2005.
5. Fica, C. Jemenao, P. Ruiz, G. Larrondo, M. Hurtado, C. Muñoz, G. Sepulveda, C. 2010. Accidentes por riesgo biológico entre estudiantes de carreras de la salud, Cinco años de experiencia. (Chile) Rev. Chil. Infectol. 27(1):34-39. [Internet]. 2010 Junio [citado 21 de junio del 2017]. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182010001005](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182010001005)
6. Arreche Colmenares D, Escalona N. Conocimiento de Bioseguridad en los estudiantes de Enfermería básica en cuanto a la manipulación de objetos punzocortantes (inyectoras) en la Universidad Centro Occidental Lisando Alvarado; 2012. Tesis para optar el título profesional de Enfermería. [Internet]. 2012 Octubre - Diciembre [citado 07 de marzo del 2017]. Disponible en:  
<http://bibmed.ucla.edu.ve/DB/bmucla/edocs/textocompleto/TEGWY141DV4A772012.pdf>.

7. Paz A.M, Zhuino M.A. Conocimientos de las enfermeras en la seguridad farmacoterapéutica de los antibióticos en las áreas de Clínica, Cirugía y emergencias del hospital Homero Castanier Crespo Cuenca Ecuador Azogues,. 2016. Tesis. Universidad de cuenca Facultad de ciencias medicas de Enfermería.
8. Salazar Y. Conocimientos del personal de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de administración de medicamentos: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas; Guatemala 2008. [Internet]. 2008 [citado 18 de agosto del 2017]; Disponible en: [http://health.cat/open.php?url=http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05\\_8582.pdf](http://health.cat/open.php?url=http://www.biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05_8582.pdf)
9. Bautista L, Delgado C, Hernandez Z, Sangino E, Cuevas L, Arias Y, et al. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. Rev.Ciencia y cuidado. Vol 10 N°2 2013. [En línea]. [fecha de acceso 11 de abril de 2017].
10. Soledipsa J. Aplicación de medidas de bioseguridad en la Administración de medicamentos. Personal de enfermería. Hospital Dr. Liborio Panchana. Área de emergencia. Santa Elena. 2013-2014 La libertad, Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2014.
11. Cuyubamba N. Conocimientos y actitudes del personal de salud, hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad del hospital “Félix mayorca soto” tarma- 2003 Lima, Peru: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2004.
12. Coque D. Conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería que labora en el servicio de emergencia del hospital “YEROVI MACKUART” en el periodo noviembre 2010-septiembre 2011 Ambato, Ecuador: Universidad Regional Autonoma de los Andes; 2011.
13. Rojas E. Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una red de salud - Lima, Peru: Universidad Nacional Mayor de

- San Marcos; 2015.
14. Batalazara y Espinaque. Conocimiento y prácticas de bioseguridad en internas de enfermería. Hospital de apoyo Chepen, Perú. 2012. Tesis. Universidad Nacional de Trujillo. [En línea]. Lima; 2009 [citado 2016 Junio 22. Disponible en:
  15. López A, López P. Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en internos de enfermería del Hospital MINSA II-2 Tarapoto junio – agosto. 2012. Tesis. Universidad Nacional de San Martín. [Internet]. 2012 Junio [citado 21 julio del 2017]; Disponible en:  
[http://www.unsm.edu.pe/spunsm/archivos\\_proyecto/archivo\\_86\\_binder1.pdf](http://www.unsm.edu.pe/spunsm/archivos_proyecto/archivo_86_binder1.pdf)
  16. Platón F. Definición de conocimiento.lima. [Internet]. 2011 [citado 18 de agosto del 2017]; Disponible en: <http://definicion.de/conocimiento/>.
  17. Terrones E , Socrates. socrates y la teoria del conocimiento. [Internet]. 2009 Junio [citado 3 de agosto del 2017]; Disponible en:  
<https://www.clubensayos.com/Filosof%C3%ADa/Socrates/1893650.html>.
  18. Davenport T, Prusak L. conocimiento en accion.pearson education.Arg. [Internet]. 2001.[citado 21 de julio del 2017]; Disponible en:  
<https://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn37/0211819Xn37p25.pdf>.
  19. Billalobos, L. Evaluacion de los aprendizajes. 3ed. Camargo , editor. argentina: Kapelusz; 1999.
  20. Pinto A. el cuidado como objeto de conocimiento en enfermeria. [Internet]. 2010 Noviembre - Diciembre [citado 14 de marzo del 2017]. Disponible en:  
<http://www.bdigital.unal.edu.co/20210/1/16312-50818-1-PB.pdf>.
  21. Montesinos J. El conocimiento y la enfermería. Rev.Mex.Enfer.Cardiol. (10).4 [Internet]. 2002 octubre [citado 5 de mayo del 2017]; Disponible en:  
[http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=1163&id\\_seccion=161&id\\_ejemplar=152&id\\_revista=33](http://www.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=1163&id_seccion=161&id_ejemplar=152&id_revista=33).

