

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN  
CON LOS FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES EN LAS (OS)  
INTERNAS(OS) DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL MANUEL  
NUÑEZ BUTRON. PUNO-ENERO -2020**

**TESIS:**

**PRESENTADO POR:**

**VALERI MILAGROS FLORES QUISPE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**DE LICENCIADA DE ENFERMERÍA**

**PUNO- PERÚ**

**2020**

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS****FACULTAD DE CIENCIAS****ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA****TESIS****APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN  
CON LOS FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES EN LAS (OS)  
INTERNAS(OS) DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL MANUEL  
NUÑEZ BUTRON. PUNO-ENERO - 2020****PRESENTADO POR:****VALERI MILAGROS FLORES QUISPE****PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:****LICENCIADA DE ENFERMERÍA**

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

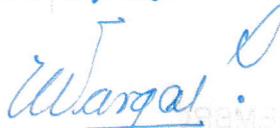
PRESIDENTE

  
: \_\_\_\_\_  
Dra. MARIA ANTONIETA BERNABE ORTIZ

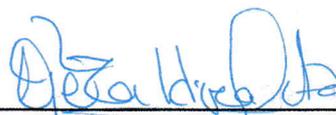
PRIMER MIEMBRO

  
: \_\_\_\_\_  
M.Sc. LUZ AMANDA AGUIRRE FLOREZ

SEGUNDO MIEMBRO

  
: \_\_\_\_\_  
Lic. MARIA MAGDALENA VARGAS YNOFUENTE

ASESOR DE TESIS

  
: \_\_\_\_\_  
M.Sc. GUELKI GEAN VALDIVIA PINTO

Área: Ciencias Médicas y de Salud

Disciplina: Salud Pública

Especialidad: Promoción y Educación de la Salud

Puno, 10 de diciembre del 2020.



## DEDICATORIA

Le doy gracias a Dios por darme la vida, salud y múltiples bendiciones, ya que con su ayuda me ha sido posible lograr todas las metas que me he propuesto, dándome sabiduría y guiando mis pasos.

A mis queridos padres (Victoria y Wily ), por haberme forjado como la persona que soy, me formaron con reglas y con algunas libertades y también son quienes me enseñaron el valor de luchar día a día por conseguir nuestros sueños.

A mi hermana (Noheli) que me acompañó a lo largo del camino, brindándome la fuerza necesaria para continuar y momentos de ánimo así mismo ayudándome en lo que fuera posible, dándome consejos y orientación.

Valeri.

## AGRADECIMIENTO

A la Universidad Privada San Carlos-Puno, por ser una Institución formadora de profesionales y por haberme recibido en sus aulas en el transcurso de mi formación profesional y la oportunidad de poder prepararme profesionalmente.

A la escuela profesional de enfermería y a su plana docente por brindarme el conocimiento teóricos y prácticos.

A los miembros del jurado Dra. Maria Antonieta Bernabe Ortiz, M.Sc. Luz Amanda Aguirre Florez, y Lic. María Magdalena Vargas Ynofuente de la presente tesis; por sus sugerencias y aporte para la culminación de la investigación.

A la asesora de investigación, con profundo cariño, por sus continuas, orientaciones y ayuda incondicional, a lo largo del desarrollo y término del presente trabajo de investigación.

Al Hospital Regional Manuel Núñez Butrón – Puno, en especial al personal de enfermería que laboran en dicha institución y por haberme brindado la confianza y facilidades en el transcurso de la ejecución del presente estudio a los pacientes por ser colaboradoras y participes en la culminación del presente trabajo de investigación.

**ÍNDICE GENERAL**

DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTO .....	ii
ÍNDICE GENERAL .....	iii
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS .....	vii
INDICE DE ANEXOS .....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1

**CAPÍTULO I****PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS**

1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1.1 PROBLEMA GENERAL.....	4
1.2 ANTECEDENTES.....	5
1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL.....	5
1.2.2. A NIVEL NACIONAL.....	6
1.3 OBJETIVOS.....	9
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	9
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9

**CAPÍTULO II****MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

2.1 MARCO TEÓRICO.....	11
2.1.1. BIOSEGURIDAD.....	11

2.1.2. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD.....	12
2.1.3. FACTORES DE RIESGO.....	16
2.2 MARCO CONCEPTUAL .....	20

### CAPÍTULO III

#### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.ZONA DE ESTUDIO .....	25
3.2.2 MUESTRA.....	26
3.3.MÉTODOS Y TÉCNICAS.....	26
3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	27
3.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES .....	28
3.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	29
3.6.MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO.....	30

### CAPÍTULO IV

#### EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD.....	32
4.2. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO .....	36
4.3. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS .....	39
CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES .....	50
ANEXOS.....	54

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Variable independiente Aplicación de principios de bioseguridad.....	28
Tabla 02: Variable dependiente Factores de riesgo .....	28
Tabla 03: Cuadro operacionalización de variables.....	29
Tabla 04: Estadística de fiabilidad Aplicación de principios de bioseguridad .....	31
Tabla 05: Estadística de fiabilidad Factores de riesgo.....	31
Tabla 08: Aplicación de barreras de protección .....	34
Tabla 09: Aplicación de eliminación de material.....	35
Tabla 10: Factores de riesgos ocupacionales.....	36
Tabla 11: Factor biológico.....	37
Tabla 12: Factor físico.....	37
Tabla 13: Factor químico.....	38
Tabla 14: Correlación entre la aplicación de principios de bioseguridad y los factores de riesgos ocupacionales .....	39
Tabla 15: Correlación entre la aplicación de universalidad y factor biológico.....	40
Tabla 16: Correlación entre la aplicación de la universalidad y el factor físico.....	41
Tabla 17: Correlación entre la aplicación de la universalidad y el factor químico.....	41
Tabla 18: Correlación entre la aplicación de barreras de protección y factor biológico	42
Tabla 19: Correlación entre la aplicación de las barreras de protección y el factor físico.....	43
Tabla 20: Correlación entre la aplicación de barreras de protección y factor químico.	43

Tabla 21: Correlación entre la aplicación de eliminación de material y factor biológico.	44
Tabla 22: Correlación entre la aplicación de eliminación de material contaminado y factor físico .....	45
Tabla 23: Correlación entre la aplicación de eliminación de material contaminado y el factor de riesgo químico.....	45

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 01: Aplicación del cuestionario..... 69

Figura 02: Después de la aplicación del cuestionario..... 69

Figura 03: Observación de la aplicación de principios de bioseguridad.....70

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	54
ANEXO 02 INSTRUMENTO .....	56
ANEXO 03 CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	61
ANEXO 04 RESULTADOS POR FIGURAS DE LAS VARIABLES Y SUS RESPECTIVA DIMENSIONES.....	62
ANEXO 05 EVIDENCIAS.....	65
ANEXO 06 BASE DE DATOS.....	67

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación presente investigación titulado Aplicación de los principios de bioseguridad y su relación con los factores de riesgos ocupacionales en las(os) internas(os) de enfermería del hospital Manuel Núñez Butrón – Puno Enero 2020 tiene como objetivo principal determinar la relación entre la aplicación de los principios de bioseguridad con los factores de riesgos ocupacionales en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020. El tipo fue descriptivo-correlacional, diseño no experimental. Se trabajó con una población total de 45 internas de enfermería del hospital, Las técnicas que se aplicó fue en base a una guía de observación para la aplicación de los principios de bioseguridad y la entrevista en base a un cuestionario con preguntas sobre los factores de riesgo en dicho hospital validado por las pruebas alfa de Cronbach en el programa SPSS 22. Al analizar las variables se concluye que, el 80% realizan la aplicación de la universalidad, el 31.1% aplican las barreras de protección, el 68.9% elimina el material contaminado eficientemente, el 95.6% están expuestas a un bajo riesgo en el factor biológico, el 91.1% en bajo riesgo de factor físico, el 77,8% refiere estar en un bajo riesgo del factor químico, se comprueba que el coeficiente de correlación de Spearman, en el cual evidencia que no existe una correlación significativa,  $p \text{ valor}=0,5 < 1$  y una correlación positiva “ $Rho = 0.100$ ”. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, concluyendo que no existe una relación significativa entre la aplicación de los principios de bioseguridad y los factores de riesgo.

**Palabras clave:** Enfermería, internos de enfermería, factores de riesgo, principios de bioseguridad.

**ABSTRACT**

In the present investigation entitled Application of biosafety principles and their relationship with occupational risk factors in the nursing interns of the Manuel Nuñez Butron hospital - Puno January 2020, the main objective of this study is to determine the relationship between the application of the biosafety principles with the occupational risk factors in the nursing interns of the HRMNB Puno, January 2020. The type was descriptive-correlational, non-experimental design. We worked with a total population of 45 hospital nursing interns. The techniques that were applied were based on an observation guide for the application of biosafety principles and the interview based on a questionnaire with questions about risk factors in this hospital validated by Cronbach's alpha tests in the SPSS 22 program. When analyzing the variables, it is concluded that 80% carry out the application of universality, 31.1% apply protection barriers, 68.9% eliminate the contaminated material efficiently, 95.6% are exposed to a low risk in the biological factor, 91.1% at low risk of physical factor, 77.8% refer to being at low risk of chemical factor, it is verified that the Spearman correlation coefficient, in which it shows that there is no significant correlation,  $p \text{ value} = 0,5 < 1$  and a positive correlation "Rho = 0.100. Therefore, the null hypothesis is rejected and the alternative is accepted, concluding that there is no significant relationship between the application of biosafety principles and risk factors.

**Key words:** Nursing, nursing interns, risk factors, biosafety principles.

## INTRODUCCIÓN

Los principios de bioseguridad con llevan tres pilares como son la universalidad, barreras de protección y eliminación de residuos son medidas preventivas que se implementan en las instituciones de salud para poder realizar sus actividades de forma segura para los pacientes como para el personal que lo realiza, es muy importante poder aplicar estos principios de forma diaria y constante para poder brindar una atención de calidad

Las internas de enfermería durante los procedimientos que efectúan en el área de hospitalización y consultorio ya sea por procedimientos invasivos como tratamiento endovenoso, intramuscular o subcutáneo pueden contraer hepatitis b, c, SIDA, VIH, como también se exponen al contagio por vía aérea como las IRAS entre otras.

Esto puede deberse también a los factores de riesgo ocupacionales que existen en su ámbito laboral como el riesgo biológico que incluyen contacto con sangre u otros fluidos corporales, salpicaduras, el uso incorrecto del protocolo de protección con guantes cuando manipulan sangre, fluidos corporales, riesgo físico , objetos punzocortantes, punción con agujas contaminadas, agujas de sutura, bisturí e instrumental contaminado riesgo químico, antisépticos, desinfectantes y medicamentos que forman de un gran problema para las internas de enfermería, debido a su inexperiencia y falta de recursos para poder protegerse de forma adecuada.

Estos hechos estarían interviniendo en la aplicación de los principios de bioseguridad en los internos de enfermería del HRMNB que cuentan con protocolos, guías de procedimientos. Por ende, el Departamento de Epidemiología es responsable de monitorear y supervisar que los principios de bioseguridad sean estrictamente cumplidos, de manera que se logre disminuir la incidencia de infecciones intrahospitalarias.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

#### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según datos estadísticos, los accidentes laborales ocurren con mayor frecuencia en el personal de enfermería (65 a 70%), personal de limpieza (17%), personal de laboratorio (10 a 15%) y personal médico (4%). Dentro del personal de enfermería, las circunstancias en que ocurren las punciones son principalmente al administrar medicamentos (30%) y al reencapuchar agujas (24%). Las cifras evidencian porcentajes altos de accidentes laborales en el personal de enfermería, lo que ocurre con mayor frecuencia durante la administración del tratamiento parenteral, estando la enfermera mayormente expuesta en relación a otros profesionales, lo que se debería probablemente en algunos casos a inexperiencia, incumplimiento de principios de bioseguridad, omisión de precauciones en el desarrollo de procedimientos invasivos, escasez de medios de protección, entre otros. (1)

Este problema es cada vez más preocupante, debido a su elevada frecuencia, por las consecuencias fatales y el alto costo de tratamiento. Ningún hospital del mundo está exento de esta situación y, por supuesto, es mucho más en los países subdesarrollados, por el déficit de equipos y material médico para la atención.

