



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**CONOCIMIENTO Y ACTITUD DE MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES INTERNAS DE
ENFERMERÍA DE LAS UNIVERSIDADES DE
JULIACA – 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERIA**

Bachiller. HUMPIRE YANA, RAQUEL

JULIACA – PERÚ

2015



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**CONOCIMIENTO Y ACTITUD DE MEDIDAS DE
BIOSEGURIDAD EN ESTUDIANTES INTERNAS DE
ENFERMERÍA DE LAS UNIVERSIDADES DE
JULIACA – 2015**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN ENFERMERIA

PRESENTADO POR

Bachiller HUMPIRE YANA, RAQUEL

ASESOR:

JULIACA – PERÚ

2015

DEDICATORIA

A mi madre con mucho amor y cariño

le dedico todo mi esfuerzo y trabajo

puesto para la realización de esta tesis.

AGRADECIMIENTO

Con gratitud agradezco a las Autoridades de la Universidad Alas Peruanas, en especial a la Facultad de Medicina Human y Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Enfermería donde culminé mis estudios satisfactoria y por su acertada coordinación y asesoramiento adecuado y oportuno en el logro del anhelado sueño de grado Académico de maestro.

Mi sincero agradecimiento a las autoridades, docentes y estudiantes de la Instituciones Universitaria de la ciudad de Juliaca, en especial a los estudiantes internos de enfermería que contribuyeron en la realización de la investigación por permitirnos aplicar, plasmar nuestro trabajo experimental.

RESUMEN

La investigación tiene como **propósito** es determinar la relación entre el nivel de conocimientos y actitud de las medidas bioseguridad que tienen las estudiantes Internas de Enfermería de las Universidades de Juliaca, asimismo, establecer la relación entre nivel de conocimiento y la actitud positiva y negativa que asumen de la medidas de bioseguridad los estudiantes internas.

Medios y materiales; es tipo de investigación en cuantitativa, básica y correlacional, diseño no experimental, transversal con una población censal de 180 estudiantes internas de la universidades UPeU, UANCV y UAP de la ciudad de Juliaca, utilizó el método inductivo, para obtener información de utilizó como técnicas de encuestas con su cuestionario auto administrativo siendo cuestionario sobre conocimiento de bioseguridad y escala de Likert modificada sobre actitudes de los mismo.

Los **resultados** obtenidos son: el nivel de conocimiento de los estudiantes internas es de nivel medio (58,9%), la actitud es mayormente medianamente desfavorable (46,1%) con tendencia a favorable (actitud positiva), seguido de una actitud desfavorable (33,3%), existe una relación entre el nivel de conocimiento y la actitud positiva y negativa independientemente, según el análisis de ji cuadrada al 95% de confiabilidad y significancia $P=0.00$.

En **conclusión** podemos decir que el estudio no demuestra que el conocimiento y actitud de medidas de bioseguridad tiene una asociación significativa de 17.501 en los estudiantes internas de las universidades de la ciudad de Juliaca.

Palabras claves: conocimiento, actitud de las medidas de bioseguridad, estudiantes internos universitarios.

ABSTRAC

The research aims to determine the relationship between the level of knowledge and attitude of the biosecurity measures that have the Internal nursing students from the Universities of Juliaca also establish the relationship between level of knowledge and positive attitude and refusal to take biosecurity of the internal students.

Equipment and materials; It is kind of research in quantitative, basic and correlational, not experimental, cross with a census population of 180 internal students UPeU, UANCV and UAP city of Juliaca universities design, used the inductive method to obtain information used as techniques questionnaire surveys with administrative questionnaire being self-knowledge of biosecurity and modified Likert scale on the same attitudes.

The results are: the level of knowledge of internal students is mid-level (58.9%), the attitude is mostly moderately unfavorable (46.1%) with a favorable trend (positive), followed by an unfavorable attitude (33.3%), there is a relationship between the level of knowledge and independent attitude positive and negative, according to the chi-square analysis 95% reliability and significance of $P = 0.00$.

In conclusion we can say that the study does not prove that the knowledge and attitude of biosecurity measures is a significant association of 17,501 at domestic universities in the city of Juliaca students.

Keywords: knowledge, attitude biosecurity measures, internal university students.

ÍNDICE DE CONTENIDOS			
			Pág.
PORTADA			
DEDICATORIA			
RESUMEN			I
ABSTRACT			II
INDICE			III
INDICE DE TABLAS Y GÁFICOS			IV
INTRODUCCIÓN			VI
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN			8
2.1.	Planteamiento del problema		8
2.2.	Formulación del investigación		11
	2.2.1.	Problema general	11
	2.2.2.	Problema específico	11
2.3.	Objetivos de Investigación		12
	2.3.1.	Objetivo general	12
	2.3.2.	Objetivos específicos	12
2.4.	Justificación del estudio		12
2.5.	Limitaciones de la investigación		13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO			14
2.1.	Antecedentes del problema		14
2.2..	Bases teóricas		19
	2.2.1	Bioseguridad	19
		2.2.1.1. Concepto de bioseguridad	19
		2.2.1.2. Medidas de bioseguridad	21
		2.2.1.3. Precauciones de bioseguridad	21
		2.2.1.4. Consecuencias de bioseguridad	23
		2.2.1.5. Manipulación y evacuación de material y desechos contaminados	24
		2.2.1.6. Técnicas de lavado de manos	26

	2.2.1.7.	Uso de elementos de bioseguridad	28
	2.2.1.8.	Tipos de mascarillas	29
	2.2.1.9.	Tipos de batas.	31
	2.2.2.	Actitud	35
	2.2.2.1.	Conceptualización de actitud.	35
	2.2.2.2.	Actitud en las medidas de bioseguridad	36
	2.2.2.3.	Conocimientos y su relación con las actitudes	39
2.3.	Definición de términos		40
2.4.	Hipótesis de investigación		41
	2.4.1.	Hipótesis específicas	41
	2.4.2.	Hipótesis específicas	41
2.5.	Variables		41
	2.5.1.	Definición conceptual de variables	41
	2.5.2.	Definición operacional de las variables	42
	2.5.3.	Operacionalización de las variables	42
CAPÍTULO III : METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN			44
3.1.	Tipo y nivel de investigación		44
3.2.	Descripción de ámbito de estudio		46
3.3.	Población y muestra		47
3.4.	Técnicas e instrumentos		48
3.5.	Validez y confiabilidad de los instrumentos		49
3.6.	Plan de recolección de datos y procesamiento.		50
CAPITULO IV: RESULTADO			52
4.1.	Presentación de resultados en tablas y gráficos		52
4.2.	Contrastación de hipótesis		57
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN			65
5.1.	Discusión		65
CONCLUSIÓN			70
RECOMENDACIÓN			72

Referencia bibliográfica	73
Anexos	77

INDICE DE TABLAS

N°	DESCRIPCIÓN	PÁG.
1	BUCIÓN DE FRECUENCIAS PARA LOS ESTUDIANTES INTERNAS DE ENFERMERÍA DE LAS UNIVERSIDADES DE LA CIUDAD DE JULIACA, SEGÚN NIVEL DE CONOCIMIENTO	53
2	DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS PARA LOS ESTUDIANTES INTERNAS DE ENFERMERÍA DE LAS UNIVERSIDADES DE LA CIUDAD DE JULIACA, SEGÚN TIPO DE ACTITUD	55

INDICE DE GRÁFICOS

N°	DESCRIPCIÓN	PÁG.
1	DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS PARA LOS ESTUDIANTES INTERNAS DE ENFERMERÍA DE LAS UNIVERSIDADES DE LA CIUDAD DE JULIACA, SEGÚN NIVEL DE CONOCIMIENTO	53
2	DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS PARA LOS ESTUDIANTES INTERNAS DE ENFERMERÍA DE LAS UNIVERSIDADES DE LA CIUDAD DE JULIACA, SEGÚN TIPO DE ACTITUD	55

INTRODUCCIÓN

La bioseguridad se define como un conjunto de medidas preventivas destinadas a mantener el control de los factores de riesgos laborales procedentes de agentes biológicos, físicos químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y la seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y medio ambiente.

Las medidas de bioseguridad están constituidas por un conjunto de medidas preventivas reconocidas internacionalmente, orientadas a proteger la salud y la seguridad del paciente e incluyen normas contra riesgos a accidentes producidos por agentes físicos, químicos y mecánicos para el personal asistencial.

Es evidente que la bioseguridad se refiere a lograr comportamientos y actitudes que disminuyan el riesgo del personal y de estudiantes de la salud de adquirir infecciones en la institución prestadora de servicios de salud. Lo esencial de la bioseguridad es el estricto cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados y el uso eficiente de materiales y equipos, lo que constituye la primera barrera a nivel de contención para el personal y el medio.

Es preocupante que el estudiante de Ciencias de la Salud, específicamente de Enfermería, esté en riesgo de adquirir infecciones al brindar atención a un paciente por no ejecutar las medidas de bioseguridad necesarias y correctas.

El presente proyecto de investigación está centrado en determinar la relación que existe estadísticamente entre el nivel de conocimientos y actitud. Asimismo, el nivel de conocimiento y actitud que poseen los estudiantes internas, y su relación de nivel de conocimiento y actitud positiva y negativa referentes a las medidas de bioseguridad del estudiante internas de Enfermería.

Está organizada de la siguiente manera: el primer capítulo incluye planteamiento, formulación del problema y justificación del mismo, y los objetivos, tanto el general como los específicos.

El capítulo segundo describe el marco teórico: antecedentes, base teórica, hipótesis; general y específico, variables e indicadores y definición operacional de términos.

El tercer capítulo, de diseño metodológico, muestra el tipo y método de investigación, ámbito de investigación, población y muestra, técnica e instrumento de recolección de datos, forma de procesamiento de datos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La sociedad moderna y el avance de la tecnología y ciencia nos pone ante nuevos retos y desafíos que el hombre debe asumir; nuevos patrones de conducta, especialmente relacionado a la salud, es así que la bioseguridad es el conjunto de medidas preventivas reconocidas internacionalmente, orientadas a proteger la salud y la seguridad del personal y su entorno. Complementariamente, incluye normas contra riesgos producidos por agentes físicos, químicos y mecánicos.(1) Modernamente se incorporan también las acciones o medidas de seguridad requeridas para minimizar los riesgos derivados del manejo de un organismo modificado genéticamente (OMG), sus derivados o productos que los contengan, el uso de la tecnología del ADN recombinante (ingeniería genética) y otras técnicas moleculares más recientes(2).

Los principios de la bioseguridad se basan en la determinación de

los peligros, la evaluación de los riesgos y la gestión de riesgo (mediante la aplicación de estrategias de control (3)

Es evidente que la bioseguridad está referida a lograr comportamientos y actitudes que disminuyan el riesgo de personal y de estudiantes de salud de adquirir infecciones en la institución prestadora de servicios de salud. Lo esencial de la bioseguridad es el estricto cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados y el uso eficiente de materiales y equipos, lo que constituye la primera barrera a nivel de contención para el personal y el medio.

Las medidas de bioseguridad en hospitales no son cumplidas con rigurosidad. Mayormente se evidencia desconocimiento de dichas normas, o que son tomadas a la ligera, exponiéndose el personal de salud a enfermedades infecciosas intrahospitalarias, que siguen constituyendo un problema relevante en los hospitales de la localidad.

Estudios realizados en la década de los 90 en España, evidencian que el personal de enfermería es el grupo que presenta la mayor cantidad de accidentes por exposición ocupacional a patógenos hemáticos (61,6%); además el 2,8% de los estudiantes de enfermería ya presenta resultados positivos a uno de los marcadores de la Hepatitis B durante su etapa de formación.(4).