22. Bunge M. La ciencia, su método y filosofía. 1978 Arg. [Internet]. [citado 18 de agosto del 2017] Disponible en [http://www.der.unicen.edu.ar/uploads/ingreso/libre/diciembre/1.Que\\_es\\_la\\_ciencia\\_Bunge.pdf](http://www.der.unicen.edu.ar/uploads/ingreso/libre/diciembre/1.Que_es_la_ciencia_Bunge.pdf).
23. Begoña L.Z. Los contenidos de expresion. 1ed. Barelona -España: inde publicaciones; 2005.
24. Wells K. La aplicación de conceptos.Rev.Cuba.med.exp.salud publica [internet]; 2003 [citado 18 de octubre del 2017]; Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol8\\_1\\_07/rst10107.html](http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol8_1_07/rst10107.html).
25. [Internet]. 2011 [citado 18 de agosto del 2017]; Disponible en:[https://es.wikipedia.org/wiki/Calificaci%C3%B3n\\_escolar](https://es.wikipedia.org/wiki/Calificaci%C3%B3n_escolar).
26. Álvarez F, Faizal E, Valderrama F. Riesgos biológicos y bioseguridad. II ed. faizal , editor. Bogotá- colombia: Ecoe; 2010.pp 81.
27. Ticona C. Control de las enfermedades transmitidas por contacto y por aire en el hospital.Rev.peru.vol.48 nro.1 [Internet]. 2009 enero -marzo [citado 21 de febrero del 2017]. Disponible en: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2009/ene-mar/16-20.html>
28. ALAK. Medidas de Bioseguridad. [Internet]. 2009 [citado 03 de marzo del 2017]; Disponible en : <http://www.monografias.com/trabajos13/2006>.
29. Mosby. Diccionario mosby medicina enfermeria y ciencia de la salud. sexta ed. España: EL SEVIER; 2003.
30. Worley E. Cuidados de enfermería en la preparación de antibióticos de uso frecuente en la hospitalización. [Internet]. 2001[citado 11 de agosto del 2017]; Disponible en<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24420/1/TESES.pdf>.
31. Fuller J. Cuidados de enfermería en la preparación de antibióticos de uso



- frecuente en la hospitalización. [Internet]. 2010 mayo [citado 03 de abril del 2017]: p. 02 - 03. Disponible en:  
<http://saber.ucv.ve/jspui/bitstream/123456789/5531/1/Tesis%20Cuidados%20de%20Enfermer%C3%ADa.pdf>16.
32. Hernández I, Espinal C, Martín Z. Bioseguridad. Infecciones hospitalarias. Capítulo xiv. Infecciones hospitalarias. 2da Ed. Bogotá Colombia. Editorial medica panamericana. 1995.
  33. Machado A, Soares C.S, et al. Administración de medicamentos: Conocimiento de los enfermeros del sector de urgencia y emergencia. *Enferm. glob.* 2012 abril; vol.11(n°26). Murcia [internet]; 2012 abril [citado 12 setiembre del 2017]; Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412012000200005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412012000200005)
  34. Manuales prácticos de Enfermería. Hospitalización. [Internet]; 2003 [citado 11 de octubre del 2017]; Disponible en: [file:///C:/Users/intel/Downloads/GUIA-ENFERMERA-PARA-UNA-CORRECTA-ADMINISTRACION-DE-LOS-MEDICAMENTOS%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/intel/Downloads/GUIA-ENFERMERA-PARA-UNA-CORRECTA-ADMINISTRACION-DE-LOS-MEDICAMENTOS%20(1).pdf).
  35. Allende I. Administración de medicamentos. Tribunal Nacional Ético de Enfermería. Bogotá D,C Colombia [Internet]; 2012 abril [citado 12 setiembre del 2017]; Disponible en:  
[http://www.trienfer.org.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=70:medicamentos&catid=41:conceptos-consultas&Itemid=65](http://www.trienfer.org.co/index.php?option=com_content&view=article&id=70:medicamentos&catid=41:conceptos-consultas&Itemid=65)
  36. Realpe C.D. Administración segura de medicamentos. 1ra ed. Colombia. Ecoe Ediciones; editorial Universidad de Caldas 2013.
  37. Cabrera A, López C, García S. Recomendaciones para la preparación de medicamentos esteriles en las unidades de enfermería. *Rev.farm hosp.* Vol.38 n°1 Toledo. [Internet]. 2014 Noviembre [citado 31 de Mayo del 2017]; Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-63432014000100009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432014000100009).