En el Hospital Manuel Núñez Butrón, según investigaciones realizadas a internos de enfermería en Junio del 2015 el 50 % de internos tuvieron contacto directo con sangre

algunas veces y un 28% constantemente (2), seguidamente con respecto a otra investigación realizada en el 2017 demuestra que la práctica de principios de bioseguridad es de regular a deficiente (3), a pesar de contar con la unidad responsable y las normativas sobre bioseguridad y control de infecciones intrahospitalarias, aún persisten los accidentes ocupacionales en los profesionales de salud por no aplicar las medidas de bioseguridad adecuadas, y una de las razones principales para que esto ocurra son los factores de riesgo presentes en cada institución de salud, por lo que deben identificarse dichas debilidades en las(os) internas(os) de enfermería.(2)

A partir de lo expuesto, podemos mencionar que las(os) internas(os) de enfermería constituyen un grupo altamente vulnerable al estar expuestos a múltiples riesgos ocupacionales de tipo biológico, que incluyen contacto con sangre u otros fluidos corporales, salpicaduras, objetos punzocortantes, punción con agujas contaminadas, agujas de sutura, bisturí e instrumental contaminado; el uso incorrecto del protocolo de protección con guantes cuando manipulan sangre, fluidos corporales o eliminan material contaminado. Así mismo, algunas(os) internas(os) no usan lentes protectores. Además, se atienden casos de pacientes con diagnósticos complicados o de emergencia, y en algunos casos no siempre se realizan con una preparación aséptica adecuada del paciente, lo que conlleva el riesgo de infecciones tanto para el paciente como para el personal asistencial. Así como a veces la falta de recursos materiales es lo que contribuye a incrementar el riesgo, por ende, su desempeño. Estos hechos estarían interviniendo en la aplicación de los principios de bioseguridad en los internos de enfermería del HRMNB que cuentan con protocolos, guías de procedimientos. Por ende, el Departamento de Epidemiología es responsable de monitorear y supervisar que los principios de bioseguridad sean estrictamente cumplidos, de manera que se logre disminuir la incidencia de infecciones intrahospitalarias.

### 1.1.1 PROBLEMA GENERAL

¿En qué medida la aplicación de los principios de bioseguridad tiene relación con los factores de riesgos ocupacionales de las(os) internas(os) de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno 2020?

### 1.1.2 PROBLEMA ESPECÍFICO

- ¿En qué medida la aplicación de la universalidad tiene relación con el factor biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?
- ¿En qué medida la aplicación de la universalidad tiene relación con el factor físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?
- ¿En qué medida la aplicación de la universalidad tiene relación con el factor químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?
- ¿En qué medida la aplicación de las barreras de protección tienen relación con factor de riesgo biológico, en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?
- ¿En qué medida la aplicación de las barreras de protección tienen relación con el factor físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?
- ¿En qué medida la aplicación de las barreras de protección tiene relación con el factor químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?
- ¿En qué medida la eliminación de material contaminado tiene relación con el factor de riesgo biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?
- ¿En qué medida la eliminación de material contaminado tiene relación con el factor de riesgo físico, en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?
- ¿En qué medida la eliminación de material contaminado tiene relación con el factor químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno Enero 2020?

## 1.2 ANTECEDENTES

### 1.2.1. A NIVEL INTERNACIONAL

En el estudio realizado en un hospital de la región noreste de Brasil, se concluye que los enfermeros estuvieron expuestos a riesgos laborales, siendo el perfil de los accidentes relacionados con el manejo de materiales perforantes y cortantes. Estos resultados refuerzan la necesidad y ofrecen subvenciones para que se implanten programas de formación dirigidos al personal de enfermería. (4)

Según el trabajo de investigación realizado en Pereira - Colombia, los resultados mostraron que las enfermeras tienen un conocimiento regular en un 66% frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación, identificó que los métodos de barrera, eliminación adecuada del material contaminado, manejo adecuado de los elementos punzo cortante, lavado de manos no están siendo aplicadas correctamente por las enfermeras, convirtiéndose estas en un factor de riesgo. (5)

Según la investigación en Bogotá Colombia, se concluye que el 86% se adhieren al uso de los guantes para la canalización de vías periféricas, baño de pacientes, cambio de posición. El 100% no utiliza lentes protectores, cuando realiza procedimientos que implican salpicadura de fluidos corporales. Los autores concluyeron que la adherencia depende de cada profesional y de acuerdo a las actividades con exposición biológica. (6) Se realizó un estudio denominado riesgo biológico en el personal de enfermería: una revisión práctica, en Colombia, el resultado evidenció el alto nivel de riesgo al que se expone el personal de enfermería durante su labor profesional y los factores influyentes en los accidentes de riesgo biológico, y la conclusión fue, que según los datos estadísticos con los que cuenta este estudio los procedimientos de mayor riesgo son los siguientes:

extraer sangre venosa, aplicar inyecciones y realizar suturas. Asimismo, indica el nivel de riesgo al que se encuentra expuesto el personal de enfermería. (7)

### 1.2.2. A NIVEL NACIONAL

Según la presente investigación realizada en Lima, en referencia a los factores que intervienen en la aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería del SCQ del HNDM; del 100%, 56.7% presentan factores desfavorables y 43.3% presentan factores favorables. En cuanto a los factores personales, 66.7% presentan factores desfavorables y 33.3% presentan factores favorables; y con respecto a los factores institucionales, 53.3% presentan factores favorables y 46.7% presentan factores desfavorables.(8)

De acuerdo a una investigación se llegó a la conclusión que el 84 % de las enfermeras de cuidados intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue poseen un conocimiento “medio” sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados; según los datos obtenidos a través de un cuestionario un buen porcentaje no supieron definir la técnica, los objetivos, las complicaciones en dicho procedimiento, sin embargo el 100% conoce las barreras de protección frecuencia y tiempo de aspiración. (9)

De acuerdo a un trabajo de investigación titulado: “accidentes punzocortantes en internos de enfermería de la Universidad Nacional del Altiplano, que realizaron su internado clínico en hospitales de Arequipa”; Los resultados muestran que el 100% presentó accidentes punzocortantes, 44.4% en dos oportunidades, y 27.8% una sola vez. El 33.3% ocurrieron en el servicio de Medicina en los turnos de mañana y noche, en el área del coche de tratamiento. El 33.3% fueron con ampollas no contaminadas de medicamento y 50.0% con agujas no contaminadas. El 83.3% de accidentes acontecen cuando se disponían a colocar tratamiento parenteral. Las manos fueron las zonas más afectadas con lesiones

superficiales y moderadas; 55.6% tenían guantes y 38.9% no tenían ningún tipo de protección. Respecto al conocimiento sobre el diagnóstico del paciente, accionar posterior y reporte del accidente punzocortante, sólo 22.2% hizo lo correcto, 16.6% no reportó el accidente y 11.1% no conocía el diagnóstico del paciente y tampoco lo reportó. El 50.0% conocía el protocolo post-exposición pero no lo realizó, 16.7% conociendo el protocolo post-exposición no realizó el seguimiento respectivo. Únicamente 44.4% tenía protección inmunológica contra la Hepatitis B y Tétanos. (10)

Mamani, en su investigación titulada: "Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad de los trabajadores que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Goyeneche, Arequipa" Teniendo como resultado: La edad predominante es de 25 a 35 años con un 67.7%, el sexo predominante es el femenino 85.3%, con un tiempo de servicio de 1 a 5 años con un 55.9%, los pacientes que atiende por turno de trabajo son de 1 a 5 pacientes con un 52.9%. El nivel de conocimiento que poseen sobre Bioseguridad es alto en un 52.9%. La práctica de la aplicación de las normas de bioseguridad es buena en un 88.2%. En conclusión, no existe relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de normas de bioseguridad. (11)

De acuerdo a una investigación titulada: "Nivel de conocimiento y actitud sobre bioseguridad en los internos de enfermería del hospital regional docente de trujillo", Los resultados fueron analizados según la prueba exacta de Fisher, considerando un valor de  $p < \alpha = 0,05$ . ( $p: 0,032$ ); Donde se concluye que: El 47% de las internas de enfermería tuvo nivel bueno de conocimiento y una actitud favorable sobre bioseguridad al 47%; y el 53% de internas de enfermería tuvo nivel de conocimiento regular donde el 47% tiene una actitud favorable y el 6% tiene una actitud desfavorable sobre bioseguridad. (12)

En una investigación titulada "Riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión Callao" obteniendo que el profesional de enfermería se encuentra en un nivel medio de riesgo biológico siendo un 72%, según

las dimensiones trabajadas: En la primera dimensión sobre manejo de fluidos corporales se encuentra nivel bajo de 86%, en la segunda dimensión sobre manejo de materiales contaminados un 68% y en la dimensión sobre los medios de contaminación en un 65%, los profesionales de enfermería en el Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, tienen un 72% de nivel de riesgo biológico.(13)

De acuerdo con Escobar & Vargas del 100%(30) de profesionales de enfermería del servicio de cirugía y medicina, el 50%(15) presentan riesgo laboral medio seguido de 33,3%(10) como riesgo bajo y tan solo el 16,7% (5). El 76,7% (23) presentan riesgo biológico medio, 13,3% riesgo bajo y 10,0%(03) riesgo alto. El 76,7% (23) presentan riesgo químico bajo seguido de 23,3%(7) como riesgo medio y ninguno riesgo alto. El 50,0% (15) presentan riesgo físico medio seguido de 40,0% (7) como riesgo bajo y 10,0% (3) riesgo alto. El 50,0% (15) presentan riesgo psicosocial medio seguido de 36,7% (11) como riesgo bajo y 13,3% (4) riesgo alto. El 63,3% (19) presentan riesgo ergonómico medio seguido de 20,0% (6) como riesgo bajo y 16,7% (4) riesgo alto. (14)

Según la investigación “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en estudiantes de enfermería de la universidad nacional del centro del Perú” donde los resultados obtenidos fueron que el 67% poseen un nivel medio de conocimiento y un 59% presentan prácticas inadecuadas en la aplicación de las medidas de bioseguridad en los estudiantes (15)

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la relación entre la aplicación de los principios de bioseguridad con los factores de riesgos ocupacionales en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020.

#### 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la relación entre la aplicación de la universalidad con el factor biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020
- Identificar la relación entre la aplicación de la universalidad con el factor físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020
- Identificar la relación entre la aplicación de la universalidad con el factor químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020
- Establecer la relación entre la aplicación de las barreras de protección con el factor de riesgo biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020.
- Establecer la relación entre la aplicación de las barreras de protección con el factor químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020.
- Señalar la relación entre la aplicación de las barreras de protección con el factor de riesgo físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020
- Verificar la relación significativa entre la eliminación de material contaminado con el factor de riesgo biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020
- Verificar la relación significativa entre la eliminación de material contaminado con el factor de riesgo químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020

- Verificar la relación significativa entre la eliminación de material contaminado con el factores de riesgo físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO, CONCEPTUAL E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1 MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. BIOSEGURIDAD

El significado de la palabra bioseguridad se entiende por sus componentes: “bio” de bios (griego) que significa vida, y seguridad que se refiere a la calidad de ser seguro, libre de daño, riesgo o peligro. Por lo tanto, la bioseguridad es la calidad de que la vida sea libre de daño, riesgo o peligro. Se define a la Bioseguridad como el conjunto de normas o medidas preventivas que deben tomar el personal que trabaja en áreas de la salud, para evitar el contagio de enfermedades de los pacientes en el área hospitalaria y en el medio en general, por la exposición de agentes infecciosos. La bioseguridad hospitalaria, a través de medidas científicas organizativas, es la que define las condiciones con que los agentes infecciosos deberían ser manipulados para reducir la exposición del personal en las áreas hospitalarias críticas y no críticas, a los pacientes y familiares, y al material de desecho que contamina al medio ambiente. (16)

### 2.1.2. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

La Bioseguridad está integrada por medidas y normas que tratan de preservar la seguridad del medio ambiente en general y de los trabajadores, pacientes y visitantes de algún lugar donde se utilizan elementos físicos, químicos o biológicos, sobre todo sangre y fluidos corporales, que pueden provocar daño, por su carácter infeccioso o contaminante.

La Bioseguridad es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes infecciosos o considerados de riesgo biológico. Entre los principios fundamentales tenemos

- Universalidad

Los principios de bioseguridad involucran a los pacientes de todos los servicios, de todas las áreas independientemente de conocer o no su enfermedad. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías infectocontagiosas, de estar o no expuestas al contacto con fluidos corporales, cualquier riesgo se disminuye al utilizar los principios de bioseguridad siempre durante la atención hospitalaria.