Asimismo en Cuba se realizaron trabajos de investigación sobre diversos accidentes por exposición al riesgo biológico en diferentes instituciones hospitalarias como parte de la bioseguridad reportados entre 2000 y 2002, en donde dieron cuenta que de 50 casos el 2% de la población eran estudiantes.(5)

En el Perú podemos manifestar que existe diversos estudios relacionados a la bioseguridad relacionado con mayor frecuencia en pacientes y en el personal asistencial y en pacientes con alta susceptibilidad a las infecciones, a la aparición de microorganismos

resistentes a los antibióticos, y al aumento en la complejidad de las intervenciones realizadas y en la realización de procedimientos invasivos, entre otros.

También estudio realizados por Paúcar B.J, Samame G.D en su estudio de conocimientos y actitudes sobre aplicación de las precauciones estándar, realizado a 82 estudiantes de enfermería de 5to año de una Universidad Privada de Lima, determinó que 51.2% presentan actitudes indiferentes, en igual proporción actitudes favorables y desfavorables 24.4% y 59% presentan un nivel de conocimiento medio y 28% nivel de conocimientos bajo.(6)

Como podemos apreciar, las prácticas de bioseguridad a pesar de ser difundida en el personal asistencial de salud, sigue siendo un factor muy importante o un problema permanente a nivel mundial, nacional y regional y local por ejemplo en la ciudad de Lima, se reportaron que de 65 estudiantes de Tecnología Médica, el uso de guardapolvo, guantes, propipeta y mascarilla fue respectivamente 98,5%, 49,2%, 33,8% y 9,2% en las prácticas en laboratorios de la UNMSM, y 78,9%, 78,9%, 52,6% y 26,3% respectivamente en el hospital. Lo que significa que el uso de barreras de protección es bajo, siendo necesaria una capacitación más cuidadosa de los estudiantes sobre las prácticas seguras de trabajo.(7)

De la misma forma en el año 2008 durante las prácticas hospitalarias en servicios de medicina desarrolladas, existen reportes sobre accidentes como; "...No es necesario el uso de guantes para canalizar una vía, y además incomodan y se gasta mucho porque son descartables", "...Me pinché porque habían varias personas para vacunar y no tenía guantes", "...Me corté con la ampolla de vidrio, porque estaba muy dura y la rompí sin usar guantes, ni algodón", a pesar de las indicaciones de parte de los docentes de practica y siendo un requisito poseer conocimiento y actitud para ejercer la práctica sobre bioseguridad, estas no se demuestran en el campo clínico.(8)

Es, evidente que el personal de salud, así como los estudiantes de Enfermería, está expuestos, en su quehacer diario, a diversos tipos de riesgo. Uno de ellos es el riesgo derivado de la exposición a agentes patógenos (riesgo biológico), que se refiere a la posibilidad de adquirir enfermedades por contacto con microorganismos patógenos o residuos contaminados con materia orgánica (7).(9)

Los estudiantes de Enfermería, durante su formación profesional, realizan prácticas pre profesionales en hospitales, donde brindan cuidado de enfermería y están en contacto directo con pacientes que sufren diversas enfermedades infectocontagiosas.

Asimismo, están expuestos al contacto con secreciones, sangre u otros productos potencialmente contaminados. Frecuentemente se observa que, a pesar de las recomendaciones, muchos estudiantes siguen accidentándose y realizando sus tareas no siempre de la manera más segura; razón por la cual se considera de vital importancia indagar acerca de los conocimientos sobre bioseguridad que manejan, así como sus actitudes, pues las normas de bioseguridad tienen como finalidad evitar que, como resultado de la actividad asistencial, se produzcan accidentes. Se trata de medidas que operativamente tienden a proteger tanto al paciente como al personal de salud, y su utilización tiene carácter obligatorio.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación entre el conocimientos y actitud de las medidas bioseguridad que tienen las estudiantes Internas de Enfermería de las Universidades de Juliaca del 2015?

1.2.2. Problema específico

- ¿Qué relación existe entre la actitud y el nivel de conocimiento d e

las medidas de bioseguridad en los estudiantes internas de Enfermería de las Universidades?

- ¿Cuál es la correlación que existe entre la actitud y la práctica del conocimiento de las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de enfermería de las Universidades de la ciudad de Juliaca?

1.3. Objetivo de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el conocimientos y actitud de las medidas bioseguridad que tienen las estudiantes Internas de Enfermería de las Universidades de Juliaca del 2015.

1.3.2. Objetivo específico

- Conocer la relación que existe entre la actitud y el nivel de conocimientos de las medidas de bioseguridad en los estudiantes internas de Enfermería de las Universidades.
- Analizar la relación que existe entre la actitud y la práctica del conocimiento de las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de enfermería de las Universidades de la ciudad de Juliaca.

1.4. Justificación del estudio

El presente proyecto de investigación se sustenta en los siguientes argumentos:

Teórico. La experiencia personal y profesional y la literatura dan cuenta que no siempre van de la mano los conocimientos con las actitudes en el campo clínico; por tanto esta situación requiere ser dilucidada en el caso de aplicación de medidas de bioseguridad en la estudiantes internas de las Escuela Académica Profesional de Enfermería de las Universidades de la ciudad de Juliaca. El riesgo al que están expuestos los internos de

Enfermería de adquirir infecciones intrahospitalarias es elevado; por ello, identificar los conocimientos que tienen sobre bioseguridad es vital para la Escuela de Enfermería.

Practico. Asimismo, el tema de bioseguridad si bien se ha investigado en diverso grupos etarios de estudiantes y profesionales por diversas instituciones universitarias y otros en la actualidad no tiene solución, la identificación del nivel de conocimientos y la tendencia de las actitudes hacia la bioseguridad de los estudiantes de Enfermería, se precisará un problema y se proyectarán soluciones para minimizar los riesgos de contagio de enfermedades infecciosas. Estos dan cuenta que hay deficiencia de conocimientos, actitudes indiferentes y desfavorables, y prácticas incorrectas de medidas de bioseguridad; tema que aún no ha sido investigado en internos de la Escuela Académica Profesional de Enfermería de la Universidad de la ciudad de Juliaca.

Factibilidad y viabilidad: por tratarse de un aspecto de importancia para el estudiantado, se solicitara la autorización para realizar la presente investigación, así como gestionar los recursos necesarios.

1.5. Limitaciones de investigación

- El acceso a fuentes de información en el contexto es limitado debido a que no existen bibliotecas especializadas e implementadas en estudio a nivel local y regional.
- Los sujetos de unidad de observación es mínima, tuvieron poca colaboración porque se muestran reacios a este tipo de evaluaciones debido a la política coyuntural en el sector salud.
- Finalmente por falta de confianza y conocimiento de la investigación, porque no existe la cultura de investigación, sino que resisten a dar la información requerida.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

a) Nivel Internacional

Merino F. de la Hoza (2008) denominado el estudio de (10)“Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad y accidentes biológicos de los estudiantes de Enfermería en las prácticas clínicas Santander, España”. Su objetivo fue identificar el grado de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en los estudiantes de Enfermería, así como conocer los tipos de accidentes biológicos durante sus prácticas clínicas. Estudio descriptivo y transversal. Población de estudiantes de los tres cursos de Enfermería. La información se recogió mediante un cuestionario anónimo de auto complementación, obteniéndose una participación del 54 %. Resultados: el 97 % de los estudiantes manifiesta conocer las precauciones estándares, y el 100 % afirma que deben ser aplicadas a todos los pacientes. Sin embargo, en la práctica clínica, las medidas de

bioseguridad son aplicadas parcialmente: como media, el 60,2% manifiesta realizar las normas de higiene personal; el 66,1 % manifiesta el uso de elementos de protección de barrera; y el 44 % manifiesta el manejo de objetos cortantes o punzantes. El 32,25 % de los estudiantes ha sufrido un accidente biológico, con mayor incidencia en el segundo curso, administrando una inyección (24 %), extrayendo sangre con agujas (18 %) y reencapsulando la aguja (17 %). Conclusiones: el alto grado de conocimiento que manifiestan los estudiantes sobre las precauciones estándares no se demuestra en la práctica clínica. Se observan importantes deficiencias en la seguridad de los estudiantes. El reencapsulado de la aguja sigue siendo una de las prácticas de riesgo más frecuentes.

Ereu M. y Jiménez Y. (2008) Con el título de(11) “Riesgos biológicos y la aplicabilidad de las normas de bioseguridad en el personal de Enfermería que labora en la Unidad de Emergencia Dr. Medina R. del Hospital Central Universitario” Estudio descriptivo, de campo, de corte transversal, cuyo objetivo fue determinar los riesgos biológicos y la aplicabilidad de las normas de bioseguridad del personal de Enfermería. Para la obtención de la información se utilizó un instrumento tipo cuestionario elaborado con 20 ítems, entre los que se consideraron todos los componentes de los riesgos biológicos y las normas de bioseguridad presentados en su campo laboral. La población de estudio para el momento de la aplicación del instrumento estuvo conformada por 14 sujetos, entre auxiliares, técnicos y licenciados en Enfermería. En los resultados obtenidos se evidenció que el personal de Enfermería está expuesto a riesgos biológicos como virus 64,2 % (destacándose con mayor prevalencia VIH y Hepatitis B) y bacterias (neumococo, 50 %; bacilo de Koch, 78,5 %). El tipo de muestra que se manipula con mayor frecuencia es la sangre (100 %). El tipo de accidente laboral más frecuente es el salpicado de los ojos con sangre (28,5 %), y el de menor prevalencia es el de tipo pinchazo (14,2 %). Sin embargo, el 42 % no reporta los accidentes laborales.

Asimismo, se evidenció que el 100 % realizan el lavado de manos después de la manipulación de excretas y secreciones, al igual que al salir del área de trabajo. El equipo de protección que más usan son los guantes (92,8 %) y las mascarillas (85,7 %). En conclusión, se demostró que el personal de Enfermería siempre se encuentra expuesto a riesgos biológicos y no cumple con las normas de bioseguridad adecuadas ante la exposición de los diferentes riesgos.