38. Orellana C, CM, Sullcapuma G, Chávez E. Técnicas asépticas en el cuidado enfermero a pacientes hospitalizados que requieren administración de fármacos y aspiración de secreciones del tracto respiratorio. [En línea].: Rev enferm Herediana; 2013 [citado 31 11 2016. Disponible en:  
<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/viewFile/1797/1808>.
39. Kozier O. Enfermería Fundamental. 4ta edición. Tomo I-II. Editorial Interamericana Mc Graw Hill. España 1999. p. 194 - 195.
40. Mora E, Díaz M. Actualización de las prácticas de enfermería. 1ra ed.Valencia Estado Carabobo: aditorial Gran Publicidad; 2000.
41. Dugas B. Tratado de enfermería práctica. 4ta ed. Mex: Editorial Interamericana; 2000.
42. Lurigancho J.D. Plan de manejo de residuos solidos. manual. Lima, 2017.
43. Hernandez R FCBP. Metodologia de la investigación Mexico: Mc Graw Hill; 2006.
44. Monge J, Perez J. Estadística no Paramétrica: prueba Chi Cuadrado X2. Financiado por la Secretaría de Estado de Educación y Universidades (MECD).; 2010.
45. Alfaro R, Leyton S, Meza A, Saenz I. Satisfaccion laboral y su relacion con algunas variables ocupacionales en tres municipalidades. Lima, Peru: Pontificie Universidad Catolica del Peru; 2012.
47. Johnson R. Estadistica elemental. 3rd ed. D.F. , editor. Mexico: Math Learning; 2003.
48. D.J. B. Karl pearson coeficiente - correlacion. [En línea].; 2010 [citado 2017 10 15. Disponible en: <https://personal.us.es/vararey/adatos2/correlacion.pdf>.

# ANEXOS

**ANEXO: 01**

**VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN**

<b>Variable independiente</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Categoría</b>	<b>Índice</b>
1. Conocimiento	1.1. Conocimiento sobre bioseguridad y principios	1.1.1. Importancia sobre bioseguridad	Conoce Desconoce	Alto: 17-21 p.
		1.1.2. Principios sobre bioseguridad	Conoce Desconoce	
		1.1.3. Momentos del uso de barreras de protección	Conoce Desconoce	Medio:12-16 p
	1.2. Conocimiento sobre vías de transmisión	1.2.1. Vías de transmisión del agente patógeno	Conoce Desconoce	Bajo: 0-11p.
	1.3. Conocimiento sobre medidas de protección	1.3.1. Forma de protección con barreras	Conoce Desconoce	
		1.3.2. Desecho del material contaminado	Conoce Desconoce	
		1.3.3. Lavado de manos	Conoce Desconoce	
		1.3.4. Recursos necesarios para la asepsia	Conoce Desconoce	
	1.4. Conocimiento sobre material contaminado	1.4.1. Eliminación de desechos contaminados con secreciones corporales	Conoce Desconoce	
		1.4.2. Eliminación del material punzo cortante	Conoce Desconoce	
		1.4.3. Forma de eliminación de las agujas	Conoce Desconoce	

Variable dependiente	Dimensiones	Indicadores	Categoría	Índice
2. Aplicación	2.1. Aplicación de medidas de bioseguridad	2.1.1. Aplica medidas de bioseguridad	Realiza No realiza	Bueno=14-17 p Regular=9-13 p Deficiente=0 a 8 puntos
		aplica técnicas de asepsia	Realiza No realiza	
		2.1.2. Usa guantes al administrar medicamentos	Realiza No realiza	
		2.1.3. Usa batas al momento de administrar medicamentos.	Realiza No realiza	
		2.1.4. Usa gorro al administrar medicamentos	Realiza No realiza	
		2.1.5. Utiliza mascarilla al administrar medicamentos	Realiza No realiza	
		2.1.6. Utiliza barreras químicas al momento de administrar medicamentos. (Povidona yodada alcohólica o Gluconato de Clorhexidina).	Realiza No realiza	
		2.1.7. Utiliza alcohol líquido al realizar la asepsia al administrar medicamento	Realiza No realiza	
		2.1.8. Usa alcohol gel al administrar medicamento de pasar de uno a otro paciente	Realiza No realiza	
		2.1.9. Desinfecta con alcohol toda conexión (puerto de inyección del equipo de venoclisis, tapón de la cámara de microgoteo, llave de tres vías, ampollas, tapón de goma).	Realiza No realiza	
		2.1.10. Descarta el material utilizado en la administración de medicamento correctamente.	Realiza No realiza	
		2.1.11. Descarta correctamente el material general correctamente	Realiza No realiza	
		2.1.12. Descarta el material infeccioso utilizado en la administración de medicamento	Realiza No realiza	
		2.1.13. Elimina el material corto punzante en recipientes adecuados	Realiza No realiza	
		2.1.14. Coloca el capuchón a la aguja con una sola mano en una superficie solida	Realiza No realiza	
		2.1.15. Antes de administrar medicamentos realiza el lavado de manos	Realiza No realiza	
2.1.16. Después de administrar medicamentos se lava las manos	Realiza No realiza			

## ANEXO: 02

## VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Nivel de confiabilidad para la utilización del instrumento-cuestionario para medir el nivel de conocimiento en internos de enfermería, adoptada de la tesis de investigación de Paz A.M, Zhuino M.A. Conocimientos de las enfermeras en la seguridad farmacoterapeutica de los antibióticos en las áreas de Clínica, Cirugía y emergencias del hospital Homero Castanier Crespo Cuenca Ecuador Azogues,2016.

## Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	21	100,0
Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total	21	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

## Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
<b>,782</b>	,822	8

Fuente: elaboración propia, datos procesados en SPSS V.22.0.