- El uso de barreras protectoras

Esto implica evitar el contacto directo con sangre y otros fluidos orgánicos que estén contaminados, a través de la utilización de equipos de protección personal para evitar los accidentes con estos mismos, y así disminuir la posibilidad de contraer una infección no deseada.

- Barreras Primarias:

Tal y como su nombre indica, las llamadas barreras primarias son la primera línea de defensa cuando se manipulan materiales biológicos que puedan contener agentes

patógenos. El concepto de barrera primaria podría asimilarse a la imagen de una "burbuja" protectora que resulta del encerramiento del material considerado como foco de contaminación.

Cuando no es posible el aislamiento del foco de contaminación, la actuación va encaminada a la protección del trabajador mediante el empleo de prendas de protección personal.

#### a) Protección Personal

Se define el equipo de protección individual como cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

#### b) Protección Corporal

La utilización de mandiles o batas es una exigencia multifactorial en la atención a pacientes por parte de los integrantes del equipo de salud.

Recomendaciones:

- Usar bata o mandil en el área de trabajo.
- Esta ropa protectora deberá ser quitada inmediatamente antes de abandonar el área de trabajo.
- No se deberá usar en las "áreas limpias" de la institución.

#### c) Protección Ocular Y Tapaboca

La protección ocular y el uso de tapabocas tiene como objetivo proteger membranas mucosas de ojos, nariz y boca durante procedimientos y cuidados de pacientes con actividades que puedan generar aerosoles, y salpicaduras de sangre.

#### d) Anteojos o lentes de Seguridad:

- ◆ Deben permitir una correcta visión.
- ◆ Deben tener protección lateral y frontal, ventilación indirecta, visor de policarbonato, sistema anti rayaduras y anti empañantes.

- ◆ Deben permitir el uso simultáneo de anteojos correctores.
- ◆ Deben ser de uso personal.
- ◆ Serán utilizados todo el tiempo que dure el procesamiento de las muestras y el fraccionamiento de las unidades de sangre. Cualquier excepción a esta regla, debe estar incluida en el programa de bioseguridad del servicio.

e) Protección de los pies

La protección de los pies está diseñada para prevenir heridas producidas por sustancias corrosivas, objetos pesados, descargas eléctricas, así como para evitar deslizamientos en suelos mojados. Si cayera al suelo una sustancia corrosiva o un objeto pesado, la parte más vulnerable del cuerpo serían los pies.

No se debe llevar ninguno de los siguientes tipos de zapatos en el laboratorio:

- ◆ Sandalias
- ◆ Zuecos
- ◆ Tacones altos
- ◆ Zapatos que dejen el pie al descubierto

Se debe elegir un zapato de piel resistente que cubra todo el pie. Este tipo de calzado proporcionará la mejor protección.

f) Protección de las manos

- Guantes

El uso de éstos debe estar encaminado a evitar o disminuir tanto el riesgo de contaminación del paciente con los microorganismos de la piel del operador, como de la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del operador. Las manos deben ser lavadas según técnica y secadas antes de su colocación. De acuerdo al uso los guantes pueden ser estériles o no, y se deberá seleccionar uno u otro según necesidad.

Tipos de Guantes:

- ◆ Plástico - protege frente a sustancias corrosivas suaves y sustancias irritantes.

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

#### 1.1.3. Los medios de eliminación de material contaminado

Estos comprenden algunos procedimientos adecuados a través de los cuales, los materiales que son utilizados en la atención de pacientes, son colocados en recipientes adecuados y eliminados de manera que no causen daño alguno.

Materiales cortopunzantes Manejo de materiales cortopunzantes como aguja, bisturí, instrumentos puntiagudos, láminas, etc. Para evitar accidentes laborales, es obligatorio desechar los materiales cortopunzantes en descargadores luego de su uso. (17)

#### - VÍAS DE TRANSMISIÓN DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

Los microorganismos pueden transmitirse de muchas formas desde el reservorio al huésped, aunque algunas enfermedades infecciosas pueden ser transmitidas de una forma concreta. El principal modo de transmisión de los microorganismos son las manos del profesional de salud. Todo personal que preste cuidados directos o preste servicios de diagnóstico y apoyo debe aplicar medidas que minimicen la propagación de esta infección. Las bacterias causantes de las infecciones nosocomiales pueden transmitirse de varias formas: (18)

- La flora permanente o transitoria del paciente (infección endógena)
- La flora de otro paciente o miembro del personal (infección cruzada exógena)
- La flora del medio ambiente Hospitalario.

- Las bacterias se transmiten de un paciente a otro:
- Por medio de contacto directo entre pacientes: manos, gotitas de saliva u otros humores corporales.
- El aire (gotitas o polvo contaminado con bacterias de un paciente)
- El personal contaminado, durante la atención del paciente (manos, ropa, nariz y garganta) que se convierte en portador transitorio o permanente y que posteriormente transmite bacterias a otros pacientes mediante contacto directo durante la atención.
- Los objetos contaminados del paciente: el equipo, las manos del personal, los visitantes, u otro foco de infecciones ambientales: agua, otro líquidos y alimentos.

### 2.1.3. FACTORES DE RIESGO

#### 2.1.3.1- RIESGO FÍSICO

Según el Ministerio de Salud el riesgo físico es el intercambio brusco de energía entre el individuo y ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar, entre los más importantes son: ruido, radiaciones, temperatura, e iluminación.

En toda área de trabajo existe un ambiente físico que rodea a los trabajadores en su jornada laboral. Entre el ambiente y las personas se produce una interacción que puede provocar daño si se exceden determinados niveles de equilibrio normal.

Clasificación de los factores de riesgo Físico

- Ruido

Es un sonido molesto que produce daño. En todos los lugares de trabajo se origina algún nivel de ruido, pero no en todos los casos constituye un riesgo, hay tareas que, por el alto grado de concentración que exigen, se ven dificultadas si existen altos niveles de ruido. El exceso de ruido compromete una vibración intensa de las células auditivas del oído interno. De este modo se dañan y pierden la capacidad de transmitir los impulsos al

cerebro lo que produce una pérdida permanente e irreversible de la audición. Esta depende de tres factores; nivel de ruido, tiempo de exposición y susceptibilidad individual.

El exceso de ruido en el entorno laboral conlleva a la manifestación de:

- Cefalea, con posibles aumentos de la presión arterial.
- Alteración del ritmo respiratorio.
- Modificación en el sueño, irritabilidad, angustia, falta de concentración.
- Fatiga auditiva con aumento de los umbrales de audición.

- Iluminación

Todas las unidades de trabajo requieren un determinado nivel de iluminación para ejecutar las actividades laborales en condiciones óptimas. Una adecuada iluminación permite trabajar adecuadamente, atender a las señales de alarma, reconocer a las personas que circulan por el lugar de trabajo, detectar irregularidades u obstáculos peligrosos. Además de su importancia en la calidad de trabajo y en la prevención de accidentes, permite mantener una sensación de confortabilidad en el centro laboral; Cuando no es posible usar la luz natural, se necesita recurrir a iluminación artificial.(19)

- Calor

Se considera como un factor de riesgo físico cuando la temperatura corporal profunda se puede elevar por encima de los 38° Celsius. En tales circunstancias, el riesgo de muerte es inminente. El organismo produce calor en forma natural, para que no se llegue a un nivel de temperatura interna riesgoso, existen mecanismos de regulación que funcionan automáticamente. En algunos trabajos las condiciones de temperatura que se alcanzan son tales que pueden acabar por superar las formas naturales de regulación y poner en

riesgo al individuo; una forma de bajar la temperatura interior es aumentar la ventilación, el consumo de agua y disminuir la actividad física.

- Frío

El frío se basa en el mismo principio señalado con relación al calor. El organismo debe mantener una temperatura por encima de los 36°C, para lo cual produce calor. Si la temperatura exterior es baja (exposición al frío), el calor producido en forma natural se pierde aceleradamente, llegando a poner en riesgo la vida. La pérdida de calor es mayor mientras más baja sea la temperatura externa y mientras mayor es la velocidad del viento, el cual ayuda a evaporar más velozmente el calor producido.

- Radiaciones

La radiación causa ionizaciones en las moléculas que componen las células, al separar electrones de los átomos de aquellas. Los iones formados pueden reaccionar con otras estructuras químicas cercanas de la célula, ocasionando daños. A bajas dosis, como las que se reciben diariamente procedentes de la radiación de fondo ambiental, las células reparan los daños con bastante rapidez. A dosis muy elevadas, las células pueden ser incapaces de reparar los imperfectos, y pueden sufrir daños permanentes provocando la muerte.

Si las células sufren cambios constantes logran dividirse, pueden dar lugar a células hijas anormales. En el peor de los casos, si estas células no son eliminadas por los mecanismos de reconocimiento de proteína extraña, pueden dar lugar a un cáncer, a dosis más elevadas, las células deterioradas no pueden ser reemplazadas a velocidad suficiente como para que los tejidos y órganos ejerzan su función de forma adecuada, apareciendo los distintos grados de enfermedad por radiación. (20)

### 2.1.3.2. RIESGO BIOLÓGICO

El riesgo biológico es el principal factor contribuyente a la accidentalidad laboral en el personal de enfermería, quienes están continuamente expuestas en el cumplimiento de sus actividades laborales, generando esto, alta probabilidad de contagio con microorganismos patógenos. (7)

La Organización Panamericana de la Salud considera que los fluidos que presentan alto riesgo de transmisión del VIH, hepatitis B y C, patógenos son: sangre, líquido amniótico, líquido pericárdico, líquido peritoneal, líquido pleural, líquido sinovial, semen, y secreciones vaginales. La saliva, el sudor, las lágrimas, la orina, el vómito, las heces y las secreciones bronquiales no consideran mayor riesgo a menos que estén contaminados con sangre; sin embargo, todos los líquidos orgánicos deben manejarse de la misma forma.

Los trabajadores de la salud cumplen diversas funciones en los centros hospitalarios, que comprenden desde tareas muy sencillas como la aplicación de inyectables, hasta actividades más complejas como las cirugías de emergencia con el objetivo de salvaguardar la vida de los pacientes. Pero estas actividades ponen en riesgo a los trabajadores de sufrir accidentes ocupacionales como son los accidentes punzocortantes.

Enfermedades a considerar:

- Enfermedades transmitidas por contacto de sangre: Hepatitis B, C y el VIH/SIDA.
- Enfermedades transmitidas por aire: Tuberculosis, Gripe, Meningitis, IRAS.
- Enfermedades transmitidas por contacto de orina y heces: EDAS, Salmonelosis, Conjuntivitis.

### 2.1.3.3. RIESGO QUÍMICO

Los riesgos químicos juegan un papel importante en los servicios hospitalarios, ya que el personal puede absorber sustancias químicas durante su manejo o por mantenerse cerca de ellas. Los gases anestésicos, antisépticos, manipulación de drogas citostáticas, medicamentos y preparados farmacéuticos pueden provocar efectos biológicos en el trabajador, dependiendo de la concentración, manipulación, exposición, susceptibilidad del trabajador, el agente y la práctica de protección adoptada por el personal.

Todos estos agentes químicos pueden producir una diversidad de efectos irritantes alérgicos, tóxicos e incluso cancerígenos.