José Miguel Aguirre Cárdenas (2009) realizó la tesis “Análisis sobre conocimiento, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en el personal del departamento de Cirugía del Hospital Manuel Y. Monteros Loja- Ecuador”. El propósito del estudio fue realizar un análisis sobre conocimiento, actitudes y prácticas de las normas de bioseguridad por parte del personal que labora en el área de Cirugía del Hospital Manuel Y. Monteros V. (IESS-Loja), la cual está constituida por médicos tratantes, médicos posgradistas, internos rotativos, estudiantes de medicina, personal de Enfermería, auxiliares de Enfermería y personal de limpieza. El método de estudio utilizado para la realización del trabajo fue de carácter descriptivo, cualitativo y transversal. Mediante él se evaluó al personal a través de técnicas como la encuesta y la observación, las cuales estuvieron encaminadas a obtener información sobre conocimientos, prácticas y actitudes sobre las normas de bioseguridad. Se realizó el análisis e interpretación de datos. Con la información recopilada, se llegó a deducir que el personal que labora en este servicio no cuenta con la calidad apropiada de conocimientos sobre las normas de bioseguridad, que no son aplicadas en su totalidad, ya sea por no contar con el material adecuado o por descuido del mismo personal. Además, se identificó que para los directivos de esta institución este problema es de suma importancia, por lo cual se ha venido implementando desde el mes de octubre de 2009 la Unidad de Seguridad y Salud del Hospital Manuel Monteros V., con el propósito de dar vigilancia al cumplimiento de las normas básicas de bioseguridad en la institución, y de la

prevención de enfermedades y accidentes laborales que se puedan presentar, iniciando con cursos de capacitación y evaluación periódica al personal del área en estudio.(12)

b) Antecedentes nacionales

Alvarado M. (2005) realizó la investigación “Nivel de conocimiento y grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad por el equipo de Enfermería del Hospital de Sullana”. De tipo descriptivo no experimental, de corte transversal. La finalidad de este trabajo fue determinar el nivel de conocimiento y el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad por el equipo de Enfermería. El universo estuvo constituido por 160 personas: 54 enfermeras y 96 técnicos de Enfermería, de las cuales 66 constituyeron la muestra. Los datos fueron analizados haciendo uso del cuestionario, el cual midió el conocimiento del equipo de Enfermería. Constó de 12 preguntas y se calificó cada ítem correcto con 2 puntos y cada ítem incorrecto con 0 puntos. La guía de observación permitió medir el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad, según el protocolo del MINSA. Los resultados demostraron que el grado de conocimiento acerca de las normas de bioseguridad por el equipo de Enfermería es medio: enfermeras (61,5 %) y técnicos de Enfermería (82,5 %). En el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad por parte del personal de Enfermería, comparado con los técnicos de Enfermería, se obtuvo que el 100 % tenga frascos apropiados para eliminar el material punzocortante. El 84 % de enfermeras y el 70 % de técnicos lo desecha adecuadamente. Se obtuvo un resultado significativo no se usan protectores oculares en un 100 %, llegando a la conclusión de que no se aplican correctamente las normas de bioseguridad.(13)

Flores Señá C, y Samalvides F, Cuba (2005) se realizaron estudios de “Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana” con el objetivo de determinar los

conocimientos sobre enfermedades transmisibles por sangre y las precauciones universales de bioseguridad en estudiantes de medicina durante diciembre de 2005. Los alumnos de quinto y séptimo año de Medicina fueron evaluados mediante una encuesta diseñada para colectar datos demográficos e información específica acerca de conocimientos en normas universales e infecciones transmisibles por sangre. Los resultados indican que el 57 % de internos obtuvieron calificación aprobatoria en la encuesta en comparación, con el 22 % de los alumnos ($p < 0,001$), encontrándose una razón de prevalencia de 1,79 (IC: 1,4 a 2,3).(14)

Galán-Rodas-E, y Díaz-Vélez-C (2010) realizaron la tesis titulada “Bioseguridad durante el internado de Medicina en Hospitales de Trujillo-La Libertad”. Estudio descriptivo transversal. El objetivo fue conocer las características de bioseguridad en el internado de Medicina. Para la obtención de la información se utilizó como instrumento la encuesta del estudio Características del internado de Medicina en el Perú, 2010. La población de estudio estuvo conformada por 80 internos de Medicina, entre varones y mujeres, entre las edades de 23 y 27 años. En los resultados obtenidos se evidenció que el 40 % de los internos de Medicina recibió capacitación en bioseguridad, brindada, en un 32,5 %, por la sede hospitalaria, y en un 7,5%, por la universidad. Ninguno de ellos había recibido material de protección en el momento de hacerles el cuestionario; además de ello, el 13,7 % mencionó que cuenta con un seguro contra accidentes laborales. En conclusión, se demostró que los internos de Medicina de los hospitales de la Libertad-Trujillo, en su mayoría, no cuentan con capacitación oportuna en bioseguridad, ni se les entrega materiales para su protección personal en sus prácticas hospitalarias, considerando además que están desprovistos de un seguro de protección contra accidentes laborales.(15)

Maldonado Collas-Z- y Vásquez Reyes-N, (2011) realizaron la

investigación “Conocimientos sobre medidas de bioseguridad del personal de Enfermería en los servicios de Medicina, Cirugía, Emergencia y Pediatría del Hospital Guzmán Barrón E.” (16) con el objetivo de conocer el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de Enfermería. El diseño metodológico elegido fue de tipo cuantitativo descriptivo, de corte transversal. La población estuvo conformada por un total de 20 enfermeras. Como instrumento se utilizó el test de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad. Las conclusiones a las que se llegaron fueron que el 55 % de las enfermeras tienen un nivel de conocimientos alto; el 45 %, un nivel de conocimientos regular; y el 0 %, un nivel de conocimiento bajo.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Bioseguridad

2.2.1.1. Conceptualización de bioseguridad

Bioseguridad es el conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles, sin atentar contra la salud de las personas que laboran o manipulan elementos biológicos, técnicas bioquímicas, experimentaciones genéticas y sus procesos conexos. Igualmente, garantizan que el producto de estas investigaciones o procesos no atenten contra la salud y el bienestar del consumidor final ni contra el ambiente.

Al respecto, la Organización Panamericana de la Salud (OPS-1997) (17) señala que la bioseguridad es el “conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que labora frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos y químicos”; es decir, comprende estrategias, acciones o procedimientos que deben ser considerados para evitar o prevenir

los efectos de los riesgos presentes en el área de trabajo.

Las medidas de bioseguridad se dan a través de dos principios importantes: principios básicos de bioseguridad y precauciones estándar. Principios de bioseguridad

Dentro del concepto de bioseguridad deben abarcarse también todos los aspectos que, en relación al ambiente quirúrgico, puedan afectar negativamente al personal de salud, incluso a pacientes; por lo tanto, debe prestarse atención al espacio físico, incluyendo riesgos químicos y físicos, a los servicios mínimos para una correcta funcionalidad, limpieza e higiene del área y a la capacitación adecuada del personal en funciones, sin olvidar que el trabajo en cirugía es una interacción multidisciplinaria entre médicos, estudiantes, enfermeros y personal de anestesia. Toda medida preventiva debe estar enmarcada dentro de los principios que fundamentan la bioseguridad en todo nivel. Al respecto, Barriga y Castillo (2004) refieren que estos pueden resumirse en tres postulados (18)

- Universalidad. Se debe involucrar al personal y pacientes de todos los servicios, aun sin conocer su serología; debiendo seguir todas las recomendaciones estándares para prevenir exposición a riesgos.
- Barreras. Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre u otros fluidos en potencia contaminantes u otras sustancias nocivas, mediante la utilización de medidas o materiales que se interpongan al contacto de los mismos.
- Medios de eliminación de material contaminado y punzocortante. Se refiere al conjunto de medios por los cuales el material utilizado en la atención del paciente se elimina sin riesgo.

Estas medidas preventivas se deben aplicar a la sangre y a todos los fluidos, secreciones y excreciones corporales, excepto el sudor, independientemente de la presencia de sangre visible, piel no intacta y membranas mucosas¹⁰.

2.2.1.2. Medidas de bioseguridad

La posible contaminación en el personal de salud se produce como consecuencia de cortes y pinchazos provocados por objetos afilados, así como por el derrame y las salpicaduras de material con muestras.

En el manual de Es Salud, servicio de salud ocupacional. Normas de bioseguridad-2004, se describen prácticas y procedimientos ideados para que estos accidentes se reduzcan al mínimo.(19)

2.2.1.3. Precauciones de bioseguridad

- Colocarse guantes cuando se maneje material infeccioso o cuando exista la posibilidad de exposición a sangre u otros fluidos orgánicos. Todos los centros que trabajen con material potencialmente infectado con el VIH o VHB deben disponer de una cantidad adecuada de guantes de buena calidad.
- Desechar los guantes siempre que se hayan contaminado; lavarse las manos y ponerse un par de guantes nuevos.
- No tocarse con las manos enguantadas los ojos, la nariz, u otras mucosas expuestas, ni la piel descubierta.
- No abandonar el lugar de trabajo ni circular por el establecimiento de salud con los guantes puestos.
- Una vez terminado el trabajo, lavarse las manos con agua y jabón, después de sacarse los guantes.
- Mientras se esté en el consultorio, laboratorio o en cualquier área

de trabajo, ponerse bata o uniforme; son preferibles las batas cruzadas. Quitarse la ropa de protección antes de salir del área de trabajo.

- Mientras se trabaje con material potencialmente infectado, cerrar la puerta del ambiente y restringir el acceso al mismo. En la puerta debe figurar este aviso: “Riesgo biológico” o “Prohibida la entrada”.
- Mantener el ambiente de trabajo limpio y ordenado; evitar la presencia de material y equipo que no tengan relación con el trabajo.
- Desinfectar la superficie de trabajo una vez terminada cada tarea y al final de la jornada. Como desinfectante general eficaz puede usarse una solución de hipoclorito de sodio con una concentración de 0,5 % de cloro libre (5 g/litro, 5000 ppm).
- Siempre que sea posible, evitar usar agujas y otros instrumentos afilados. Colocar las agujas, jeringas y otros instrumentos y objetos afilados usados en un recipiente imperdable.
- No volver a tapar las agujas usadas ni desacoplarlas de las jeringas.
- Nunca pipetear líquidos directamente con la boca.
- Llevar a cabo todos los procedimientos técnicos de forma tal que sea mínimo el riesgo de producir aerosoles, gotas, salpicaduras o derrames.
- Mientras se esté en el ambiente de trabajo, no comer, beber, fumar ni aplicarse cosméticos; tampoco guardar alimentos ni enseres personales en dicho lugar.
- Asegurarse de que exista un programa eficaz de lucha contra insectos y roedores.

2.2.1.4. Consecuencias de bioseguridad

El manejo de los residuos sólidos (20).

1. Si se derrama material infectado, cubrirlo en primer lugar con papel u otro material absorbente. Verter un desinfectante alrededor de la zona afectada y sobre el material absorbente y dejar actuar durante 20 minutos.

El desinfectante que se recomienda para limpiar superficies contaminadas es una solución de hipoclorito de sodio con 0,5 % de cloro libre (5g/litro, 5000 ppm). No obstante, para los laboratorios que trabajan con cultivos de VIH y preparaciones de virus, se recomienda una concentración más elevada de cloro libre (1,0 %). La mezcla de desinfectante y material derramado debe limpiarse con material absorbente, el cual se dejará en el recipiente de desechos contaminados. A continuación, limpiar de nuevo la superficie con desinfectante. Durante todo este proceso se deben utilizar guantes y evitar el contacto directo entre las manos enguantadas y el material derramado desinfectado. Los vidrios o plásticos rotos se recogerán con escoba y recogedor.

En caso de pinchazos por agujas u otros objetos, cortes y contaminación de la piel con material derramado o salpicado, debe lavar la zona con agua y jabón. Si se produce una herida sangrante, debe favorecerse la hemorragia.

2. Todo derrame, accidente y exposición manifiesta o posible a material infeccioso se comunicará de inmediato al supervisor o director del establecimiento de salud. Debe llevarse un registro por escrito de todo incidente de este tipo. Se debe facilitar la evaluación, la vigilancia, el tratamiento y, en caso necesario, el asesoramiento médico apropiado.

2.2.1.5. Manipulación y evacuación de material y desechos contaminados

1. El material reutilizable, como pipetas, pinzas y tubos para muestras, debe colocarse en un recipiente metálico o de plástico imperforable en el puesto de trabajo. Después, es preciso desinfectarlo por métodos químicos antes de limpiarlo e introducirlo en la autoclave o hervirlo. Durante las tareas de desinfección y limpieza, deben utilizarse guantes.
2. Las batas y otras prendas protectoras contaminadas se depositarán en un recipiente distinto dentro del establecimiento de salud. Antes de volver a usarlas, es preciso esterilizarlas en la autoclave o desinfectarlas y lavarlas.