**78% de nivel de confiabilidad**

Nivel de confiabilidad para la utilización de la guía de observación para medir la aplicación de medidas de bioseguridad adoptada de la tesis de investigación de Soledipsa J. Aplicación de medidas de bioseguridad en la Administración de medicamentos. Personal de enfermería. Hospital Dr. Liborio Panchana. Área de emergencia. Santa Elena.2014, Ecuador: Universidad Estatal Peninsula de Santa Elena; 2014.

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	21	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	21	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
<b>,831</b>	,828	15

Fuente: elaboración propia, datos procesados en SPSS V.22.0.

**83% de nivel de confiabilidad**



## ANEXO: 03



**HOJA DE INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN**  
**PARA EL CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**TÍTULO:** “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN INTERNAS DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN-PUNO, 2017”

Se le invita a participar voluntariamente en este estudio de investigación con fines de titulación, cuyo título encabeza este documento. Antes de que usted decida participar en el estudio por favor lea esta información del consentimiento cuidadosamente. Haga todas las preguntas que usted tenga, para asegurarse de que entienda los procedimientos del estudio, incluyendo los riesgos y los beneficios. El propósito de esta investigación es determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón-Puno, 2017. El tipo de investigación es no experimental, descriptivo, correlacional de corte transversal; la población y la muestra estuvo compuesta el total de internos que son 21 y que cumplieron los criterios de inclusión. Se utilizará la técnica encuesta y la observación, como instrumentos una guía de observación y un cuestionario. Esto tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información suministrada es de carácter confidencial y anónimo, Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación. Una vez transcritas la encuesta, se destruirán por lo tanto no representa ningún riesgo para Ud. No hay un beneficio directo por su participación, sin embargo se utilizará como base de sustentación para trabajos posteriores, creando conciencia del autocuidado. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la encuesta le parece incómoda, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador.

**DATOS DEL INVESTIGADOR**

NOMBRES Y APELLIDOS: GULISA VARGAS VALENCIA

N° DE TELÉFONO:

CORREO ELECTRÓNICO:

.....  
Gulisa Vargas Valencia

Bachiller en Enfermería



## ANEXO: 04

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Luego de haber sido informado de los métodos, inconvenientes, riesgos y beneficios del estudio.

Yo....., interno de enfermería doy mi consentimiento para PARTICIPAR ACTIVAMENTE, prestando la colaboración posible y fidedigna en el presente estudio “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN INTERNAS DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN-PUNO, 2017”

\_\_\_\_\_  
Firma

D. N. I.: \_\_\_\_\_

Puno,.....de.....del 2017

## ANEXO: 05



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



ENCUESTA N°:.....

## CUESTIONARIO

Estimado Sr./ Joven / Srta.

Reciba Ud. un cordial saludo, tengo la oportunidad de agradecer la valiosa colaboración que pueda prestar en el desarrollo de esta investigación, titulada “NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS EN INTERNAS DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NÚÑEZ BUTRÓN-PUNO, 2017”

**INSTRUCCIONES:** A continuación Ud. encontrará una lista de preguntas

- ✓ *Lea cuidadosamente los ítems antes de responder.*
- ✓ *Indique su apreciación respecto a lo expresado, seleccionando una sola alternativa o varias (si es el caso) marcando con una equis (x) su respuesta.*
- ✓ *Consulte al encuestador si se le presenta una duda.*
- ✓ *El instrumento es de carácter anónimo.*
- ✓ *Recuerde que su sinceridad es muy importante, asegúrese de contestar todas las preguntas.*

**I. CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD Y PRINCIPIOS****1. QUE ES BIOSEGURIDAD**

- a) Conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes de trabajo
- b) E la disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.
- c) Es una doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud a adquirir infecciones en el medio laboral.

**2. LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE BIOSEGURIDAD SON QUE ES BIOSEGURIDAD**

- a) Protección, Aislamiento y Universalidad
- b) Universalidad, Uso de barreras y medidas de eliminación de material contaminado.
- c) Barreras protectoras, Universalidad y Control de infecciones

**3. ¿CUÁNDO SE DEBE USAR LAS BARRERAS DE PROTECCIÓN PERSONAL?**

- a) Al estar en contacto con pacientes de TBC, VIH, Hepatitis B.
- b) En todos los pacientes.
- c) Pacientes post operados.
- d) Pacientes inmunodeprimidos- inmunocomprometidos.

**II. CONOCIMIENTO SOBRE VIAS DE TRANSMISION.**

**4. LAS PRINCIPALES VIAS DE TRANSMISION DE LOS AGENTES PATOGENOS SON:**

- a) Vía aérea, por contacto y Vía digestiva
- b) Contacto directo, por gotas y Vía aérea
- c) Vía aérea, Por gotas y Vía digestiva

**III. CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE PROTECCION.**

**5. SEÑALE LAS FORMAS DE PROTECCIÓN DE BARRERA QUE USTED UTILIZA EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS:**

- a) Utiliza guante, mascarilla, mandil y gorro
- b) Utiliza Mascarilla y mandil
- c) Utiliza el Mandil y guantes **Utiliza** guantes y mascarilla
- d) Utiliza guantes.