Riesgos químicos:

- Exposición a gases anestésicos,
- Exposición al óxido de etileno,
- Manipulación de drogas citostáticas,
- Manipulación de hipoclorito de sodio(21)

## 2.2 MARCO CONCEPTUAL

### INTERNO DE ENFERMERÍA

Interno proviene del latín *internus*, persona que realiza sus prácticas o se especializa en un hospital. En un sentido similar, se conoce como enfermería al conjunto de los estudios que se requieren para obtener dicha titulación Enfermería es la profesión que se encarga de la prevención, cuidado y atención de la persona. (22)

### HOSPITAL

Del latín *hospitális*, un hospital es el espacio en el que se desarrollan todo tipo de servicios vinculados a la salud. En estos recintos, por lo tanto, se

diagnostican enfermedades y se realizan distintos tipos de tratamientos para restablecer la salud de los pacientes. (23)

### **FACTOR DE RIESGO**

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene. (24)

### **OCUPACIÓN**

Ocupación es un término que proviene del latín *occupatio* y que está vinculado al verbo ocupar (apropiarse de algo, residir en una vivienda, despertar el interés de alguien). El concepto se utiliza como sinónimo de trabajo, labor o que hacer. (25)

### **ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

Las enfermedades infecciosas son causadas por microorganismos patógenos como las bacterias, los virus, los parásitos o los hongos. Estas enfermedades pueden transmitirse, directa o indirectamente, de una persona a otra. (26)

### **TRANSMISIÓN**

Transmisión, es el mecanismo por el que una enfermedad transmisible pasa de un hospedero a otro (independientemente de que este segundo estuviera o no previamente afectado). Aunque muchas enfermedades transmisibles son enfermedades infecciosas, no hay que confundir transmisión de enfermedades con infección. Los mecanismos para la transmisión de enfermedades (sean o no infecciosas) son múltiples. (27)

**VIH/SIDA**

El VIH significa virus de la inmunodeficiencia humana. Éste daña el sistema inmunitario mediante la destrucción de los glóbulos blancos que combaten las infecciones. Esto lo pone en riesgo de contraer infecciones graves y ciertos tipos de cáncer. Sida significa síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Es la etapa final de la infección con el VIH. No todas las personas con VIH desarrollan sida. (28)

**HEPATITIS B**

Es una infección hepática grave causada por el virus de la hepatitis B (VHB). Para algunas personas, la infección de la hepatitis B se vuelve crónica, lo que significa que dura más de seis meses. Tener hepatitis B crónica aumenta el riesgo de contraer insuficiencia hepática, cáncer de hígado o cirrosis, enfermedad que causa cicatrices permanentes en el hígado.(29)

**HEPATITIS C**

La hepatitis C es una infección vírica que causa inflamación del hígado, lo que a veces conduce a un daño hepático grave. El virus de la hepatitis C se propaga a través de la sangre contaminada. (30)

**IRA**

La Infección Respiratoria Aguda (IRA) constituyen un grupo de enfermedades que se producen en el aparato respiratorio, causadas por diferentes microorganismos como virus y bacterias, que comienzan de forma repentina y duran menos de 2 semanas. (31)

**EDAS**

Se define como diarrea, la deposición de tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la normal para la persona) de heces sueltas o líquidas. La deposición

frecuente de heces formes (de consistencia sólida) no es diarrea, ni tampoco la deposición de heces de consistencia suelta y “pastosa” por bebés amamantados.(26)

### **ALTO RIESGO**

Riesgo es una posibilidad de que algo desagradable acontezca. Se asocia generalmente a una decisión que conlleva a una exposición o a un tipo de peligro, alto riesgo se refiere a un riesgo de gran magnitud. (32)

### **BAJO RIEGO**

Es una exposición o a un tipo de peligro, pero con complicaciones menos frecuentes o sin complicaciones.(33)

### **APLICACIÓN EFICIENTE**

Resulta ser de muy difícil aplicación práctica, pues una aplicación rigurosa con la capacidad de lograr ese efecto en cuestión con el mínimo de recursos posibles o en el menor tiempo posible. (34)

### **APLICACIÓN INEFICIENTE**

La ineficiencia alude a la ausencia de eficiencia: la habilidad de contar con algo, y de hacer uso de eso, para conseguir un resultado la cual no fue alcanzado en la aplicación (35)

## **2.3 HIPÓTESIS**

### **2.3.1 HIPÓTESIS GENERAL**

Existe relación significativa entre la aplicación de los principios de bioseguridad con los factores de riesgos ocupacionales en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB  
Puno, Enero 2020

### 2.3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Existe relación entre aplicación de la universalidad con el factor biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020
- Existe relación entre aplicación de la universalidad con el factor físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020
- Existe relación entre aplicación de la universalidad con el factor químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020
- Existe una relación significativa entre la aplicación de las barreras de protección con el factor de riesgo biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020.
- Existe relación significativa entre la aplicación de las barreras de protección con el factor de riesgo físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020
- Existe relación significativa entre la aplicación de las barreras de protección con el factor de riesgo químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020
- Existe relación significativa entre la eliminación de material contaminado con el factor de riesgo biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020.
- Existe relación significativa entre la eliminación de material contaminado con el factor de riesgo físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020
- Existe relación significativa entre la eliminación de material contaminado con el factor de riesgo químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, enero 2020

### CAPÍTULO III

#### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

##### 3.2. ZONA DE ESTUDIO

El presente trabajo de investigación se realizó en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón – Puno, localizado a una altitud de 3,820 msnm, el mismo que se encuentra en el centro de la ciudad de Puno que forma parte del Ministerio de Salud (MINSA), situado por la esta avenida el sol, por el oeste jr. Ica, por el norte por el jr. Ricardo Palma, por el sur con el metropolitano, pertenece al barrio Victoria, en los servicios de Unidad de Cuidados Intensivos, cirugía A, cirugía B, Consultorio externo, ubicados en el primer piso, Medicina A, Medicina B, pediatría ubicados en el segundo piso, gineco obstetricia, Neonatología y Alojamiento conjunto ubicados en el tercer piso.

##### 3.2.1. POBLACIÓN

La población estuvo conformada por los 45 internos de enfermería que laboran en los servicios de Unidad de Cuidados Intensivos, cirugía A, cirugía B, Consultorio externo, ubicados en el primer piso, Medicina A, Medicina B, pediatría ubicados en el segundo piso, gineco obstetricia, Neonatología y Alojamiento conjunto ubicados en el tercer piso del Hospital Manuel Núñez Butrón de Puno, durante el mes de Enero del año 2020.

### 3.2.2 MUESTRA

La muestra se considerará censal, debido a que se seleccionará el 100% de la población.

Criterio de inclusión:

- Internos del Hospital Regional Manuel Nuñez Butrón Puno que colaboraron con la presente investigación

Criterio de exclusión:

- Internos que no desea participar en el estudio.

### 3.3. MÉTODOS Y TÉCNICAS

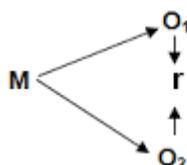
Tipo de investigación

El presente estudio de enfoque Cuantitativo, el tipo de investigación corresponde a la Investigación básica o sustantiva porque no se manipula ninguna de las variables; el nivel o alcance de la investigación corresponde a la Descriptivo - correlacional y el diseño de investigación corresponde al transversal o transeccional.

Diseño de investigación

Precisa que la investigación fue de diseño transversal correlacional “se determina en la recolección de información de una a más variables en un momento determinado.

Diagramado de la siguiente manera:



Donde:

M= Internas (os) de enfermería

O<sub>1</sub>=Aplicación de principios de bioseguridad

O<sub>2</sub>=Factores de riesgo

r = Relación entre variables

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas:

Observación: Técnica que se facilitó para obtener información sobre la aplicación de los principios de bioseguridad dirigido a las internas(os) de enfermería que laboran en los diferentes servicios del Hospital Regional Manuel Nuñez Butron

Encuesta: Técnica que se facilitó para obtener información sobre los factores de riesgo dirigido a las internas(os) de enfermería que laboran en los diferentes servicios del Hospital Regional Manuel Nuñez Butron

Instrumento:

Guía de observación: Es un instrumento de registro que evalúa desempeños en este caso la aplicación de principios de bioseguridad en internas de Enfermería.

Cuestionario: es un instrumento de recolección de datos y está conformado por un conjunto de preguntas en base de los factores de riesgo en internas de Enfermería.

#### **3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Coordinaciones:

Se solicitó al director del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno, con la finalidad de obtener facilidades y autorización para la ejecución del proyecto de investigación.

Se presentó el documento por mesa de partes para el trámite documentario respectivo, el cual pasó a la unidad de apoyo a la investigación y docencia, emitiendo esta última un oficio dirigido al director.

Ejecución:

Al llegar el día de la ejecución, se dio a conocer el título del proyecto de investigación, objetivo general y específico finalmente se mencionó la importancia del trabajo de investigación Aclaradas todas las dudas e interrogantes.

Se solicitó su consentimiento informado antes de la aplicación del instrumento Se aplicó el cuestionario a todos los internos asistentes a la reunión suscitada en el auditorium del Hospital, en un tiempo aproximado de 30 minutos. Una vez concluido el cuestionario se procedió a recoger y agradecer a los internos de enfermería por la valiosa participación.

**3.5. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES**

Variable independiente: Aplicación de principios de bioseguridad

La escala de calificación fue hallada según la escala numérica, los cuales fueron

Tabla 01 Variable independiente Aplicación de principios de bioseguridad

SI	2 puntos	APLICACIÓN EFICIENTE	Universalidad (6-8)
			Barreras de protección (8-14)
			Eliminación de desechos (6-8)
NO	1 puntos	APLICACIÓN INEFICIENTE	Universalidad (2-5)
			Barreras de protección (3-7)
			Eliminación de desechos (2-5)

Fuente: elaboración propia

Variable dependiente: Factores de riesgo

La escala de calificación fue hallada según la escala numérica, los cuales fueron.

Tabla 02: Variable dependiente Factores de riesgo

Siempre	1 puntos	ALTO RIESGO	Riesgo biológico (13-27)
			Riesgo físico (6-13)
Casi siempre	2 puntos		Riesgo químico (9-18)
Rara vez	3 puntos	BAJO RIESGO	Riesgo biológico (27-52)
			Riesgo físico (13-24)
Nunca	4 puntos		Riesgo químico (19-36)

Fuente: elaboración propia

### 3.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 03: Cuadro operacionalización de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Escala de valorización
Variable independiente Aplicación de principios de bioseguridad	Universalidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación de Conceptos de principios de bioseguridad</li> <li>- Lavado de manos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicación eficiente</li> <li>- Aplicación ineficiente</li> </ul>
	Barreras de protección	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usar guantes</li> <li>- Usar mandil</li> <li>- Usar gorro</li> <li>- Usar mascarilla</li> <li>- Usar lentes</li> </ul>	
	Eliminación de desechos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnica correcta de eliminación</li> <li>- Uso de código de colores</li> </ul>	
Variable dependiente Factores de riesgo	Factor biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contacto con fluidos corporales</li> <li>- Exposición a enfermedades infectocontagiosas</li> <li>- Exposición a microorganismos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto riesgo</li> <li>- Mediano riesgo</li> <li>- Bajo riesgo</li> </ul>

	Factor físico	- iluminación -vibraciones - cortes - ruido - humedad	
	Factor químico	- Exposición a sustancias químicas - Exposición a productos de limpieza	

Fuente: elaboración propia

### 3.6. MÉTODO O DISEÑO ESTADÍSTICO

En la presente investigación para conocer la fiabilidad del instrumento se ha elegido por el método Alfa de Cronbach mediante la varianza de los ítems (preguntas) y la variación del puntaje total, para este fin se ha adoptado el cuestionario de encuesta a los pacientes del hospital, siendo estudiado como prueba piloto. Para el conjunto piloto se ha utilizado el cuestionario para ambas variables.

El valor del coeficiente resultante fue bastante útil para medir la confiabilidad de las escalas de medida en una investigación; para examinar la credibilidad o la homogeneidad de las preguntas (artículos), el uso del coeficiente alfa de Cronbach es común. Este coeficiente tiene valores entre 0-1, donde 0 es confiabilidad nula, y 1 equivale confiabilidad total

Para precisar el grado de confiabilidad, se determinó una muestra piloto de 18 pacientes, por ser el más representativo, luego se empleó el instrumento, con el propósito de determinar el nivel de confiabilidad.

Para cuantificar los resultados obtenidos se usó la evaluación de los coeficientes de alfa de Cronbach: Como criterio general, sugieren las recomendaciones siguientes:

Coeficiente alfa >0.9 es excelente

Coeficiente alfa >0.8 es bueno

Coeficiente alfa >0.7 es aceptable

Coeficiente alfa >0.6 es cuestionable

Coeficiente alfa >0.5 es pobre

Coeficiente alfa <0.5 es inaceptable

a) Aplicación de medidas de bioseguridad

Tabla 04: Estadística de fiabilidad Aplicación de principios de bioseguridad  
Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,833	15

Fuente: spss Static 25

b) Factores de riesgo

Tabla 05: Estadística de fiabilidad Factores de riesgo

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,817	28

Fuente: spss Static 25

El estadístico fiable realizado a un grupo piloto que se denomina Alfa de Cronbach, señala un valor de 0.833 y 0.817 para un total de 15 y 28 Ítems o elementos formulados respectivamente, contrastando con la escala de valoración se determina que el

coeficiente es **bueno**, por esta razón se toma en consideración que el instrumento presenta fiabilidad y puede ser utilizado para los fines del estudio.