El material contaminado desechable, como jeringas, agujas y otros instrumentos u objetos afilados, deben ir poniéndose en un recipiente de metal o plástico imperforable en el puesto de trabajo. Este material contaminado se esterilizará en la autoclave, o se desinfectará con métodos químicos en la zona de trabajo. Otra posibilidad es transportarlo, en un recipiente hermético, para esterilizarlo inmediatamente en la autoclave o incinerarlo. Los recipientes deben limpiarse y desinfectarse antes de usarlos de nuevo.

3. La incineración es el método de elección para eliminar el material y los desechos contaminados, si el incinerador se encuentra en el local del establecimiento de salud y bajo el control de este. Si es preciso sacar el material del local, hay que esterilizarlo en la autoclave o desinfectarlo por otro método. Deben usarse incineradores de tipo industrial (no menos de 1300 °C). Agréguese siempre combustible suplementario para garantizar la combustión completa. Es obligatorio obtener permiso de las autoridades locales competentes para utilizar un incinerador o llevar a cabo

operaciones de combustión controladas. Las cenizas y los residuos deben enterrarse en un vertedero de basura.

4. El entierro de material y desechos descontaminados en un vertedero de basura supervisado es la única posibilidad aceptable cuando la incineración es imposible o no está autorizada. Hay que cerciorarse siempre de que el material o los desechos eliminados de este modo se hayan esterilizado o desinfectado previamente, y que las jeringas y las agujas se destruyan por métodos mecánicos. El material se depositará en trincheras cubiertas con tierra que se compactarán a diario. El vertedero estará vallado y quedará estrictamente prohibido manipular la basura (21).

2.2.1.6. Técnicas de lavado de manos

Se considera que el lavado de manos es el procedimiento más importante, porque libera la flora bacteriana transitoria y resistente a través de la fricción mecánica con jabón antiséptico y el amasamiento con el agua, previniendo la propagación de microorganismos. (22) Además, disminuye las tasas de morbimortalidad por infecciones nosocomiales. Existen tres tipos:

- A. **Lavado social.** Remueve la suciedad y los microorganismos transitorios (flora bacteriana transitoria). Se usa el jabón de tocador del quehacer diario antes y después de ingerir los alimentos.

Pasos del lavado de manos:

1.- Abrir la llave y regular el chorro de agua.

- Mójese las manos con agua.
- Deposite en la palma de la mano una cantidad de agua para cubrir toda la superficie a tratar.

- Frótese las palmas de las manos entre sí.
- Frótese la palma de las manos derecha contra la izquierda entrelazando los dedos.

B. Lavado de manos clínico.

Debe durar por lo menos 30 segundos. Va a remover, eliminar y destruir la flora transitoria a través de un jabón antiséptico de amplio espectro. Está indicado antes y después de cada contacto con los pacientes, antes y después de realizar procedimientos invasivos, antes y después de tener contacto con sangre u otros fluidos corporales y después de entrar en contacto con superficies inanimadas que pueden estar contaminadas.

Pasos del lavado de manos Clínico

- Mojarse las manos.
- Aplíquese jabón hasta cubrir toda la superficie de las manos.
- Frote las palmas de las manos entre sí.
- Frótese la palma de las manos derecho, a la mano izquierda.
- Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
- Frótese el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta manteniendo unidos los dedos.
- Rodeando el pulgar izquierdo con la palma de la mano derecha
- Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la

palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.

- Enjuáguese las manos.
- séquese con una toalla de un solo uso.
- Utilice una toalla para cerrar la cánula.
- Sus manos son seguros.

C. Lavado de manos quirúrgico.

El lavado quirúrgico de manos es un procedimiento que realiza la enfermera antes de cualquier procedimiento en la sala de operaciones, sala de partos o procedimientos invasivos. Se recomienda el uso de jabón antimicrobiano para reducir el recuento microbiano total de las manos. Es necesario evaluar la integridad de la piel ante su potencial de irritación cutánea. Debe durar de 3 a 5 minutos. Remueve y destruye la flora transitoria y reduce significativamente la flora residente de la piel intacta. Está indicado en procedimientos quirúrgicos e invasivos.

D. Pasos del lavado de Manos Quirúrgicos.

- **Mojarse** bien manos y muñeca.
- **Aplicar** más o menos de 5ml de jabón antiséptico clorhexina o jabón yodado.
- **Frotar** ambas manos y muñecas para eliminar la suciedad escobillar las uñas.
- Enjuagar con abundante agua.
- Aplicar nuevamente 5 ml de jabón antiséptico.
- Frotar manos muñecas y antebrazos durante 2 minutos.

- Enjuagar con abundante agua.
- Secar con compresas estériles, primero manos y antebrazos.
- Descartar la compresa.

2.2.1.7. Uso de elementos de bioseguridad

El equipo de protección personal está diseñado para proteger al personal de salud de lesiones o enfermedades serias que puedan resultar del contacto con peligros biológicos, químicos, físicos u otros.(23).

Guantes. Sirven de barrera física que protege tanto a los profesionales de salud como a los usuarios. Impiden que los profesionales tengan contacto con los microorganismos infecciosos que se encuentran en la sangre, en otros líquidos corporales y en los desperdicios.

Mascarilla. Su uso disminuye la transmisión o diseminación de microorganismos patógenos del paciente al personal y viceversa. Se recomienda tomar en cuenta lo siguiente:

- Lavado de manos. Evita la diseminación de microorganismos
- Contar con el material necesario. Ahorra el tiempo y esfuerzo.
- Colocarla sobre la boca y nariz y asegurarla alrededor de las orejas.
- Evita contagios de enfermedades de transmisibles de las vías respiratorias.
- Las tiras superiores pasan por detrás del pabellón auricular y se amarran por debajo del mentón. La sujeción de la mascarilla

asegura y evita el deslizamiento.

- Las tiras inferiores se amarran por la parte posterior y superior de la cabeza. El aire que se espira circula por la parte lateral.
- Retirar la mascarilla procediendo a desatar las tiras superiores e inferiores. Evita el contacto directo con la parte contaminada.
- Las mascarillas son de un solo uso. La durabilidad es de dos a tres horas; luego pierden su capacidad de protección.
- No dejar las mascarillas debajo del mentón. Es un foco de contaminación.

2.2.1.8. Tipos de mascarillas

Cubre bocas (azules): No proveen protección respiratoria, si no protección contra salpicaduras. Son poco resistentes y rápidamente se humedecen con el aliento de las personas. No filtran partículas.

Mascarillas quirúrgicas: Tienen mejor capacidad de filtración, pero no proveer protección respiratorias, sólo protegen contra salpicaduras, ya que su capacidad de filtración está limitada a gotitas. No sellan en la cara, por lo que tampoco proveen protección respiratoria contra partículas.

Respiradores N95 ó N100. Los respiradores tienen mayor capacidad de filtración. Deben sellar en la cara. Cubren la nariz y la boca.

Bata: La bata, mandilón o camisón es un implemento que usa el personal del equipo de salud con dos finalidades: en caso de existir enfermedades transmisibles, se utiliza como medio para proteger la ropa de todas las personas que visitan o atienden a una persona con una afección transmisible (rubéola, rabia, etc.), cuando hay riesgo de contaminarse por estar en contacto con secreciones o fluidos corporales. Y cuando la persona necesita ser protegida de la probable

adquisición de un germen patógeno que pueda alterar más aun su estado de salud (inmunosupresión, sea por VIH o leucemia, quemaduras, leucopenia), requiriendo un aislamiento inverso. Se recomienda lo siguiente:

- Usar una bata limpia, estéril y que cubra todo el uniforme. La protección evita la contaminación y las infecciones cruzadas.
- Lavarse las manos antes.
- Evita la diseminación de microorganismos.
- Coger la bata por la parte interna, con las palmas hacia adentro, tocando solamente la parte interna, para facilitar el procedimiento y evitar contaminar la parte externa de la bata.
- Coger la cinta superior de la bata (cuello), la cintura y amarrar. Evita que los bordes de la bata queden separados.
- Cerrar cruzando los bordes de la bata (una sobre la otra) en la parte posterior, de modo que cubra la vestimenta, y atar el cinturón. Evita la contaminación y asegura la protección completa de la vestimenta del personal que hace el procedimiento.
- Las batas desechables son de un solo uso. Pierden la capacidad de protección con el uso frecuente.
- Retirar la bata desatando las tirillas. Se evita la contaminación de la parte interna.
- Introducir los dedos de la mano izquierda por debajo de la bocamanga y bajarla por el lado interno hasta que la manga haya cubierto la mano derecha. Evita la contaminación con la parte limpia.

- Con la mano derecha cubierta con la manga, tire la manga izquierda por la parte externa. Evita la contaminación y por ende la infección cruzada.
- Sin tocar la superficie externa de la bata, dóblela juntando las costuras axilares, alejándolo del uniforme, quedando la bata con la parte interna hacia fuera.
- Colgarla en el perchero con la parte externa hacia fuera (en caso de volver a usar; de lo contrario se desecha). Asegura las técnicas asépticas y la contaminación
- En los procedimientos quirúrgicos, la bata se coloca con ayuda.
 - Mantiene los principios de la bioseguridad y asegura la accesibilidad para el uso.
- Lavado de manos. Evita la diseminación de los microorganismos.
- Gorro y anteojos. Son instrumentos de autoprotección; se utilizan para atender pacientes en ambientes infectados o para proteger a los pacientes inmunodeprimidos.

2.2.1.9. Tipos de batas.

A. Paquetes estériles.

Para brindar una atención de calidad al usuario y evitar el desarrollo de infecciones intrahospitalarias, lo que se debe tener en cuenta durante el manejo de paquetes estériles es, antes de utilizar cualquier objeto estéril, verificarse su condición de esterilización y la fecha de vencimiento. (25) También se debe asegurar que el tambor esté con rejillas (cerrado), y, al manipular el paquete o tambor, tener en cuenta de no cruzar el brazo sobre

el contenido estéril o abertura del tambor, ya que las corrientes de aire que se producen facilitan la diseminación de gérmenes que existen en el ambiente hospitalario. Asimismo, se evitará hablar, toser o estornudar cerca al material estéril, por la posibilidad de contaminarlo a través de las gotas de saliva. (24) Disponer el material o paquetes estériles en la parte limpia del coche de curaciones (tambor, cubeta o recipientes), y mantener la pinza portaobjetos. Abrir el paquete, si es un recipiente o cubeta, manteniendo la tapa sin invertirla, salvo que se deje sobre una superficie estéril. Considerar los bordes externos de las orillas del recipiente contaminados. Si el paquete es pequeño, abrirlo.

B. Manejo adecuado del material punzocortante

Los objetos agudos (agujas, hojas de bisturí, etc.) deben ser manejados con extraordinaria precaución, siempre utilizando guantes. No encapuchar las agujas después de utilizarlas. No doblar agujas ni querer romperlas. (1) Emplear dispositivos o equipos especiales para el desecho de este material. Deben ser descartables y eliminados en envases especiales resistentes a la punción antes de su incineración.

2.2.1.10. Normas de bioseguridad (Residuos Peligrosos)

Define, (23) “Todo objeto con capacidad de penetrar y/o cortar tejidos humanos, facilitando el desarrollo de infección. Tales como agujas, hojas de bisturí, navajas, cristalería materiales rígidos y otros, utilizados en los servicios de laboratorio, odontología, investigación, diagnóstico y tratamiento a usuarios y/o que hayan estado en contacto con agentes infecciosos. Objetos cortantes sin riesgos de exposición química o infecciosa también deben ser incluidos, pues deben causar heridas en los manipuladores.