**6. CUÁNDO SE REALIZA ALGÚN PROCEDIMIENTO AL PACIENTE UTILIZANDO GUANTES Y NO ES UN PACIENTE INFECTADO, ¿ESTE GUANTE?:**

- a) Se desecha
- b) Se vuelve a utilizar, por que el paciente no es infectado
- c) Se usa el guante hasta dos veces y luego se descarta

7. **¿EN QUÉ MOMENTO USTED EFECTÚA EL LAVADO DE MANOS?**
- a) Al momento de entrar al turno
  - b) Al momento de salir del Turno
  - c) Antes de dar atención al Usuario
  - d) Antes y después de haber atendido al usuario
8. **¿CUÁLES SON LOS RECURSOS NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA TÉCNICA DE ASEPSIA EN LA ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS?**
- a) Alcohol
  - b) Algodón y/o Gasas
  - c) Povydine
  - d) Solo a y b son correctas
  - e) Todas
  - f) Ninguna
- IV. CONOCIMIENTO SOBRE MATERIAL CONTAMINADO.**
9. **SEÑALE USTED EL COLOR DE FUNDA EN DONDE COLOCA LOS DESECHOS CONTAMINADOS CON SECRECIONES CORPORALES:**
- a) Funda negra
  - b) Funda amarilla
  - c) Funda roja
10. **¿QUÉ SE DEBE HACER CON EL MATERIAL DESCARTABLE (AGUJAS, JERINGAS) UTILIZADOS?**
- a) Se elimina en cualquier envase más cercano.
  - b) Se guarda para mandar a esterilizar.
  - c) Se desinfecta con alguna solución.
  - d) Se elimina en un recipiente especial
11. **¿QUÉ SE DEBE HACER CON LAS AGUJAS DESCARTABLES UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES?**
- a) Colocar con ambas manos su respectivo capuchón a la aguja, evitando así posteriores contactos.
  - b) Colocar la aguja sin necesidad de reinsertar el capuchón en recipientes especiales para ello.
  - c) Colocar el capuchón a la aguja con una sola mano en una superficie sólida.

ANEXO: 06



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



GUÍA N°:.....

**GUIA DE OBSERVACIÓN**

FECHA: \_\_/\_\_/\_\_

N°	ÍTEMS A OBSERVAR	SI	NO	observaciones
1	Aplica medidas de bioseguridad.			
2	Utiliza barreras físicas administrar medicamentos			
3	El individuo observado aplica técnicas de asepsia			
4	Antes de administrar medicamentos realiza el lavado de manos			
5	Después de administrar medicamentos realiza el lavado manos			
6	Utiliza barreras químicas al momento de administrar medicamentos. (Povidona yodada alcohólica o Gluconato de Clorhexidina).			
7	Utiliza alcohol líquido al realizar la asepsia al administrar medicamento.			
8	Usa alcohol gel al administrar medicamento de pasar de uno a otro paciente			
9	Desinfecta con alcohol toda conexión puerto de inyección del equipo de venoclisis, tapón de la cámara de microgoteo, llave de tres vías, ampollas,			
10	Usa batas al momento de administrar medicamentos.			

11	Usa gorro al administrar medicamentos.			
12	Utiliza mascarilla al administrar medicamentos			
13	Usa guantes al administrar medicamentos			
14	Descarta el material utilizado en la administración de medicamento correctamente.			
15	Descarta correctamente el material general			
16	Coloca el capuchón a la aguja con una sola mano en una superficie solida			
17	Elimina el material corto punzante en recipientes adecuados			

**Bueno 14 a 17 Pts.**

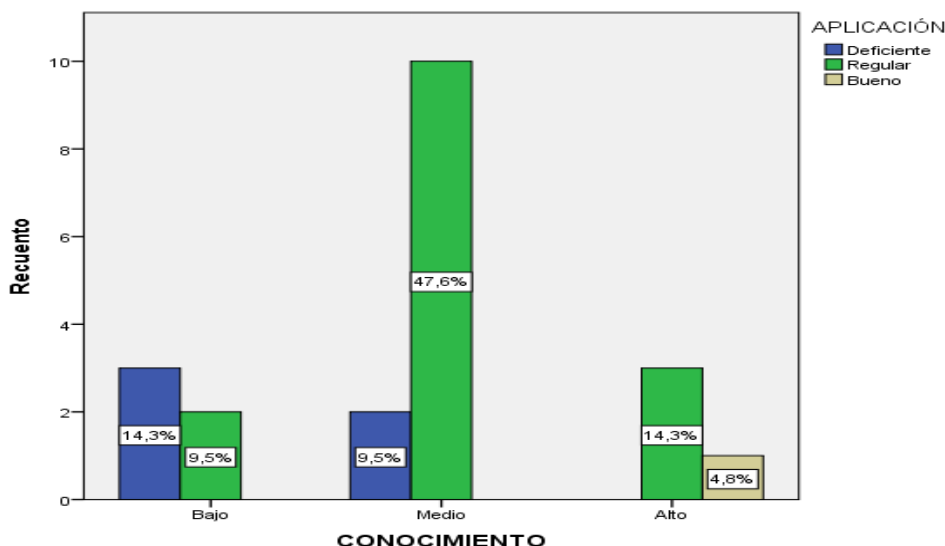
**Regular 9 a 13 Pts.**

**Deficiente 0 a 8 Pts.**

ANEXO: 07

GRAFICO N°: 01

Nivel de conocimientos relacionado con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas del Hospital Manuel Núñez Butrón, Puno 2017.