		Correlaciones	
		VARIABLE X	VARIABLE Y
VARIABLE X	Correlación de Pearson	1	-,167
	Sig. (bilateral)		,645
	N	10	10
VARIABLE Y	Correlación de Pearson	-,167	1
	Sig. (bilateral)	,645	
	N	10	10

## CAPÍTULO IV

### EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

#### 4.1 EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

Tabla 06: Aplicación de los principios de bioseguridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ineficaz	15	33,3	33,3	33,3
	eficaz	30	66,7	66,7	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: spss Static 25

De acuerdo a la observación realizada para la Aplicación de principios de bioseguridad de un total de 45 internas de enfermería que responde al 100 %, el 66,7% realiza la aplicación de los principios de bioseguridad de forma eficiente y el 33,3 % de forma ineficiente, teniendo en cuenta que el principio de barreras de protección fue aplicado en mayor porcentaje ineficientemente. Según los datos obtenidos en una investigación realizada por Vilches el 59 % presentaban prácticas inadecuadas de medidas de bioseguridad lo cual no coincide con la investigación actual.(15)

**4.1.1 DIMENSIÓN 1: APLICACIÓN UNIVERSALIDAD**

Tabla 07: Aplicación de la universalidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ineficiente	9	20,0	20,0	20,0
	eficiente	36	80,0	80,0	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: spss Static 25

De acuerdo a la observación realizada para la dimensión 1 de un total de 45 internas de enfermería que responde al 100 %, el 80% realiza la aplicación de la universalidad de forma eficiente y el 9 % de forma ineficiente, teniendo en cuenta que 21 internas de enfermería no aplican los conceptos de la universalidad con todos los pacientes por igual, sin embargo, en su mayoría aplican el lavado de manos de forma eficiente

Las medidas a tener en cuenta, deben involucrar a todos los pacientes, independientemente de que presenten o no enfermedades, El lavado de las manos, ese método tan tradicional, toma relevancia en este acápite; es la maniobra más eficiente que se puede realizar para disminuir el traspaso de microorganismos de un individuo a otro.(36)

**4.1.2 DIMENSIÓN 2: APLICACIÓN DE BARRERAS DE PROTECCIÓN**

Tabla 08: Aplicación de barreras de protección

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		a			

Válido	Ineficaz	31	68,9	68,9	68,9
	Eficaz	14	31,1	31,1	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: spss Static 25

De acuerdo a la observación de la dimensión número 2 de un total de 45 internas de enfermería que responde al 100 %, el 68.9% realiza la aplicación de las barreras de protección de forma ineficiente y el 31.1% de forma eficiente, sin embargo, el 95.5% utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales, Según el trabajo de investigación de Betancur con respecto a la aplicación de barreras protectoras en el personal de enfermería 66% de ellos aplica siempre, el 10% aplica a veces y el 3% no aplica lo cual no coincide con el trabajo de investigación actual. (37)

**4.1.3 DIMENSIÓN 3: APLICACIÓN DE ELIMINACION DE MATERIAL**

Tabla 09 : Aplicación de eliminación de material

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ineficaz	14	31,1	31,1	31,1
	Eficaz	31	68,9	68,9	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: spss Static 25

De acuerdo a la observación realizada para la dimensión 3 de un total de 45 internas de enfermería que responde al 100 %, el 68.9% realiza la aplicación de eliminación de materia de forma eficiente y el 31.1 % de forma ineficiente, teniendo en cuenta que el 75.5 % descarta el material contaminado de forma ineficiente

Según Gonzales en su investigación Respecto a manejo y eliminación de residuos; el 74% practica a veces, el 13% practica siempre y otros 13% nunca, concuerda con la

actual investigación, la eliminación correcta es un principio importante ya que por realizar de una forma incorrecto en un lugar incorrecto puede causar diferentes accidentes laborales no solo para la interna de enfermería también con el personal de limpieza . (38)

**4.2. EXPOSICION Y ANALISIS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO**

Tabla 10: Factores de riesgos ocupacionales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido alto riesgo	15	33,3	33,3	33,3
bajo riesgo	30	66,7	66,7	100,0
Total	45	100,0	100,0	

Fuente: spss Static 25

De acuerdo al cuestionario que se realizó de los factores de riesgo de un total de 45 internas de enfermería que corresponde al 100 %, el 66.7% refiere que existe un bajo riesgo y el 33.3 % refiere un alto riesgo, teniendo en cuenta que el 22,2% de internas refieren estar en un alto riesgo respecto al factor físico.

Palomino, refiere que en un 57% está presente y un 43% está ausente los factores de riesgos ocupacionales lo cual coincide con la investigación actual, sin embargo en dicho trabajo de investigación refiere que el personal de enfermería no disponía de

envases para descartar objetos punzo cortantes lo cual no coincide con la investigación actual.(39)

**4.2.1 DIMENSIÓN 4: FACTOR BIOLÓGICO**

Tabla 11: Factor biológico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	alto riesgo	2	4,4	4,4	4,4
	bajo riesgo	43	95,6	95,6	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: spss Static 25

De acuerdo a la observación realizada para la dimensión 4 de un total de 45 internas de enfermería que responde al 100 %, el 95.6% refiere estar en un bajo riesgo en el factor biológico y el 4.4% en un alto riesgo, sin embargo 24.4 % refieren siempre estar expuestas a sangre y casi siempre un 75.6 %, con respecto a secreciones cervicales el 88.9% refieren nunca estar en contacto .

En la investigación que realizó Díaz el 72 % tienen un nivel de factor biológico lo cual coincide con la investigación actual teniendo en cuenta que están expuestas (os) a diferentes fluidos corporales. (13)

**4.2.2. DIMENSIÓN 5: FACTOR FÍSICO**

Tabla 12: Factor físico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	alto riesgo	4	8,9	8,9	8,9
	bajo riesgo	41	91,1	91,1	100,0

Total	45	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

Fuente: spss Static 25

De acuerdo a la observación realizada para la dimensión 5 de un total de 45 internas de enfermería que responde al 100 %, el 91.1% refiere estar en un bajo riesgo de factor físico y el 8.9% en un alto riesgo, sin embargo el 37,8% de internas refiere estar expuestos casi siempre a pinchazos , por otro lado e 66,7% refieren rara vez estar expuestas a niveles de ruido que generen molestias

Según Investigación realizada por Escobar El 50,0% presentan riesgo físico medio seguido de 40,0% (7) como riesgo bajo y 10,0% (3) riesgo alto lo cual incide con la actual investigación, teniendo un alto índice en cortes y pinchazos.(14)

4.2.3. DIMENSIÓN 6: FACTOR QUÍMICO

Tabla 13: Factor químico.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido alto riesgo	10	22,2	22,2	22,2
bajo riesgo	35	77,8	77,8	100,0
Total	45	100,0	100,0	

Fuente: spss Static 25

De acuerdo a la observación realizada para la dimensión 5 de un total de 45 internas de enfermería que responde al 100 %, el 77.8% refiere estar en un bajo riesgo de factor químico y el 22.2 % en un alto riesgo, sin embargo el 97.8 % de internas de enfermería refiere estar expuestas siempre a medicamento, como también el 95.5% refiere estar siempre expuestas a antisépticos , por el contrario el 53.3 % refieren nunca estar expuestas a vapores .

Teniendo en cuenta el trabajo de investigación realizada por Palomino en cuanto al factor de riesgo químico 65% refieren que está ausente y 35% (13) presente lo cual coincide con la investigación actual.(39)

4.3. PROCESO DE LA PRUEBA DE HIPÓTESIS

4.3.1 CORRELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD Y LOS FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES

4.2. CORRELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y LOS FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES

Tabla 14: Correlación entre la aplicación de principios de bioseguridad y los factores de riesgos ocupacionales

			APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD	FACTORES DE RIESGO
Rho de Spearman	FACTORES DE RIESGO	Coeficiente de correlación	1,000	,100
		Sig. (bilateral)	.	,513
		N	45	45
	APLICACIÓN DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD	Coeficiente de correlación	,100	1,000
		Sig. (bilateral)	,513	.
		N	45	45

Fuente: spss Static 25

Se comprueba que el coeficiente de correlación de Spearman, en el cual evidencia que no existe una correlación significativa,  $p \text{ valor} = 0,5 < 1$  y una correlación positiva "Rho = 0.100. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, concluyendo que no existe una relación significativa entre la aplicación de los principios de bioseguridad y los factores de riesgo.

**4.2.1 CORRELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DE UNIVERSALIDAD Y FACTOR BIOLÓGICO**

Tabla 15: Correlación entre la aplicación de universalidad y factor biológico.

		Universalidad	Factor biológico
Rho de Spearman	Universalidad	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	45
	Factor Biológico	Coeficiente de correlación	,162
		Sig. (bilateral)	,288
		N	45

Fuente: spss Static 25

Se comprueba que el coeficiente de correlación de Spearman, en el cual evidencia que no existe una correlación significativa,  $p \text{ valor} = 0,00 < 0,05$  y una correlación positiva "Rho = 0.162". Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, concluyendo que no existe una relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor biológico.

**4.2.2 CORRELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DE LA UNIVERSALIDAD Y FACTOR FÍSICO.**

Tabla 16: Correlación entre la aplicación de la universalidad y el factor físico

			universalidad	Factor físico
Rho de Spearman	Universalidad	Coefficiente de correlación	1,000	,039
		Sig. (bilateral)	.	,799
		N	45	45
	Factor físico	Coefficiente de correlación	,039	1,000
		Sig. (bilateral)	,799	.
		N	45	45

Fuente: spss Static 25

Se comprueba que el coeficiente de correlación de Spearman, en el cual evidencia que no existe una correlación,  $p \text{ valor} = 0,5 < 1$  y una correlación "Rho = 0.039".

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis y se acepta la alternativa, concluyendo que no existe una relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor físico.

**4.2.3 CORRELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DE LA UNIVERSALIDAD Y FACTOR QUÍMICO**

Tabla 17: correlación entre la aplicación de la universalidad y el factor químico.

			Universalidad	Factor químico
Rho de Spearman	Universalidad	Coefficiente de correlación	1,000	,000
		Sig. (bilateral)	.	1,000

	N	45	45
Factor químico	Coeficiente de correlación	,000	1,000
	Sig. (bilateral)	1,000	.
	N	45	45

Fuente: spss Static 25

Se comprueba que el coeficiente de correlación de Spearman, en el cual evidencia que no hay correlación, p valor=1 y una correlación nula  $Rho = 0.000$ . Por lo tanto, se rechaza la hipótesis y se acepta la alternativa, concluyendo que no existe una relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor físico.

#### 4.2.4 CORRELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DE BARRERAS DE PROTECCIÓN Y FACTOR BIOLÓGICO.

Tabla 18: correlación entre la aplicación de barreras de protección y factor biológico

			Barreras de protección	Factor biológico
Rho de Spearman	Barreras de protección	Coeficiente de correlación	1,000	,145
		Sig. (bilateral)	.	,342
		N	45	45
Factor Biológico	Factor Biológico	Coeficiente de correlación	,145	1,000
		Sig. (bilateral)	,342	.
		N	45	45

Fuente: spss Static 25

Se comprueba que el coeficiente de correlación de Spearman, en el cual se evidencia que no existe una correlación, p valor=0,00 <0,5 y una correlación "Rho = -0.145. Por lo

tanto, se rechaza la hipótesis y se acepta la alternativa, concluyendo que no existe una relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor físico.

**4.2.5 CORRELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DE BARRERAS DE PROTECCIÓN Y FACTOR FÍSICO.**

Tabla 19: correlación entre la aplicación de las barreras de protección y el factor física

			Barreras de protección	Factor físico
Rho de Spearman	barreras de protección	Coeficiente de correlación	1,000	-,127
		Sig. (bilateral)	.	,404
		N	45	45
	Factor físico	Coeficiente de correlación	-,127	1,000
		Sig. (bilateral)	,404	.
		N	45	45

Fuente: spss Static 25

Se comprueba que el coeficiente de correlación de Spearman, en el cual se evidencia que no existe una correlación,  $p \text{ valor} = 0,00 < 0,5$  y una correlación  $Rho = -0.127$ . Por lo tanto, se rechaza la hipótesis y se acepta la alternativa, concluyendo que no existe una relación significativa entre la aplicación de las barreras de protección y el factor físico.

**4.2.6 CORRELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DE BARRERAS DE PROTECCIÓN Y FACTOR QUÍMICO.**

Tabla 20: correlación entre la aplicación de barreras de protección y factor químico

			Barreras de protección	Factor químico
Rho de Spearman	Barreras de protección	Coeficiente de correlación	1,000	,128

	Sig. (bilateral)	.	,401
	N	45	45
Factor químico	Coeficiente de correlación	,128	1,000
	Sig. (bilateral)	,401	.
	N	45	45

Fuente: spss Static 25

Se comprueba que el coeficiente de correlación de Spearman, en el cual se evidencia que no existe una correlación,  $p \text{ valor} = 0,0 < 0,5$  y una correlación "Rho = -0.128. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis y se acepta la alternativa, concluyendo que no existe una relación significativa entre la aplicación de las barreras de protección y el factor químico.