2.2.1.11. Tipos de Objetos Punzocortantes

Instrumental médico quirúrgico metálico, plástico y de cristal. (27)

- Todo tipo de agujas.
- Alambres y tornillos.
- Hojas de bisturí.
- Cánulas.
- Tubos de vidrio y plástico rígido.
- Ampollas, frascos y carpules de medicamentos.
- Adaptadores de equipo de infusión.
- Aplicadores.
- Navajillas y partes de las mismas.
- Catéteres torácicos.
- Arcos de fijación (odontológicas).
- Instrumentos Médico-quirúrgicos metálicos con filo y puntas.

2.2.1.12. Objetivos de Punzocortantes Pequeños.

Las hojas de bisturí, tornillos, ampollas, frascos y cámpules de medicamentos, adaptadores de equipo de infusión, lancetas, limas de endodoncia, brocas para procedimientos odontológicos y otros artículos pequeños, deben seguir las mismas normas de manejo, para las agujas, colocándolos en recipientes separados de éstas. Artículos de mayor tamaño, como cánulas, placas de petri, alambres, bombillos, tubo fluorescente, partes de instrumentos u otros artículos de metal, deben ser manejados en la siguiente forma (3)

- Envolverlos en un papel grueso que puede ser periódico, doble o triple, papel Kraft, o algún otro que se tenga a mano, tomando especial cuidado en proteger y sujetar los extremos, con una cinta adhesiva.
- Colocarlos en un depósito rígido (caja) tipo flauta de cartón con doble pared.
- Estas cajas deben ser identificados con el nombre de los residuos que contiene, y con el símbolo internacional correspondiente a Residuos Sólidos Bio-Peligrosos.

Aspectos relacionados a conocimientos y actitudes

Conocimiento

El conocimiento se entiende como hechos, datos o información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación; la comprensión teórica o práctica de un tema u objeto de la realidad. Esto quiere decir que el conocimiento es propio del ser humano, gracias a la facultad del entendimiento, que lo hace un ser racional y pensante por conceptos que hacen posible el lenguaje y la conciencia de la verdad. El conocimiento en el ser humano se relaciona con el grado de perfección superior, en el que aparece la memoria, el aprendizaje y la experiencia.(26)

Muñoz Seca y Riverola sostiene que el “conocimiento es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada” (28). El conocimiento es un conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o de una manera personal.

Según Andreu y Sieber (2000), hay tres características fundamentales en el conocimiento, muy importantes para el ser humano (29):

- El conocimiento es personal, en el sentido de que se origina y reside en las personas, que lo asimilan como resultado de su propia experiencia (es decir, de su propio “hacer”, ya sea físico o intelectual) y lo incorporan a su acervo personal estando “convencidas” de su significado e implicaciones, articulándolo como un todo organizado que da estructura y significado a sus distintas “piezas”.
- Su utilización, que puede repetirse sin que el conocimiento “se consume”, como ocurre con otros bienes físicos, permite “entender” los fenómenos que las personas perciben (cada una “a su manera”, de acuerdo, precisamente, con lo que su conocimiento implica en un momento determinado), y también “evaluarlos”, en el sentido de juzgar la bondad o conveniencia de los mismos para cada una en cada momento.
- Sirve de guía para la acción de las personas, en el sentido de decidir qué hacer en cada momento, porque esa acción tiene por objetivo mejorar las consecuencias, para cada individuo, de los fenómenos percibidos (incluso cambiándolos, si es posible).

Según Bunge (1980), el conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados comunicables que pueden ser claros, precisos, ordenados, vagos o inexactos, clasificables en conocimiento científico y vulgar. El científico es el racional analítico, sistemático, verificable a través de la experiencia; el conocimiento vulgar es vago, inexacto, limitado por la observación (30).

2.2.2. Actitudes

2.2.2.1. Conceptualización de actitud.

La actitud es la forma de actuar de una persona; el comportamiento que emplea un individuo para hacer las cosas. En este sentido, puede considerarse como cierta forma de motivación social –de carácter, por

tanto, secundario, frente a la motivación biológica, de tipo primario– que impulsa y orienta la acción hacia determinados objetivos y metas.

Predisposición aprendida a responder de un modo consistente a un objeto social. En la psicología social, las actitudes constituyen valiosos elementos para la predicción de conductas, que el ser humano adopta para realizar alguna acción, por lo cual la actitud se refiere a un sentimiento a favor o en contra de un objeto social, el cual puede ser una persona, un hecho social o cualquier producto de la actividad humana. Las actitudes están en la base de los procesos cognitivo-emotivos propuestos al conocimiento y a la orientación en el ambiente. Las actitudes pueden tener funciones instrumentales, expresivas, de adaptación social.

2.2.2.2. Actitud en las medidas de bioseguridad

Allport G. (1935) define actitud como “un estado mental y neurofisiológico de disponibilidad, organizado por la experiencia, que ejerce una influencia directiva sobre las reacciones del individuo hacia todos los objetos o todas las situaciones que se relacionan con ella”. (29)

La actitud es definida como una predisposición u organización relativamente estable, permanente o duradera de creencias que en el caso tendría la interna de enfermería; también la actitud se considera como reacción afectiva positiva o negativa respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica que la predispone a responder de determinada manera en forma más ó menos emocional.

Las actitudes están compuestas por tres elementos o componentes básicos; el elemento cognoscitivo, conformado por el conocimiento (parcialmente verdadero) que la interna tienen sobre objeto de la actitud, en este caso las medidas de bioseguridad; el elemento afectivo,

constituido por los aspectos emocionales que acompañan a la motivación y/o formas como el cumplimiento de las medidas de bioseguridad afecta a las internas; y el elemento motivacional, constituido por la predisposición de la interna de enfermería a actuar respecto a adquirir o evitar infecciones intrahospitalarias. Este elemento comprende tanto el aspecto de la energía (impulso) como el desencadenante (acto) conductual.

Las actitudes se adquieren fundamentalmente por cuatro mecanismos psíquico-sociales diferentes que son: la imitación, identificación, instrucción y educación.

La imitación: representa un tipo de formación de actitudes, en la que las internas de enfermería aprenden modos de conducta o reacción, sin someterlo en forma alguna a técnicas educacionales, por lo tanto, la imitación es una forma espontánea de actitudes. Por ejemplo cuando observa como canaliza la enfermera del servicio y replica la experiencia observada.

La identificación: al imitar conscientemente a una enfermera u otro trabajador de salud, debido a que uno se identifica con ella y adopta inconscientemente su comportamiento.

La instrucción: cuando se trata de modificar actitudes ya definidas de algunas personas. Por ejemplo cuando la interna de enfermería cree que el lavado de manos solo se hace cuando se vean sucias y le es trabajoso lavarse antes y después de cada procedimiento, por lo tanto su supervisora la debe estar observando y concientizando para tratar modificar esa conducta, pudiendo lograrlo para que lo haga en forma automática pero no consciente de la importancia del mismo.

La educación: en este proceso se le inculca al estudiante e interna de enfermería modos de conducta con cierta obligatoriedad. Por consiguiente la educación representa una forma de adquisición de

actitudes.(31) La educación lleva al cambio de conducta pero conscientemente.

Las escalas de actitud son instrumentos de medición que nos permite acercarnos a la variabilidad afectiva de las personas respecto a cualquier objeto psicológico. El principio de su funcionamiento es relativamente simple: Un conjunto de respuestas es utilizado como indicador de una variable subyacente (interviniente): la actitud. Para ello, es necesario asegurarse de que las propiedades del indicador utilizado corresponden a las propiedades que podemos suponer o postular, que pertenecen a la variable.

Thurstone (1928) consideraba la opinión como una expresión verbal de la actitud. No podemos acceder directamente a la observación de la actitud. Pero la opinión verbal expresada por los sujetos nos puede servir de indicador de la actitud. Si obtenemos un índice de medida que expresa la aceptación o rechazo de las opiniones de las personas estamos obteniendo, indirectamente, una medida de sus actitudes, independientemente de lo que esas personas "sientan en realidad" o de sus acciones. Menciona además que de los tres componentes de la actitud que hemos señalado, las escalas, únicamente miden la dimensión afectiva.

Existen múltiples métodos para el análisis de las actitudes, a continuación se presenta una referencia a los tipos de escalas que miden el componente afectivo de la actitud. Siguiendo la clásica tipología de Stevens, distinguiremos 4 tipos diferentes de escalas:

- **Nominales:** Consisten en la clasificación de algún objeto en dos o más categorías (por ejemplo. actitud positiva / actitud negativa). En este tipo de escala el orden de las categorías carece de importancia. Pues, lo único que nos proporcionan es la equivalencia de los individuos en relación a los objetos. De este modo no podemos diferenciar a los individuos en base al grado en que poseen un atributo sólo sabremos si

lo poseen o no.

- **Ordinales:** Esta escala se basa en el orden de los objetos aunque no nos aporta ninguna idea sobre la distancia que existe entre ellos, nos permite clasificar a los individuos en función del grado en que poseen un cierto atributo. Por ejemplo, si en una determinada pregunta hacemos contestar con las categorías: a) totalmente de acuerdo, b) de acuerdo, c) indiferente o neutro, d) en desacuerdo y, e) totalmente en desacuerdo, tenemos ordenados los individuos en base a estas categorías como se da en la escala Lickert.

- **De intervalo:** Con esta escala sabemos las distancias, pero no el principio métrico sobre el que se han construido los intervalos. Por ejemplo la escala de Thurstone.

-**De proporción:** Con estas escalas logramos construir intervalos iguales, y además situar un punto cero de la escala. Por ejemplo: con el uso de guantes y lavado de manos se está doblemente protegido que sólo lavarse las manos.

2.2.2.3. Conocimientos y su relación con las actitudes

Según Ortiz Cabanillas las actitudes son construcciones sociales y por tanto aprendidas. El que una información cambie las actitudes dependerá de la naturaleza de las circunstancias en que se produce la comunicación, de las características del comunicante, del medio de comunicación y de la forma y contenido del mensaje.

En el caso del cumplimiento de las medidas de bioseguridad es el mensaje que modifica la actitud ya que el interno de enfermería debe entender su importancia para la salud para sí mismo y para toda la comunidad hospitalaria, entonces la actitud sería favorable.

2.3. Definiciones de términos

Conocimiento.

Se refiere a la información adquirida por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o la práctica de un tema u objeto de la realidad.

Medidas de bioseguridad.

Conjunto de acciones (lavado de manos, uso de barreras protectoras y eliminación de material contaminado) que realizan las internas de enfermería para prevenir y proteger la salud de ella y del paciente, antes durante y después de la canalización de una vía venosa periférica.

Interna (o) de enfermería.

Estudiante de sexo masculino o femenino, que se encuentra cursando el último año de la carrera de enfermería, denominado internado y que como producto de su aprendizaje en los anteriores años, aplica sus conocimientos, actitudes en los diversos procedimientos que realiza en el paciente hospitalizado.

Actitud.

Predisposición aprendida a responder de un modo consistente a un objeto social.

Normas de bioseguridad.

Directivas destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en servicios de salud. Están vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

Estudiante.

Persona de sexo femenino y masculino, matriculados en las

Universidades UAP, UANCV, UPU, que cursan el último ciclo.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

El conocimiento y la actitud de las medidas de bioseguridad tienen una correlación significativa en estudiantes internas de enfermería de las universidades del 2015.

2.4.2. Hipótesis específica

- El nivel de conocimiento que poseen tiene una relación correcta con la actitud hacia las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de enfermería de las universidades.
- La práctica de las normas de bioseguridad que realizan tiene una correlación significativa con la actitud hacia las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de enfermería de las universidades de la ciudad de Juliaca.