		APLICACIÓN	CONOCIMIENTO
APLICACIÓN	Correlación de Pearson	1	,636**
	Sig. (bilateral)		,002
	N	21	21
CONOCIMIENTO	Correlación de Pearson	,636**	1
	Sig. (bilateral)	,002	
	N	21	21

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

1	<b>Plantear Hipótesis</b> <b>H:</b> Existe correlación entre el nivel de conocimiento con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
2	<b>Nivel de significancia</b> Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0,05$
3	<b>Seleccionar estadístico de prueba</b> a) Correlación de Pearson

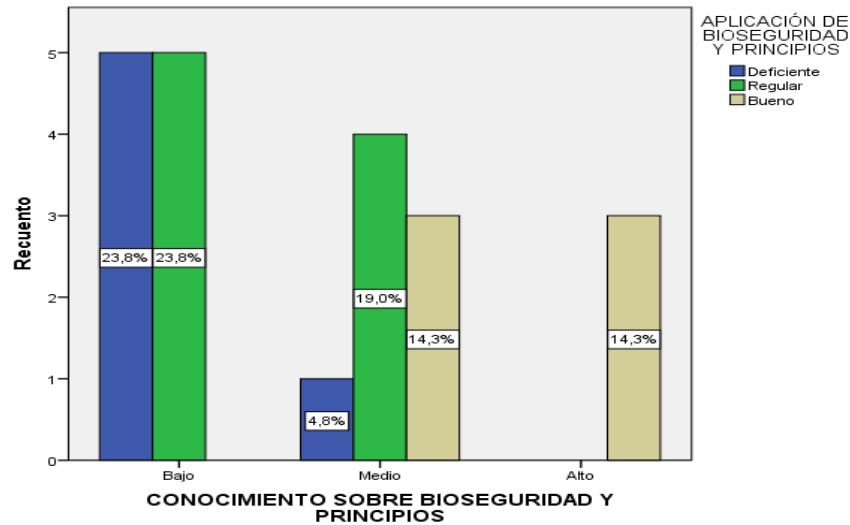
4	<b>Valor de P = 0,002 = 0,2 % R de Pearson = 0,636 = 63,6 %</b> <b>Lectura del p-valor.</b> Con una probabilidad de error del 0,2% que exista correlación entre el nivel de conocimiento con la aplicación de medidas de bioseguridad.
5	<b>Toma de decisiones</b> (dar como respuesta una de las Hipótesis) Existe correlación entre el nivel de conocimiento con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

**Interpretación**

El nivel de conocimiento con la aplicación de medidas de bioseguridad tiene una relación positiva moderada

GRAFICO N° 02

Conocimiento sobre bioseguridad y principios relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas del Hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2017.



		BIOSEGURIDAD Y PRINCIPIOS	CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD Y PRINCIPIOS
BIOSEGURIDAD Y PRINCIPIOS	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1  21	,642**  21
CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD Y PRINCIPIOS	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,642**  21	1  21

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

1	<b>Plantear Hipótesis</b> <b>H:</b> Existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
2	<b>Establecer un nivel de significancia</b> Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0,05$
3	<b>Seleccionar estadístico de prueba</b> Correlación de Pearson
4	<b>Valor de P = 0,002 = 0,2 %</b> <b>R de Pearson = 0,642 = 64,2 %</b> <b>Lectura del p-valor.</b> Con una probabilidad de error del 0,2% que exista correlación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios con la aplicación de medidas de bioseguridad.
5	<b>Toma de decisiones</b> (dar como respuesta una de las Hipótesis) Existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