#### 4.2.7 CORRELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL Y FACTOR BIOLÓGICO.

Tabla 21: correlación entre la aplicación de eliminación de material y factor biológico.

			Eliminación de material	Factor biológico
Rho de Spearman	Eliminación de material	Coeficiente de correlación	1,000	,088
		Sig. (bilateral)	.	,565
		N	45	45
	Factor biológico	Coeficiente de correlación	,088	1,000
		Sig. (bilateral)	,565	.
		N	45	45

Fuente: spss Static 25

Se comprueba que el coeficiente de correlación de Spearman, en el cual se evidencia que no existe una correlación,  $p \text{ valor} = 0,5 < 1$  y una correlación "Rho = 0.088. Por lo tanto,

se rechaza la hipótesis y se acepta la alternativa, concluyendo que no existe una relación significativa entre la aplicación de eliminación de material y el factor biológico.

**4.2.8 CORRELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO Y FACTOR FÍSICO.**

Tabla 22: correlación entre la aplicación de eliminación de material contaminado y factor físico

			Eliminación de material	Factor físico
Rho de Spearman	Eliminación de material	Coefficiente de correlación	1,000	-,210
		Sig. (bilateral)	.	,166
		N	45	45
Factor	Factor	Coefficiente de correlación	-,210	1,000
		Sig. (bilateral)	,166	.
		N	45	45

Fuente: spss Static 25

Se comprueba que el coeficiente de correlación de Spearman, en el cual se evidencia que no existe una correlación,  $p\text{ valor}=0,0 < 0,5$  y una correlación "Rho = -0,210. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis y se acepta la alternativa, concluyendo que no existe una relación significativa entre la aplicación de eliminación de material y el factor físico.

**4.2.9 CORRELACIÓN ENTRE LA APLICACIÓN DE ELIMINACION DE MATERIAL CONTAMINADO Y FACTOR DE RIESGO QUIMICO.**

Tabla 23: Correlación entre la aplicación de eliminación de material contaminado y el factor de riesgo químico

			eliminación de material	Factor químico
Rho de Spearman	Eliminación de material	Coeficiente de correlación	1,000	-,013
		Sig. (bilateral)	.	,933
		N	45	45
	Factor químico	Coeficiente de correlación	-,013	1,000
		Sig. (bilateral)	,933	.
		N	45	45

Fuente: spss Static 25

Se comprueba que el coeficiente de correlación de Spearman, en el cual se evidencia que no existe una correlación,  $p \text{ valor} = 0,5 < 1$  y una correlación "Rho = -0.013. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis y se acepta la alternativa, concluyendo que no existe una relación significativa entre la aplicación de eliminación de material y el factor químico.

## CONCLUSIONES

PRIMERA: De acuerdo a la aplicación de los principios de bioseguridad un 66.6 % de internas realizan de forma eficaz y respecto al factor biológico refieren que el 66.7% están expuestas a un bajo riesgo con  $p \text{ valor}=0,5 < 1$  y una correlación positiva "Rho = 0.100. siendo así que no existe relación significativa entre la aplicación de los principios de bioseguridad y los factores de riesgos ocupacionales en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno.

SEGUNDA: De acuerdo a la aplicación del principio de universalidad un 80 % de internas realizan de forma eficaz y respecto al factor biológico refieren que el 95.6% están expuestas a un bajo riesgo con  $p \text{ valor}=0,00 < 0,05$  y una correlación positiva "Rho = 0.162. siendo así que no existe relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor biológico en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno.

TERCERA: De acuerdo a la aplicación del principio de universalidad un 80 % de internas realizan el principio de forma eficaz y refieren que con respecto al factor físico el 91.1% están expuestas a un bajo riesgo con  $p \text{ valor}=0,5 < 1$  y una correlación positiva "Rho = 0.039. siendo así que no existe relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor físico en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno.

CUARTO: De acuerdo a la aplicación del principio de la universalidad un 80 % de internas realizan de forma eficaz y refieren que en el factor químico el 77,8 % están expuestas a un bajo riesgo las con  $p \text{ valor}=1$  y una correlación nula Rho = 0.0 siendo así que no existe relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor químico en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno.

QUINTO: De acuerdo a la aplicación de las barreras de protección un 68,9 % de internas realizan el principio de forma ineficaz y refieren que en el factor biológico el 95.6% están expuestas a un bajo riesgo las internas con  $p$  valor= $0,00 < 0,05$  y una correlación positiva "Rho = 0.145. siendo así que no existe relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor biológico en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno.

SEXTO: De acuerdo a la aplicación de barreras de protección un 68,9 % de internas realizan el principio de forma ineficaz y refieren que el factor físico el 91.1% están expuestas a un bajo riesgo las internas con  $p$  valor= $0,00 < 0,05$  y una correlación negativa Rho = -0.127. siendo así que no existe relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor físico en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno.

SEPTIMO: De acuerdo a la aplicación de barreras de protección un 68,9 % de internas realizan el principio de forma ineficaz y refieren que el factor químico el 77.8% están expuestas a un bajo riesgo las internas con  $p$  valor= $0,00 < 0,05$  y una correlación positiva "Rho = 0.128. siendo así que no existe relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor químico en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno.

OCTAVO: De acuerdo a la aplicación de la eliminación de materiales un 68,9 % de internas realizan el principio de forma eficaz y refieren que el factor biológico el 95.6% están expuestas a un bajo riesgo las internas con  $p$  valor= $0,5 < 1$  y una correlación positiva Rho = 0.088. siendo así que no existe relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor biológico en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno.

NOVENO: De acuerdo a la aplicación de la eliminación de materiales un 68,9 % de internas realizan el principio de forma eficaz y refieren que el 91.1% están expuestas a un bajo riesgo en el factor físico con  $p \text{ valor}=0,00 < 0,5$  y una correlación negativa  $Rho = -0,210$ . siendo así que no existe relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor físico en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno.

DECIMO: De acuerdo a la aplicación de la eliminación de materiales un 68,9 % de internas realizan el principio de forma eficaz y en el factor químico refieren que el 77,8% están expuestas a un bajo riesgo las internas con  $p \text{ valor}=0,5 < 1$  y una correlación negativa  $Rho = - 0.013$ . siendo así que no existe relación significativa entre la aplicación de universalidad y el factor químico en internas de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno.

## RECOMENDACIONES

1. Al Hospital Regional Manuel Nuñez Butron, se recomienda tomar como base la presente investigación para la implementación de materiales y mejorar la atención de las internas de enfermería del hospital Manuel Núñez Butrón Puno.
2. A la Universidad Privada San Carlos de Puno se recomienda que se propicie brindar capacitaciones sobre los principios de bioseguridad en centros hospitalarios tanto como dar a conocer los factores de riesgo contribuyendo con la prevención al realizar el internado en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón.
3. A la Facultad de Ciencias y a la escuela profesional de Enfermería, que propicien realizar estudios e implementar prácticas constantes a estudiantes de enfermería y puedan realizar una eficiente aplicación de principios de bioseguridad y que puedan estar alerta a los factores de riesgo en el Hospital Manuel Núñez Butron.
4. A las internas(os) de enfermería del Hospital Manuel Núñez Butrón se recomienda fortalecer sus capacidades y realizar una práctica eficiente que garanticen la atención libre de riesgos y lesiones innecesarias protegiendo su salud y la de los pacientes.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Ticona Apaza JF. Relación de las barreras de protección de bioseguridad con factores de riesgo de infección con VIH en el Hospital Regional Moquegua 2011. Univ Nac Jorge Basadre Grohmann [Internet]. 2014; Available from: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/186>
2. Tito Y, Medina B. "Accidentes Laborales Relacionados Con El Nivel De Conocimientos Sobre Bioseguridad En Internos De Enfermería Del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno, Abril - Julio, 2015". 2015;104.
3. Vargas G. Bioseguridad en la administración de medicamentos en internas de enfermería, hospital regional manuel nuñez butrón, puno 2017. Tesis Univ Nac Del Altiplano Monogr . 2013;1–13.
4. De Mendonça AEO, De Oliveira AVT, Neto VLS, Da Silva RAR. Perfil de accidentes de trabajo que involucran a profesionales de enfermería en el ámbito de Cuidados Intensivos TT - Profile accidents involving nurses in the Intensive Care environment TT - Perfil de acidentes de trabalho envolvendo profissionais de e. Enfermería Glob [Internet]. 2015;14(39):193–201. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412015000300010&lang=pt](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000300010&lang=pt)
5. Camacho Avalos, Vanesa;Lazo Cerna,Luisa;Medina Jimenez M. Practicas de las medidas de bioseguridad frente a riesgos biologicos en enfermeros de un hospital nacional,2018. J Chem Inf Model. 2019;53(9):1689–99.
6. Alonso, Mariluz; Herrera A. Adherencia a los elementos de protección individual (EPI) que tiene el personal de salud que labora en el área de hospitalización cirugía de un hospital de IV nivel en Bogotá. 2016;102. Available from:

- <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/21092/AlonsoMayorgaMariluz2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. Arenas-Sánchez A, Pinzón-Amado A. Riesgo biológico en el personal de enfermería: una revisión práctica. *Rev Cuid.* 2011;2(1).
  8. Camacuari Cárdenas FS. Factores que interviene en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería del Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. *Repos Tesis - UNMM [Internet]*. 2017;95. Available from: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6722>
  9. MEDIVIL REA. CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS QUE TIENEN LAS ENFERMERAS SOBRE LA ASPIRACION DE SECRECIONES EN PACIENTES INTUBADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTERMEDIOS DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE. *Анестезиология И Реаниматология.* 2012;(4).
  10. SUPO GDM. Accidentes punzocortantes en internos de enfermería de la universidad nacional del altiplano en hospitales de Arequipa - 2015. 2015;119.
  11. Mamani VY. Nivel de conocimientos y práctica de medidas de bioseguridad en los trabajadores que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Goyeneche, Arequipa. *Univ Nac San Agustín Arequipa [Internet]*. 2017;1-117. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2495>
  12. Claudia Lizbet, Diaz Polo; Nathaly Valeria RG. Nivel de conocimiento y actitud sobre bioseguridad en los internos de enfermería del hospital regional Docente de Trujillo 2016. 2016;
  13. Díaz-Salvador J, De La Cruz-Ruiz M. Riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Perú. *Rev Enferm Hered.* 2017;10(1):54.
  14. Escobar Gonzales Dania Magaly. Enfermería Del Hospital Regional. *Acceso Libr a Inf Cient para la innovación.* 2017;87.
  15. Vidal Camacho, Gladys; Vilchez Ponce JR. Nivel de conocimiento y aplicación de



27. Transmisión (medicina) - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. [cited 2020 Nov 24]. Available from: [https://es.wikipedia.org/wiki/Transmisión\\_\(medicina\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Transmisión_(medicina))
28. VIH y sida: MedlinePlus en español [Internet]. [cited 2020 Nov 24]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/hiv aids.html>
29. Mantzoukis K, Rodríguez-Perálvarez M, Buzzetti E, Thorburn D, Davidson BR, Tsochatzis E, et al. Pharmacological interventions for acute hepatitis B infection: An attempted network meta-analysis. Vol. 2017, Cochrane Database of Systematic Reviews. John Wiley and Sons Ltd; 2017.
30. Owens DK, Davidson KW, Krist AH, Barry MJ, Cabana M, Caughey AB, et al. Screening for Hepatitis C Virus Infection in Adolescents and Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. Vol. 323, JAMA - Journal of the American Medical Association. American Medical Association; 2020. p. 970–5.
31. Infección Respiratoria Aguda (IRA) - Willis Towers Watson [Internet]. [cited 2020 Nov 24]. Available from: <https://www.willistowerswatson.com/es-PE/Insights/2019/04/infeccion-respiratoria-aguda-ira>
32. Significado de Riesgo (Qué es, Concepto y Definición) - Significados [Internet]. [cited 2020 Nov 24]. Available from: <https://www.significados.com/riesgo/>
33. Coo. La prevención de riesgos en los lugares de trabajo. Vol. 7, . 2557. 1–16 p.
34. Mokate K. Eficacia, eficiencia, equidad y sostenibilidad: ¿Qué queremos decir? Indes [Internet]. 2016;1–37. Available from: [https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/gover\\_2006\\_03\\_eficacia\\_eficiencia.pdf](https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/9/37779/gover_2006_03_eficacia_eficiencia.pdf)
35. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios: Una mirada actual [Internet]. [cited 2020 Nov 24]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662004000100004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000100004)
36. PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN LOS SERVICIOS ESTOMATOLÓGICOS | Ruiz Hernández | Medicentro Electrónica [Internet]. [cited 2020 Nov 24]. Available