2.5. Variable

2.5.1. Definición conceptual de la variable

Medidas de bioseguridad

Conjunto de Normas y procedimientos orientados a procedimientos orientados a impedir la contaminación por impedir la contaminación por microorganismos hacia el personal de Salud o hacia el Usuario, generados durante el proceso de atención al paciente.

Conjunto de medidas preventivas para proteger la salud y la seguridad de las personas en el ambiente hospitalario, frente a diferentes riesgos: biológicos, físicos, químicos, psicológicos, mecánicos.

2.5.2. Definición operacional de la variable

a) Variable de estudio

- Conocimiento de medidas de bioseguridad

Indicadores:

- Nivel de conocimiento de bioseguridad
- Practica de bioseguridad
- Actitud hacia medidas de bioseguridad

Indicadores:

- Positivo
- Negativo

2.5.3. Operacionalización de la variable

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable independiente (X) Conocimiento de medidas de bioseguridad	• Nivel de conocimiento	• Definición • Bioseguridad • Diferencias entre asepsia • Material quirúrgico • Materiales y equipos • Técnicas de asepsia
	• Practica de conocimientos	• Lavado de manos • Calzado de guantes • Uso de mascarillas • Uso de mandilones • Intrahospitalarios • Prevención de

		infecciones • Medidas universales
Variable dependiente (Y) Actitud hacia medidas de bioseguridad	• Positivo	• Técnicas • Normatividad • Efectos • Procedimientos
	• Negativo	• Frívolo • Pesimismo • Desconfiado • Descuidado

CAPÍTULO III

METODOLOGIA

3.1. Tipo y nivel de investigación

El estudio de investigación asume el enfoque cuantitativo, cualitativo se recolectará los datos con instrumentos estandarizados sobre el conocimiento de medidas de bioseguridad y actitud que asumen frente a medidas de bioseguridad de los estudiantes internas de enfermería y cuantificar los resultados tanto la opinión de la encuestas y la guías de observación de la actividad turística.

Asimismo, el estudio por el propósito es básico fundamental debido que se pretende realizar un aporte teórico en establecer y precisar las propiedades y características de la variable en estudio como manifiesta Hernández, Fernández & Batista (32)

Por su naturaleza corresponde al tipo de investigación explicativa por que pretende conocer el nivel de conocimiento y actitud sobre bioseguridad y luego explicar las asociaciones entre ambas variables de estudio.

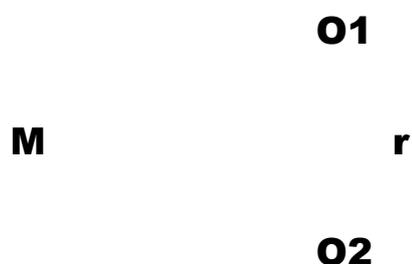
El nivel de la investigación es explicativo; explicativo: pues se trata de efectuar un proceso de abstracción y análisis de la relación y asociación que tiene el nivel y practica del conocimiento y actitud con la práctica profesional de la internas de enfermería a fin de destacar y establecer elementos, aspectos que se consideran básicos para valorar, conservar y mejorar la calidad de los futuros profesionales en enfermería.

La razón de lo anterior radica en que la realidad inmediata e inicial se nos presenta como efecto (variables dependientes) y el trabajo científico consiste en descubrir valorar elementos que se asocian con el conocimiento y actitud de las medidas de bioseguridad.(variables independientes).

Con el propósito de que el presente estudio guarde la rigurosidad necesaria y sea a su vez coherente con el tipo y el método de investigación, en el presente estudio se utilizará el diseño **no experimental** u observacional, no existirá la manipulación de la variable, sino su observación del fenómeno será tal como se dan en el contexto natural.

Transversal, la medición de la variable se realizará una sola vez. Retrospectivo: lo que significa que estudio se realizará a los pobladores que están relacionados con la actitud frente a bioseguridad, donde el investigador no tiene participación que permite medir las variables (conocimiento y actitud de bioseguridad). Según Hernández, Fernández & Batista (2006).Se opta por esta estrategia de investigación puesto que no existe la seguridad suficiente de controlar adecuadamente los factores de la validez interna así como también en la validez externa el diseño propiamente cuya tipología es la siguiente:

Para su desarrollo del estudio se utilizará el siguiente esquema:



Dónde:

M = Muestra

O1 = Observación y/o medición (Conocimiento de medidas de bioseguridad)

O2 = Observación y/o medición (actitud frente a medidas de bioseguridad)

r. = Coeficiente de relación

Considerando que los métodos son las formas en que se aborda o se enfrenta la investigación en relación a la postura o posición del investigador dentro de un marco ideológico de la investigación, en el presente estudio se asume como método de investigación general el método deductivo, analítico- sintético, busca a partir de la premisas particulares construir explicaciones generales de la variables de estudio y sus relaciones de acuerdo al enfoque cuantitativo de acuerdo al análisis de datos que se ha efectuado y como consecuencia de ello se genera un cuerpo de conocimientos traducido en una teoría de rango intermedio.

3.2. Descripción del ámbito de la investigación

La investigación se realizará en el Hospital Carlos Monge Medrano - Juliaca
En el semestre académico 2015-I estando matriculados 180 estudiantes en

el 9no y 10mo ciclo de estudios.

3.3. Población y muestra

Población

La población censal está conformada por los 180 estudiantes de Enfermería matriculados en la Especialidad de Enfermería de la UAP, UANCV, UPeU de Juliaca, en el año 2015.

CUADRO N° 01

POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DE LAS UNIVERSIDADES DE LA CIUDAD DE JULIACA

Semestre /genero universidad	POBLACIÓN				TOTAL
	IX		X		
	H	M	H	M	
UNACV	21	132	18	165	336
UPeU	21	63	12	69	165
UAP	18	21	0	0	39
Total					540

FUENTE: Sistema académico de la UAP UPU UANCV 2015

ELABORACIÓN: Propia

Muestra:

La muestra está constituida por los 540 estudiantes de Enfermería matriculados en el 9no y 10mo ciclo en la Especialidad de Enfermería de la UAP, UANCV, UPeU de Juliaca, en el año 2015.

CUADRO N° 02

POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DE LAS UNIVERSIDADES DE LA CIUDAD DE JULIACA

Semestre /genero universidad	POBLACIÓN				TOTAL
	IX		X		
	H	M	H	M	
UNACV	7	44	6	55	112
UPeU	7	21	4	23	55
UAP	6	7	0	0	13
Total					180

FUENTE: Sistema académico de la UAP UPU UANCV 2015

ELABORACIÓN: Propia

(N) Población = 540

(Z) Nivel de Confianza = 0.96 = 96%

(E) Margen de Error Posible = 0.05 = 5%

(P) Probabilidad = 0.50 = 50%

(Q) = (1 - p) = 0.50

$$n = \frac{z^2 p q n}{(e)^2 (n-1) (z)^2 p q} \quad n = 180$$

3.4. Técnicas e instrumentos para recolección de datos

Técnicas:

- **Encuesta:** La encuesta nos permite conocer sobre el conocimiento de medidas de bioseguridad.
- **Observación:** la observación nos permite conocer sobre su actitud de los estudiantes internas.

Instrumento:

Cuestionario de preguntas: consta de 30 ítems, de opción binaria, múltiple y de correlación sobre bioseguridad; doce enunciados referidos a las actitudes hacia las medidas de bioseguridad, con cinco alternativas de respuesta: totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo (ver anexo B).

- **Guía de entrevista.** Para conocer la actitud de los estudiantes internas hacia la bioseguridad.

3.5. valides y confiabilidad del instrumento

- La validez de contenido se determinará a través de juicio de expertos, conformados por profesionales de la salud (5). Para ello, se utilizará la prueba binomial.

- Prueba binomial general:

$$P = 0,155/7 \qquad P = 0,0221429 (**)$$

- La confiabilidad se determinará mediante la prueba piloto. Los resultados de la prueba estadística de alfa de Cronbach del cuestionario fueron de 0,798, lo que indica un nivel aceptable de confiabilidad.
- El proceso de recolección de datos comprenderá los siguientes pasos:
- Se solicitara autorización a la Dirección de la EAP de Enfermería de la Universidad Alas Peruanas – Filial Juliaca. Se seleccionaran los participantes (unidades de estudio), aplicando los criterios de inclusión y de exclusión. La aplicación del instrumento tendrá una duración aproximada de 25 a 30 minutos, y el período de

recolección de datos será de tres semanas.

3.6. Plan de recolección y proceso de datos

El procesamiento de los resultados se realizara mediante el uso del programa estadístico SPSS versión 12, con la asesoría de un experto en el tema (estadista).

Según el criterio de Estanino, se clasificara el nivel de conocimientos de acuerdo con los siguientes rangos:

NIVEL DE CONOCIMIENTO	PUNTOS
Alto	22 a 30
Medio	19 a 21
Bajo	13 a 18

En cada proposición tiene 5 opciones de respuesta para marcar solo una opción según el criterio del interno frente a la proposición:

TA : Totalmente de acuerdo

A : De acuerdo

I : Indiferente

D : Desacuerdo

TD : Totalmente en desacuerdo

Para actitudes:

En cuanto a actitudes, se determinaran los siguientes rangos:

ACTITUD	PUNTAJE
Desfavorable	De 00 a 27
Medianamente desfavorables	De
Favorable	De 39 a 60

Una vez obtenido los instrumentos marcados se tabularon en una matriz tripartita usando el programa de Excel, se codificaron las respuestas como se indica:

PROPOSICIÓN	POSITIVA	NEGATIVA
TA: totalmente de acuerdo	5	1
A: De acuerdo	4	2
I: indiferente ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	3
D: en desacuerdo	2	4
TD: Totalmente en desacuerdo	1	5

Para determinar la relación existente entre el nivel de conocimientos y las actitudes sobre bioseguridad, se aplicará la prueba estadística chi cuadrado, que permitirá ver la asociación de dos variables, que originalmente son cuantitativas, pero que se categorizan.

CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1. Presentación de tablas y figuras estadísticas

Luego de la ejecución y obtención de la información, se procedió al análisis de los resultados iniciando por la codificación de las encuestas de los encuestas se procedió tabular los datos sobre el conocimiento y actitud de bioseguridad en estudiantes internas de las universidades de Juliaca.