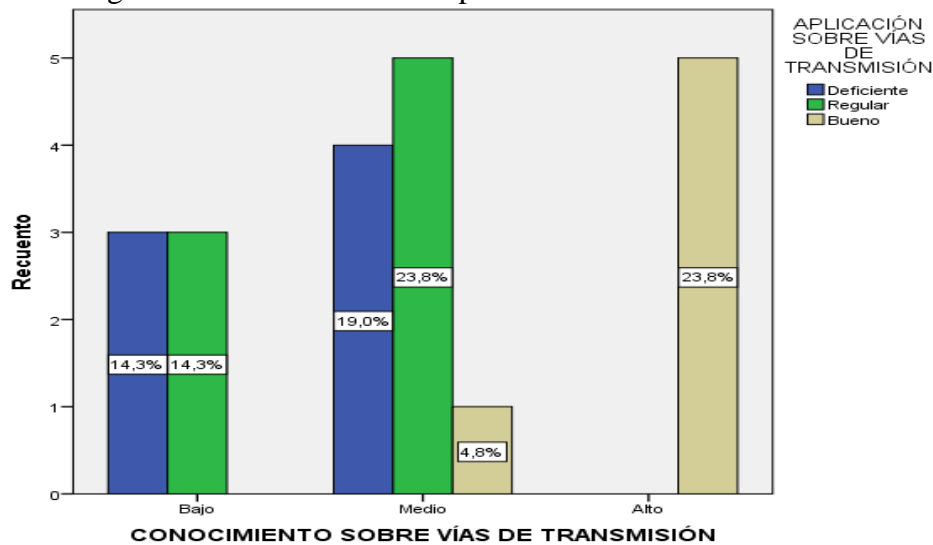
**Interpretación**

El nivel de conocimiento sobre bioseguridad y principios con la aplicación de medidas de bioseguridad tiene una relación positiva moderada.



**GRAFICO N° 03**

Conocimiento sobre vías de transmisión relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas del Hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2017.



**Correlaciones**

		VÍAS DE TRANSMISIÓN	CONOCIMIENTO O SOBRE VÍAS DE TRANSMISIÓN
VÍAS DE TRANSMISIÓN	Correlación de Pearson	1	,685**
	Sig. (bilateral)		,001
	N	21	21
CONOCIMIENTO SOBRE VÍAS DE TRANSMISIÓN	Correlación de Pearson	,685**	1
	Sig. (bilateral)	,001	
	N	21	21

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

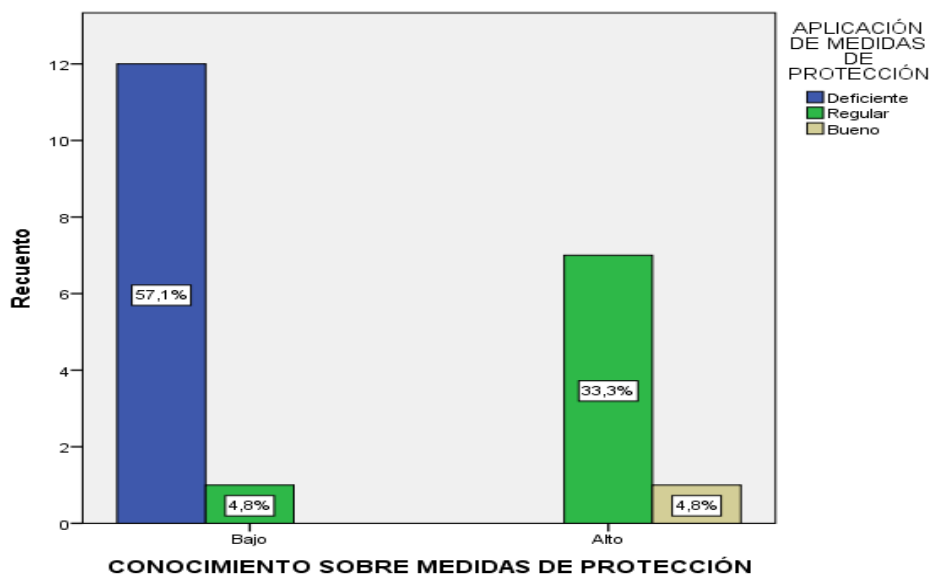
<b>1</b>	<b>Plantear Hipótesis</b> <b>H:</b> Existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre vías de transmisión con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
<b>2</b>	<b>Establecer un nivel de significancia</b> Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0,05$
<b>3</b>	<b>Seleccionar estadístico de prueba</b> b) Correlación de Pearson
<b>4</b>	<b>Valor de P = 0,001 = 0,1 % R de Pearson = 0,685 = 68,5 %</b> <b>Lectura del p-valor.</b> Con una probabilidad de error del 0,1% que exista correlación entre el nivel de conocimiento sobre vías de transmisión con la aplicación de medidas de bioseguridad.
<b>5</b>	<b>Toma de decisiones</b> (dar como respuesta una de las Hipótesis) Existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre vías de transmisión con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

**Interpretación**

El nivel de conocimiento sobre vías de transmisión con la aplicación de medidas de bioseguridad tiene una relación positiva moderada.