- from: <http://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/1523/1311>
37. Bentancur A, Hernández K, Jaunarena D, Miraldo M, Silva L. Exposición a Sangre Y Fluídos. 2009;68.
  38. Neira AIP. Conocimiento y práctica sobre medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería. 2017;66:37–9.
  39. CARHUAZ ABP. Accidentes Laborales En Enfermeras Asistenciales Que Trabajan En El Hospital Regional Manuel Nuñez Butrón. Tesis [Internet]. 2013;1–13. Available from: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11332/Palomino\\_Carhuaz\\_Angela\\_Briyith.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11332/Palomino_Carhuaz_Angela_Briyith.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

**ANEXOS**

ANEXO 01 MATRIZ DE CONSISTENCIA

Planteamiento del problema	Hipótesis	Objetivo(s)	Variable(s)	Dimensión(es)	Indicador(es)	ITEMS	Estadística
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿En qué medida la aplicación de los principios de bioseguridad tiene relación con los factores de riesgos ocupacionales de las(os) internas(os) de enfermería del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno 2020?</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p> <p>Existe relación significativa entre la aplicación de los principios de bioseguridad con los factores de riesgos ocupacionales en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Determinar la relación entre la aplicación de los principios de bioseguridad con los factores de riesgos ocupacionales en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</p>	<p>VX</p> <p>APLICACIÓN PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD</p>	<p>Universalidad</p> <p>Barreras de protección</p>	<p><b>Universalidad</b></p> <p>Aplicación de Conceptos de principios de bioseguridad</p> <p>Lavado de manos</p>	<p>Aplicación eficiente</p> <p>Aplicación ineficiente</p>	<p>Estadística Descriptiva.</p> <p>Prueba de hipótesis: estadístico</p>
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>•¿En qué medida la aplicación de la universalidad tiene relación con el factor biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?</p>	<p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b></p> <p>•Existe relación entre aplicación de la universalidad con el factor biológico en las(os) internas(os) de enfermería del Puno, Enero 2020</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>•Identificar la relación entre la aplicación de la universalidad con el factor biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</p>		<p>Eliminación de desechos</p>	<p><b>Barreras de protección</b></p> <p>Usar guantes</p> <p>Usar mandil</p> <p>Usar gorro</p> <p>Usar mascarilla</p> <p>Usar lentes</p> <p><b>Eliminación de desechos</b></p> <p>Técnica correcta de eliminación. Uso de código de colores</p>		
<p>•¿En qué medida la aplicación de la universalidad tiene relación con el factor físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?</p>	<p>•Existe relación entre aplicación de la universalidad con el factor físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</p> <p>•Existe relación entre aplicación de la universalidad con el factor químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</p>	<p>•Identificar la relación entre la aplicación de la universalidad con el factor físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</p> <p>•Identificar la relación entre la aplicación de la universalidad con el factor químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</p>					
<p>•¿En qué medida la aplicación de la universalidad tiene relación con el factor químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?</p>	<p>•Existe relación significativa entre la aplicación de las barreras de protección con el factor de riesgo biológico en las(os) internas(os) de</p>	<p>•Establecer la relación entre la aplicación de las barreras de protección con el factor de riesgo biológico en las(os)</p>					

<p>internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿En qué medida la aplicación de las barreras de protección tienen relación con el factor físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?</li> <li>¿En qué medida la aplicación de las barreras de protección tienen relación con el factor químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?</li> <li>¿En qué medida la eliminación de material contaminado tienen relación con el factor de riesgo biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?</li> <li>¿En qué medida la eliminación de material contaminado tienen relación con el factor de riesgo físico, en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?</li> <li>¿En qué medida la eliminación de material contaminado tienen relación con el factor , químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno 2020?</li> </ul>	<p>enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Existe relación significativa entre la aplicación de las barreras de protección con el factor de riesgo físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</li> <li>•Existe relación significativa entre la aplicación de las barreras de protección con el factor de riesgo químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</li> <li>•Existe relación significativa entre la eliminación de material contaminado con el factor de riesgo biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</li> <li>•Existe relación significativa entre la eliminación de material contaminado con el factor de riesgo físico, en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</li> <li>•Existe relación significativa entre la eliminación de material contaminado con el factor de riesgo químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</li> </ul>	<p>internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Establecer la relación entre la aplicación de las barreras de protección con el factor químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020.</li> <li>•Señalar la relación entre la aplicación de las barreras de protección con el factor de riesgo físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</li> <li>•Verificar la relación significativa entre la eliminación de material contaminado con el factor de riesgo biológico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</li> <li>•Verificar la relación significativa entre la eliminación de material contaminado con el factor de riesgo químico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</li> <li>•Verificar la relación significativa entre la eliminación de material contaminado con el factor de riesgo físico en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB Puno, Enero 2020</li> </ul>	<p>Y</p> <p>FACTORES DE RIESGO</p>	<p>Riesgo biológico</p> <p>Riesgo físico</p> <p>Riesgo químico</p>	<p><b>Riesgo biológico</b>                  Contacto con fluidos corporales</p> <p>Exposición a enfermedades infectocontagiosas</p> <p>Exposición a microorganismos</p> <p><b>Riesgo físico</b>                  iluminación vibraciones cortes ruido humedad</p> <p><b>Riesgo químico</b>                  Exposición a sustancias químicas</p> <p>Exposición a productos de limpieza</p>	<p>Alto riesgo</p> <p>Bajo riesgo</p>	<p>Rho. Spearman.</p>
--	---	--	------------------------------------	--	--	---------------------------------------	-----------------------

## ANEXO 02 INSTRUMENTO

## GUIA DE OBSERVACIÓN

APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN  
CON LOS FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES EN LAS (OS)  
INTERNAS(OS) DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL MANUEL  
NUÑEZ BUTRON. PUNO-ENERO 2020

## INSTRUCCIONES

Buenos días soy la Bachiller en Enfermería de la UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS, el presente estudio tiene como objetivo determinar La aplicación de los principios de bioseguridad y su relación con los factores de riesgos ocupacionales en las(os) internas(os) den enfermería del Hospital Manuel Nuñez Butron, por ello solicito participación voluntaria para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

		DEL TIEMPO DE OBSERVACIÓN		
UNIVERSALIDAD		SI	NO	OBSERVACIONES
1	Aplica los conceptos de los principios de bioseguridad con todos los pacientes por igual.			
2	Realiza el lavado de manos después de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.			
3	Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente.			
4	Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente.			
USO DE BARRERAS				
5	Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales			
6	Utiliza mascarilla durante la atención directa con el paciente			
7	Utiliza mandil ante los procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales			

8	Utiliza mandil para la atención directa con el paciente			
9	Al terminar el turno, deja el mandil en el servicio antes de retirarse			
10	Utiliza lentes para procedimientos expulsivos			
11	Utiliza botas para realizar procedimientos asépticos			
ELIMINACIÓN DE RESIDUOS				
12	Elimina el material cortopunzantes en recipientes especiales			
13	Descarta correctamente el material general.			
14	Descarta el material utilizado en la administración de medicamento correctamente.			
15	Elimina los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados.			

**CUESTIONARIO**

**APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN CON LOS FACTORES DE RIESGOS OCUPACIONALES EN LAS (OS) INTERNAS(OS) DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL REGIONAL MANUEL NUÑEZ BUTRON. PUNO ENERO-2020**

**INSTRUCCIONES**

Buenos días soy la Bachiller en Enfermería de la UNIVERSIDAD PRIVADA SAN CARLOS, el presente estudio tiene como objetivo determinar La aplicación de los principios de bioseguridad y su relación con los factores de riesgos ocupacionales en las(os) internas(os) de enfermería del Hospital Manuel Nuñez Butron, por ello solicito participación voluntaria para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Nº	RIESGO BIOLÓGICO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	RARA VEZ	NUNCA
01	En sus actividades laborales se observa que está en contacto con fluidos corporales como: sangre,				
	orina,				
	Secreciones nasales,				
	Desechos peligrosos.				
	Otros Secreciones cervicales.....				
02	Está expuesto a infectarse con enfermedades infectocontagiosas como: SIDA				
	Hepatitis				
	Otros .....				
03	Está en contacto con pacientes que padezcan: influenza				
	Tuberculosis.				

	Otros:.....				
04	Está expuesto a manipulación y contacto con microorganismos patógenos como: bacterias				
	Virus				
	Protozoos				
	Hongos				
	Otros.....				
	<b>RIESGO FÍSICO</b>				
05	En el desarrollo de sus actividades laborales, no utiliza equipo de protección personal, ante la probabilidad de riesgos de: Pinchazos				
	Cortes				
06	En el desempeño de sus actividades está expuesto a altos niveles de ruido que le genere molestias.				
07	Mala iluminación del área o servicio donde labora, es adecuada para las actividades que realiza.				
08	Las condiciones de circulación del aire del departamento o servicio donde labora no son adecuadas				
09	Está expuesto a altos niveles de humedad				
	<b>RIESGO QUÍMICO</b>				
11	En el desempeño de sus actividades está en riesgo de sufrir intoxicaciones por: gases tóxicos				
	Vapores				

	quemaduras por manipulación de sustancias químicas				
	otros.				
12	En el desempeño de sus actividades laborales está expuesto a detergentes,				
	productos de limpieza				
	antisépticos				
	Cloro				
	Medicamentos				
	yodo				
	otros.....				

**ANEXO 03**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo.....identific  
ada(o) con DNI N°....., declaro que después de haber sido completa y  
ampliamente informada(o) sobre la investigación “APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE  
BIOSEGURIDAD Y SU RELACIÓN CON LOS FACTORES DE RIESGOS  
OCUPACIONALES EN LAS (OS) INTERNAS(OS) DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL  
REGIONAL MANUEL NUÑEZ BUTRÓN. PUNO-ENERO -2020”, que se realizará con el  
objetivo “Determinar la relación entre la aplicación de los principios de bioseguridad con  
los factores de riesgos ocupacionales en las(os) internas(os) de enfermería del HRMNB  
Puno, Enero 2020”; será realizada por Valeri Milagros Flores Quispe de la Facultad de  
Enfermería de la Universidad Privada San Carlos. Otorgo mi consentimiento para que se  
me considere participe de la presente investigación, haciendo referencia con mi firma, por  
lo cual responderé a las preguntas del cuestionario que se me realice, para lo cual habrá  
la confidencialidad de mis respuestas, las que podrán publicarse como parte de la  
investigación que se realiza. Sobre los datos que yo proporcione me asisten los derechos  
de acceso, rectificación y cancelación si estos no se ajustan a lo que yo he requerido  
expresar. Así mismo, me asiste la libertad de abandonar la investigación, sin que ello  
signifique perjuicio alguno para mi persona. Si alguna de las preguntas me ocasionará una  
alteración psíquica o física podré negarme a contestar, para ello cuento con el apoyo y  
aceptación de la investigadora. La encuesta se realizará sin cobro alguno.