Resultados del nivel de conocimiento

De acuerdo al primer objetivo específico planteado en el trabajo de investigación sobre el nivel de conocimiento sobre bioseguridad, se tiene los siguientes resultados

TABLA N°01

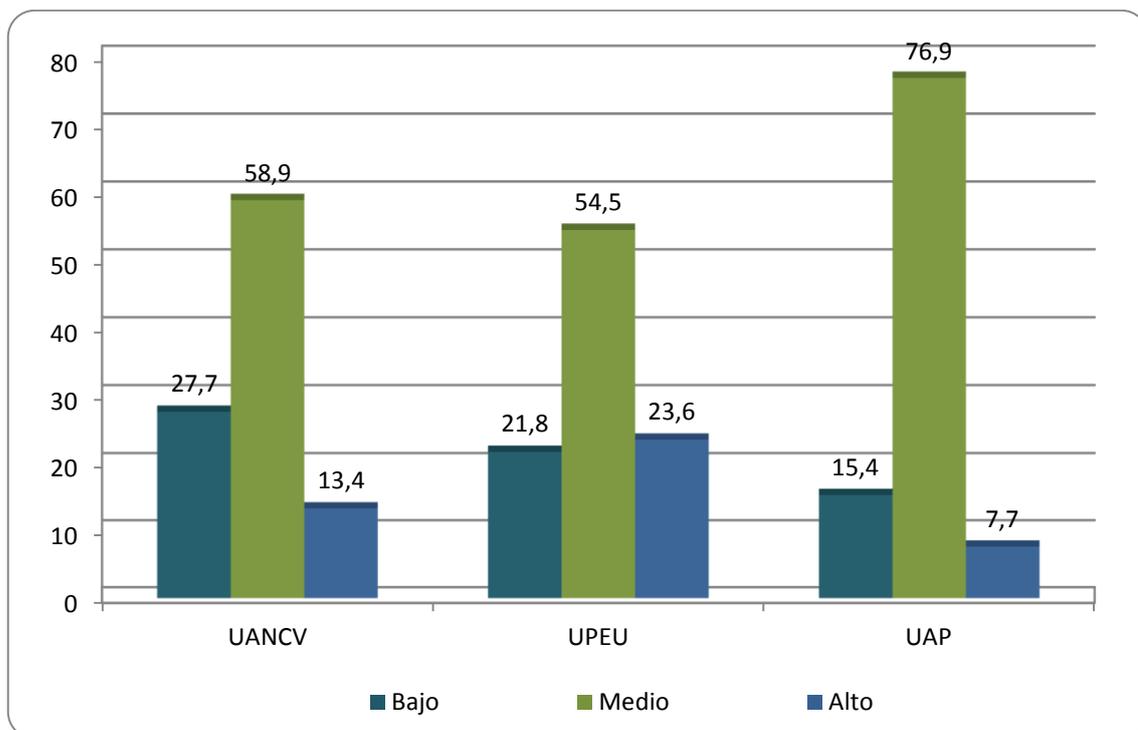
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS PARA LOS ESTUDIANTES
INTERNAS DE ENFERMERÍA DE LAS UNIVERSIDADES DE LA
CIUDAD DE JULIACA, SEGÚN NIVEL DE CONOCIMIENTO**

Nivel de Conocimiento	UANCV		UPEU		UAP		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Bajo	31	27,7	12	21,8	2	15,4	45	25
Medio	66	58,9	30	54,5	10	76,9	106	58,9
Alto	15	13,4	13	23,6	1	7,7	29	16,1
Total	112	100	55	100	13	100	180	100

Fuente: Base de datos del test

FIGURA N° 01

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE BIOSEGURIDAD



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el Cuadro No 01, y Gráfico No 01, se observa que el nivel de conocimiento sobre la bioseguridad de los estudiantes internas de las universidades de la ciudad de Juliaca presentan un nivel de conocimiento de la UANCV: es bajo 31 estudiantes que representan 27,7%; mientras 66 estudiantes representan 58,9%; finalmente 15 respondieron alto, que representa 13,4%. Y la UPeU: es bajo 12 estudiantes que representan 21,8%; mientras 30 estudiantes representan 54,5%; finalmente 13 respondieron alto, que representa 23,6%. Y UAP: es bajo 2 estudiantes que representan 15,4%; mientras 10 estudiantes representan 76.9%; finalmente 1 respondieron alto, que representa 7,7%.

En conclusión podríamos afirmar que la mayoría de los estudiantes internas de las universidades tiene un nivel conocimiento medio con tendencia a Alto. Lo que demuestra nuestra hipótesis planteada se afirma positivamente.

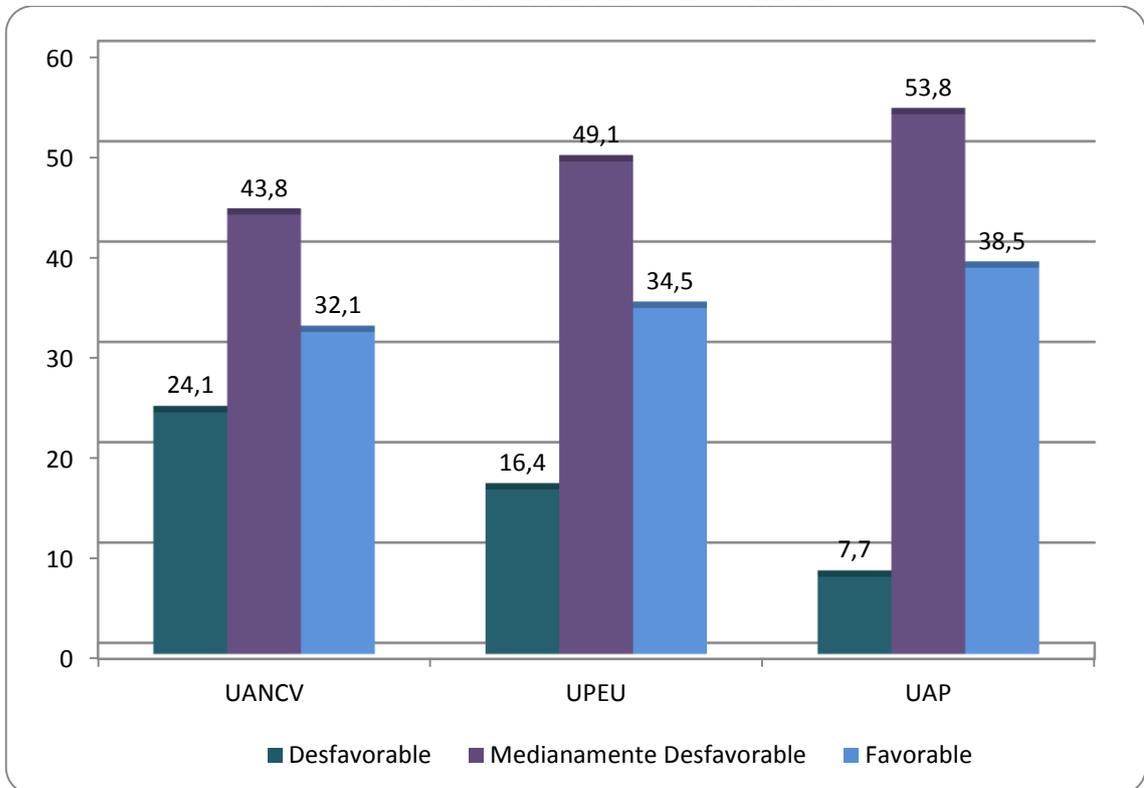
TABLA N° 02

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS PARA LOS ESTUDIANTES INTERNAS DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDADES DE LA CIUDAD DE JULIACA, SEGÚN TIPO DE ACTITUD

Tipo	UANCV		UPEU		UAP		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Desfavorable	27	24,1	9	16,4	1	7,7	37	20,6
Medianamente Favorable	49	43,8	27	49,1	7	53,8	83	46,1
Favorable	36	32,1	19	34,5	5	38,5	60	33,3
Total	112	100	55	100	13	100	180	100

Fuente: Base de datos del test

**FIGURA N° 02
ACTITUD HACIA LA BIOSEGURIDAD**



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el Cuadro No 02, y Gráfico No 02, se observa que el tipo de actitud que asumen los estudiantes internados manifiesta que; UANCV: 36 estudiantes tiene una actitud positiva (favorable) que representa 32,1%; mientras 49 estudiantes medianamente desfavorable (no se define actitud positiva o negativa) que representan el 43,8%; finalmente 27 estudiantes tiene actitud negativa, que representan 24,1% favorable hacia la bioseguridad, UPeU: 19 estudiantes tiene una actitud positiva (favorable) que representa 34,5%; mientras 27 estudiantes medianamente desfavorable (no se define actitud positiva o negativa) que representan el 49,1%; finalmente 09 estudiantes tiene actitud negativa, que representan 16,4% favorable hacia la bioseguridad UAP: 05 estudiantes tiene una actitud positiva (favorable) que representa 60,00%; mientras 07 estudiantes medianamente desfavorable (no se define actitud positiva o negativa) que representan el 53,8%; finalmente 01 estudiante tiene actitud negativa, que representan 07,7% favorable hacia la bioseguridad, respectivamente

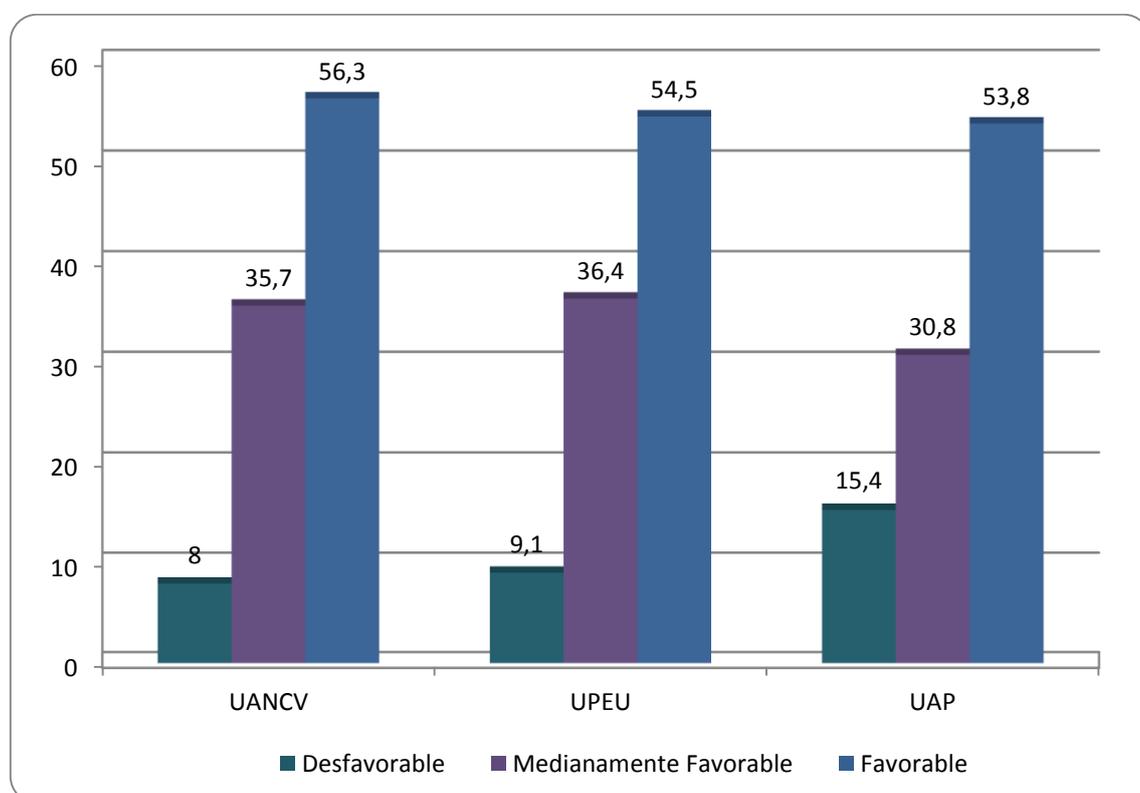
En conclusión podríamos afirmar que la mayoría de los estudiantes internados tiene una actitud medianamente desfavorable y favorable con tendencia a la actitud positiva hacia las medidas de bioseguridad. Lo que demuestra nuestra hipótesis planteada es positiva, debido a que está en proceso de formación y es un aspecto de su especialidad.