GRAFICO N° 04

Conocimiento sobre medidas de protección relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas del Hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2017



Correlaciones

		MEDIDAS DE PROTECCIÓN	CONOCIMIENTO O SOBRE MEDIDAS DE PROTECCIÓN
MEDIDAS DE PROTECCIÓN	Correlación de Pearson	1	,700**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	21	21
CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE PROTECCIÓN	Correlación de Pearson	,700**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	21	21

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

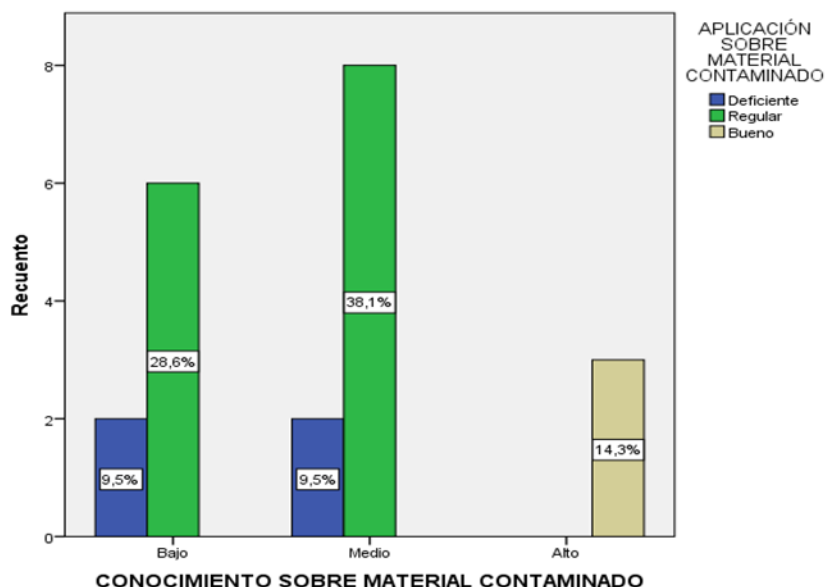
1	<b>Plantear Hipótesis</b> <b>H:</b> Existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre medidas de protección con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
2	<b>Establecer un nivel de significancia</b> Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0,05$
3	<b>Seleccionar estadístico de prueba</b> c) Correlación de Pearson
4	<b>Valor de P = 0,000 = 0,0 %</b> <b>R de Pearson = 0,700 = 70,0 %</b> <b>Lectura del p-valor.</b> Con una probabilidad de error del 0,00% que exista correlación entre el nivel de conocimiento sobre medidas de protección con la aplicación de medidas de bioseguridad.
5	<b>Toma de decisiones</b> (dar como respuesta una de las Hipótesis) Existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre medidas de protección con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

**Interpretación**

El nivel de conocimiento sobre medidas de protección con la aplicación de medidas de bioseguridad tienen una relación positiva alta.

GRAFICO N° 05

Conocimiento sobre material contaminado relacionados con la aplicación de medidas de bioseguridad en internas del Hospital Manuel Núñez Butrón - Puno 2017.



Correlaciones

		MATERIAL CONTAMINADO	CONOCIMIENTO SOBRE MATERIAL CONTAMINADO
MATERIAL CONTAMINADO	Correlación de Pearson	1	,577**
	Sig. (bilateral)		,006
	N	21	21
CONOCIMIENTO SOBRE MATERIAL CONTAMINADO	Correlación de Pearson	,577**	1
	Sig. (bilateral)	,006	
	N	21	21

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

1	<b>Plantear Hipótesis</b> <b>H:</b> Existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre material contaminado con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
2	<b>Establecer un nivel de significancia</b> Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\% = 0,05$
3	<b>Seleccionar estadístico de prueba</b> d) Correlación de Pearson
4	<b>Valor de P = 0,006 = 0,6 %    R de Pearson = 0,577 = 57,7 %</b> <b>Lectura del p-valor.</b> Con una probabilidad de error del 0,6% que exista correlación entre el nivel de conocimiento sobre material contaminado con la aplicación de medidas de bioseguridad.
5	<b>Toma de decisiones</b> (dar como respuesta una de las Hipótesis) Existe correlación entre el nivel de conocimiento sobre material contaminado con la aplicación de medidas de bioseguridad en la administración de medicamentos en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.

Interpretación

El nivel de conocimiento sobre material contaminado con la aplicación de medidas de bioseguridad tiene una relación positiva moderada

**CUADROS GENERALES**

	BIOSEGURIDAD Y PRINCIPIOS		VÍAS DE TRANSMISIÓN		MEDIDAS DE PROTECCIÓN		MATERIAL CONTAMINADO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Deficiente	6	28,6	7	33,3	12	57,1	4	19,0
Regular	9	42,9	8	38,1	8	38,1	14	66,7
Bueno	6	28,6	6	28,6	1	4,8	3	14,3
Total	21	100,0	21	100,0	21	100,0	21	100,0

	CONOCIMIENTO SOBRE BIOSEGURIDAD Y PRINCIPIOS		CONOCIMIENTO SOBRE VÍAS DE TRANSMISIÓN		CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS DE PROTECCIÓN		CONOCIMIENTO SOBRE MATERIAL CONTAMINADO	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bajo	10	47,6	6	28,6	13	61,9	8	38,1
Medio	8	38,1	10	47,6	0	,0	10	47,6
Alto	3	14,3	5	23,8	8	38,1	3	14,3
Total	21	100,0	21	100,0	21	100,0	21	100,0

# EVIDENCIA

Evidencia fotográfica minutos antes de la aplicación del cuestionario a los internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.



Durante la aplicación del cuestionario a los internos de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.



Después de la aplicación del cuestionario a los internos de enfermería del Hospital  
Regional Manuel Núñez Butrón.