---

FIRMA DEL PARTICIPANTE

ANEXO 04

RESULTADOS POR FIGURAS DE LAS VARIABLES Y SUS RESPECTIVAS DIMENSIONES

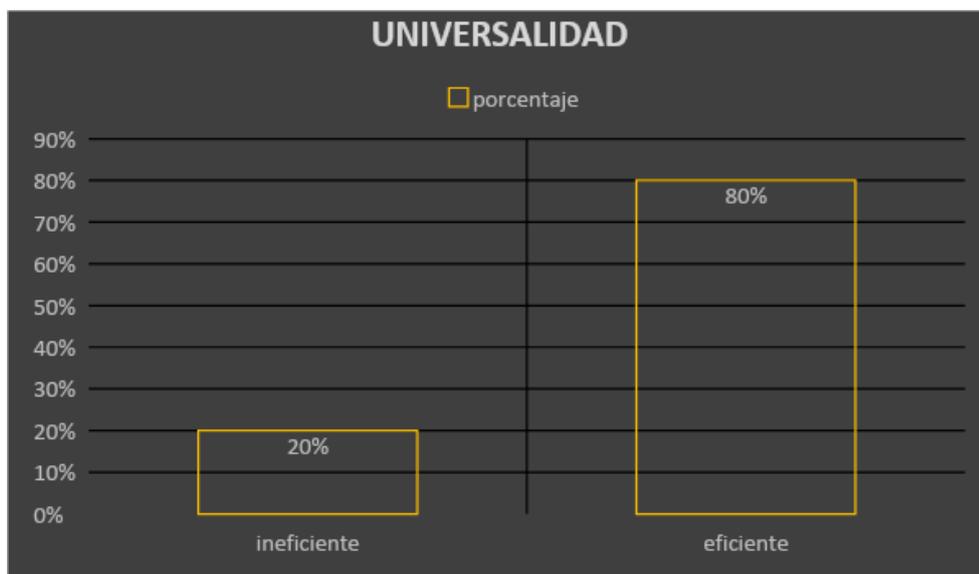


Figura 1 : Aplicación de la universalidad

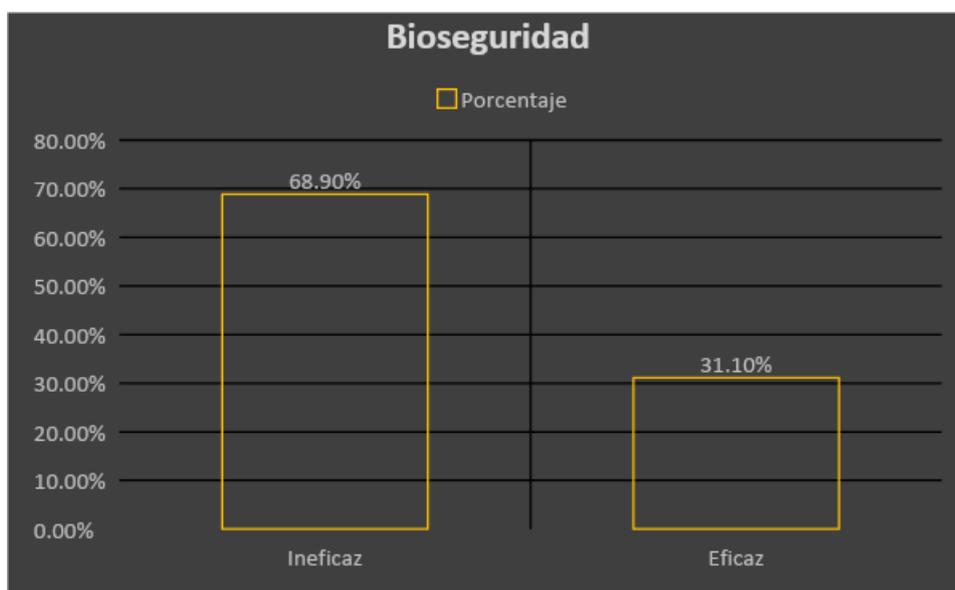


Figura 2: Aplicación de las barreras de protección

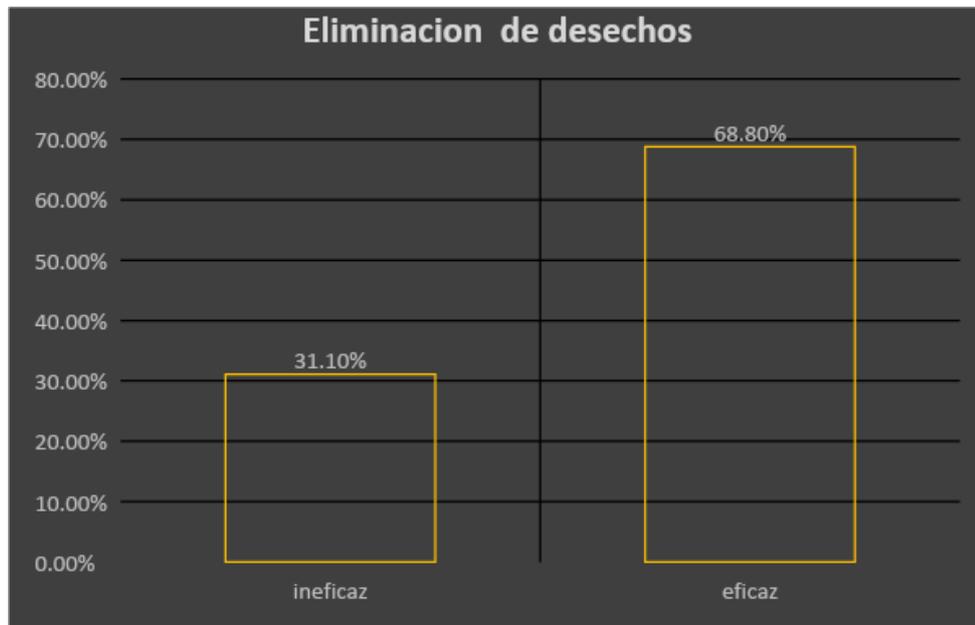


Figura 3: Aplicación de eliminación de desechos

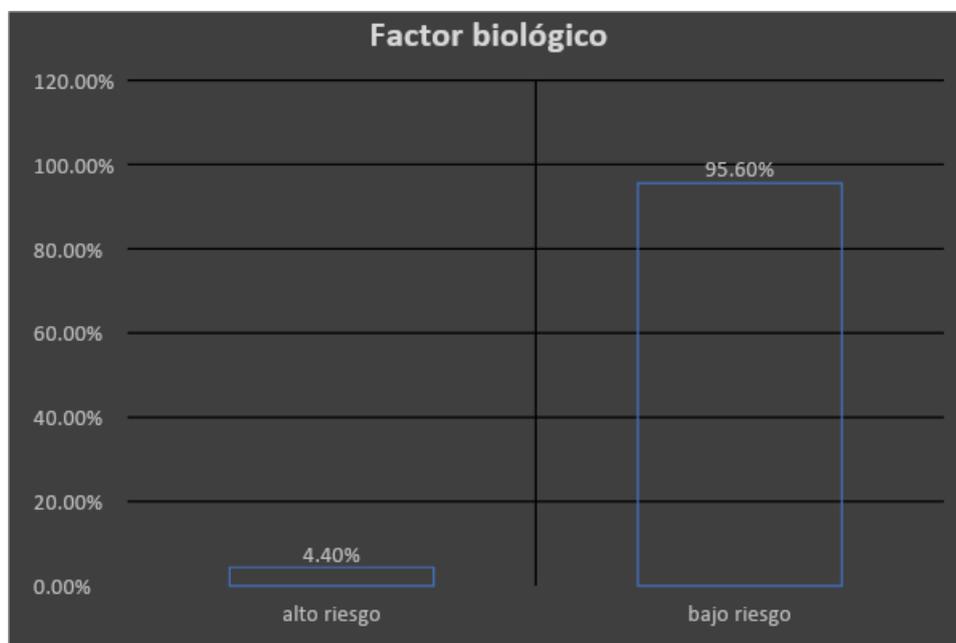


Figura 4: Riesgo de factor biológico

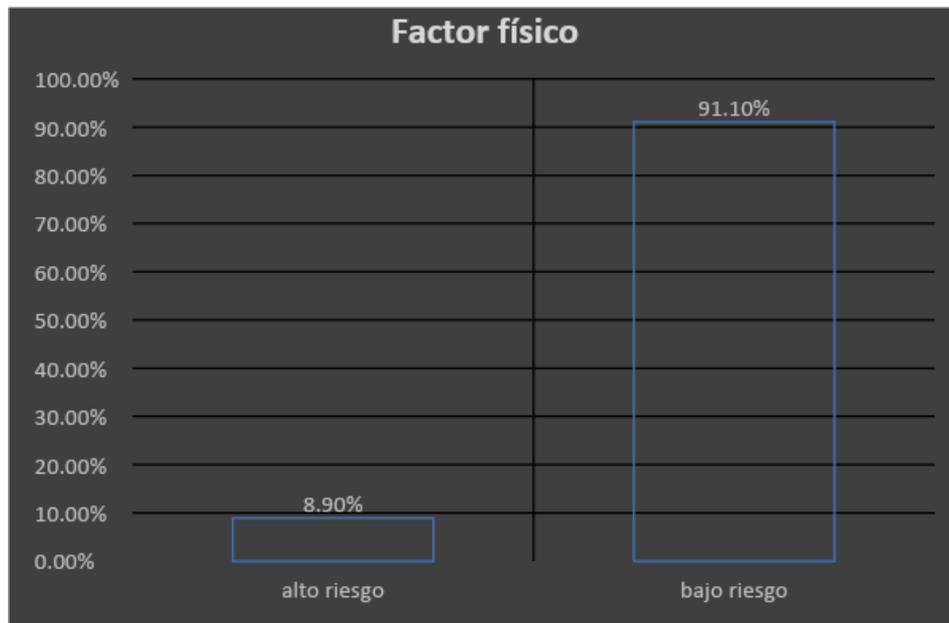


Figura 5 Riesgo de factor físico

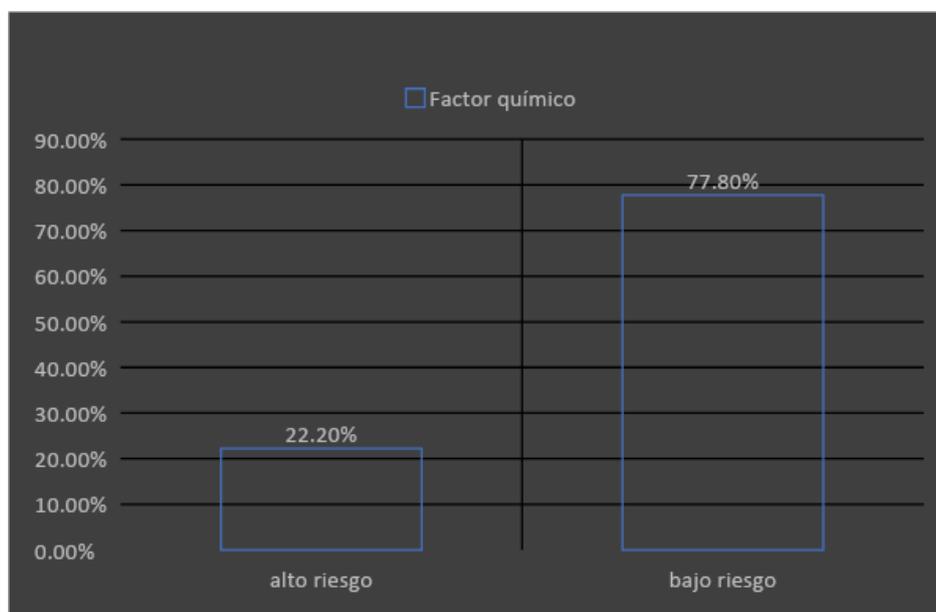
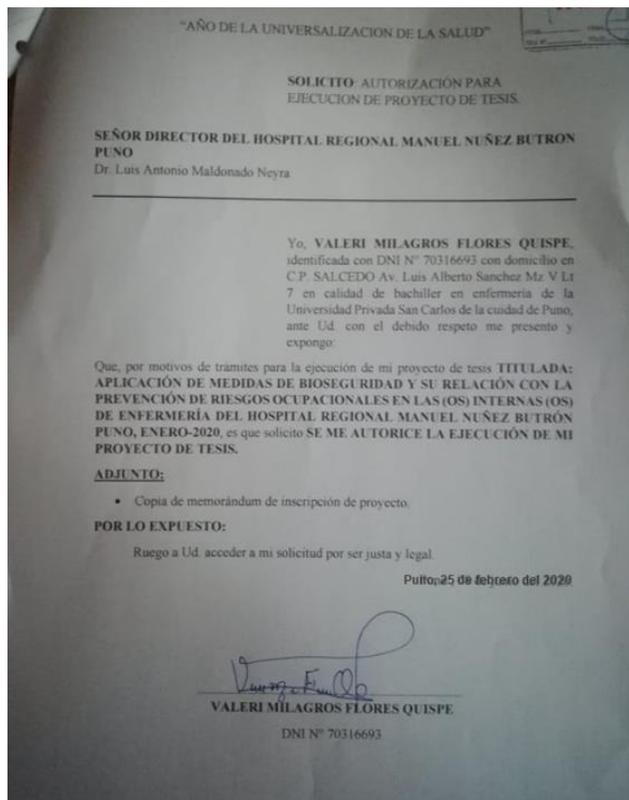


Figura 6: Riesgo de factor químico

**ANEXO 05 EVIDENCIA**



*Fotografía n°1*



*Fotografía n° 2*



Fotografía n°3



Fotografía n°4