TABLA N° 03
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS PARA LOS ESTUDIANTES INTERNAS DE
ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDADES DE LA CIUDAD DE JULIACA, SEGÚN
TIPO DE ACTITUD POSITIVA

Tipo	UANCV		UPEU		UAP		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Desfavorable	9	8	5	9,1	2	15,4	16	8,9
Medianamente Favorable	40	35,7	20	36,4	4	30,8	64	35,6
Favorable	63	56,3	30	54,5	7	53,8	100	55,6
Total	112	100	55	100	13	100	180	100

Fuente: Base de datos del test

FIGURA N°03
TIPO DE ACTITUD POSITIVA



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el Cuadro No 02, y Gráfico No 02, se observa que el tipo de actitud que asumen los estudiantes internas manifiesta que; UANCV: 63 estudiantes tiene una actitud positiva (favorable) que representa 56,3%; mientras 40 estudiantes medianamente desfavorable (no se define actitud positiva) que representan el 35,7%; finalmente 09 estudiantes tiene actitud positiva desfavorable, que representan 8,00% favorable hacia la bioseguridad, UPeU: 30 estudiantes tiene una actitud positiva (favorable) que representa 54,5%; mientras 20 estudiantes medianamente desfavorable (no se define actitud positiva o negativa) que representan el 36,4%; finalmente 05 estudiantes tiene actitud negativa, que representan 9,1% favorable hacia la bioseguridad UAP: 07 estudiantes tiene una actitud positiva (favorable) que representa 53,8%; mientras 04 estudiantes medianamente desfavorable (no se define actitud positiva) que representan el 30,8%; finalmente 02 estudiante tiene actitud negativa, que representan 15,7% favorable hacia la bioseguridad, respectivamente

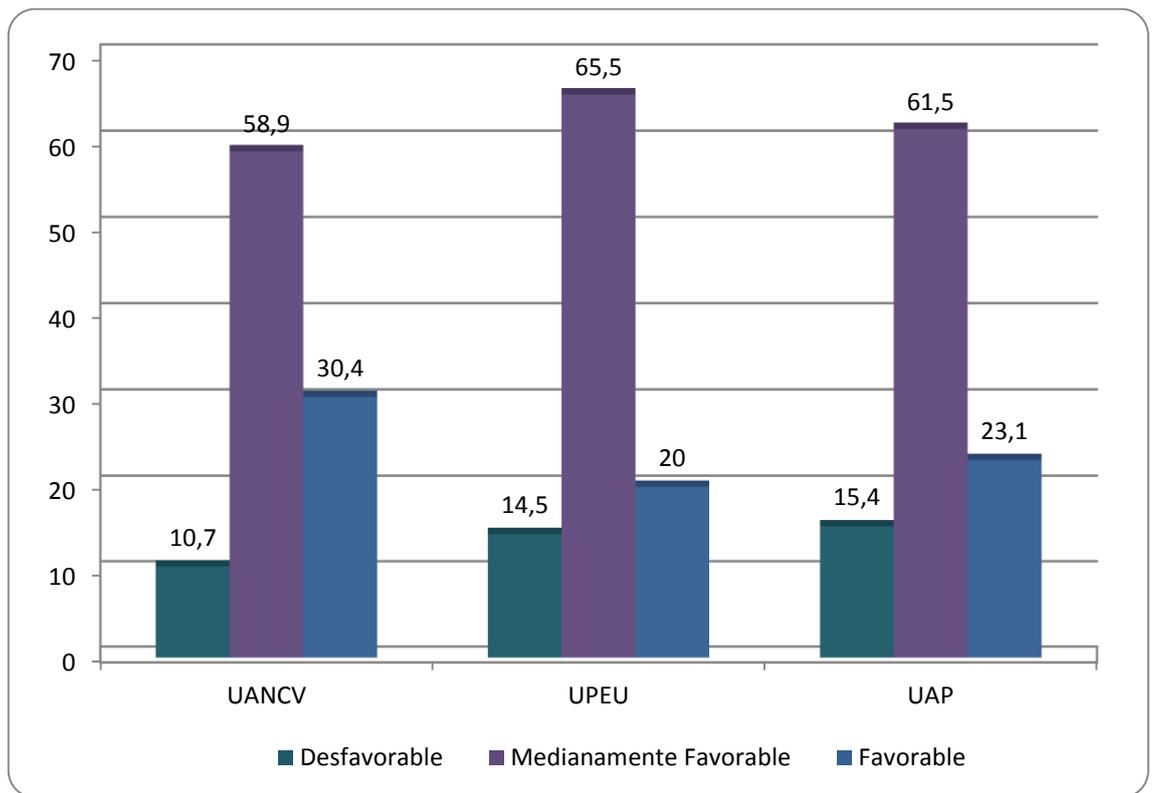
En conclusión podríamos afirmar que la mayoría de los estudiantes internas tiene una actitud positiva medianamente desfavorable y favorable hacia las medidas de bioseguridad. Lo que demuestra nuestra hipótesis planteada es positiva, debido a que está en proceso de formación y es un aspecto de su especialidad.

TABLA N° 04
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS PARA LOS ESTUDIANTES
INTERNAS DE ENFERMERÍA DE LAS UNIVERSIDADES DE LA
CIUDAD DE JULIACA, SEGÚN TIPO DE ACTITUD NEGATIVA

Tipo	UANCV		UPEU		UAP		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Desfavorable	12	10,7	8	14,5	2	15,4	22	12,2
Medianamente Favorable	66	58,9	36	65,5	8	61,5	110	61,1
Favorable	34	30,4	11	20	3	23,1	48	26,7
Total	112	100	55	100	13	100	180	100

Fuente: Base de datos del test

FIGURA N° 04
TIPO DE ACTITUD NEGATIVA



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En el Cuadro No 02, y Gráfico No 02, se observa que el tipo de actitud que asumen los estudiantes internados manifiesta que; UANCV: 34 estudiantes tiene una actitud negativa (favorable) que representa 30,4%; mientras 66 estudiantes medianamente desfavorable (no se define actitud negativa) que representan el 58,9%; finalmente 12 estudiantes tiene actitud negativa desfavorable, que representan 10,7% favorable hacia la bioseguridad, UPeU: 11 estudiantes tiene una actitud positiva (favorable) que representa 20,00%; mientras 36 estudiantes medianamente desfavorable (no se define actitud positiva o negativa) que representan el 65,5%; finalmente 08 estudiantes tiene actitud negativa, que representan 14,5% favorable hacia la bioseguridad UAP: 03 estudiantes tiene una actitud positiva (favorable) que representa 23,1%; mientras 08 estudiantes medianamente desfavorable (no se define actitud positiva o negativa) que representan el 61,5%; finalmente

02 estudiante tiene actitud negativa, que representan 07,7% favorable hacia la bioseguridad, respectivamente

En conclusión podríamos afirmar que la mayoría de los estudiantes internas tiene una actitud medianamente desfavorable y favorable con tendencia a la actitud positiva hacia las medidas de bioseguridad. Lo que demuestra nuestra hipótesis planteada es positiva, debido a que está en proceso de formación y es un aspecto de su especialidad.

4.2. Contrastación de hipótesis

Se utiliza la prueba estadística chi-cuadrado, para probar la relación entre las dos variables, en la Hipótesis General.

1. Hipótesis

H_0 : Los niveles del conocimiento sobre bioseguridad no tiene asociación con las modalidades de actitud en los estudiantes de Enfermería de las Universidades UANCV, UPEU y UAP de la ciudad de Juliaca.

H_1 : Los niveles del conocimiento sobre bioseguridad tienen asociación con las modalidades de actitud en los estudiantes de Enfermería de las Universidades UANCV, UPEU y UAP de la ciudad de Juliaca.

2. Nivel de significación

$$\alpha = 0.05$$

3. Estadístico de Prueba

$\sum_{i=1}^k \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$, que se distribuye aproximadamente como Chi-Cuadrado con

$$v = (f-1) (c-1) = (3-1) (3-1) = 4 \text{ grados de libertad.}$$

4. Región Crítica

Para el nivel de significación $\alpha = 0.05$ y grados de libertad el valor crítico de la prueba es: $\chi^2_{0,95,4} = 9.488$ Se rechazara H_0 si el valor calculado de Chi-Cuadrado es mayor de 9.488

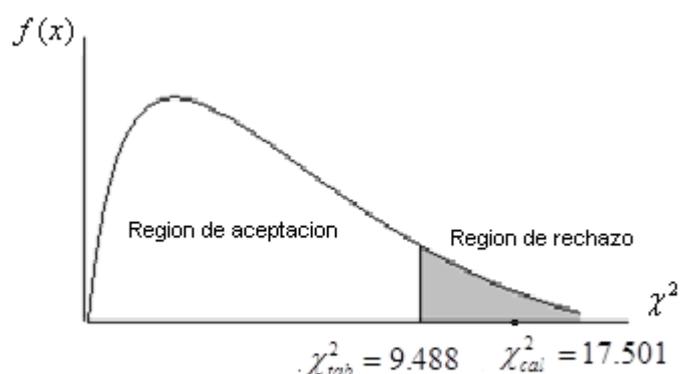


Tabla de contingencia

Tabla de contingencia de los niveles de conocimiento en bioseguridad y los niveles de actitud

Tabla cruzada Nivel de Conocimiento' Nivel de Actitud

			Nivel de Actitud			Total
			Desfavorable	Medianamente Favorable	Favorable	
Nivel de Conocimiento	Bajo	Frec.	5	14	26	45
		Frec. Esp.	9,3	20,8	15,0	45,0
		%	2,8%	7,8%	14,4%	25,0%
	Medio	Frec.	27	52	27	106
		Frec. Esp.	21,8	48,9	35,3	106,0
		%	15,0%	28,9%	15,0%	58,9%
	Alto	Frec.	5	17	7	29
		Frec. Esp.	6,0	13,4	9,7	29,0
		%	2,8%	9,4%	3,9%	16,1%
Total		Frec.	37	83	60	180
		Frec. Esp.	37,0	83,0	60,0	180,0
		%	20,6%	46,1%	33,3%	100,0%

5. Conclusión

Dado $\chi^2_{cal} = 17.501 > \chi^2_{tab} = 9.488$ se rechaza la hipótesis nula, debido a que chi-cuadrado calculado χ^2_{cal} esta en la región de rechazo, lo que significa que se acepta la hipótesis alterna; es decir, implica que los niveles del conocimiento

se asocia significativamente con las modalidades de la actitud en los estudiantes de Enfermería de las Universidades UANCV, UPEU y UAP de la ciudad de Juliaca. A un nivel de significancia del 5%.

Prueba de Hipótesis Especifica Uno

Se utiliza la prueba estadística de bondad de ajuste chi-cuadrado, para probar la Hipótesis Especifica Uno.

1. Hipótesis

H₀: Los niveles del conocimiento sobre medidas de bioseguridad no difiere significativamente entre sus modalidades, en los estudiantes internas de enfermería de las universidades UANCV, UPEU UAP de la ciudad de Juliaca.

H₁: Los niveles del conocimiento sobre medidas de bioseguridad difieren significativamente entre sus modalidades, en los estudiantes internas de enfermería de las universidades UANCV, UPEU UAP de la ciudad de Juliaca.

2. Nivel de significación

$$\alpha = 0.05$$

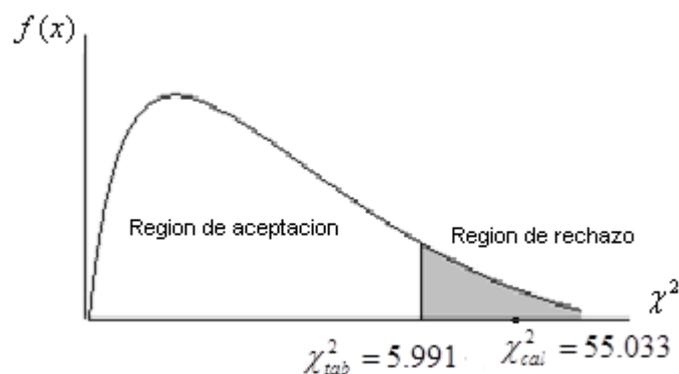
3. Estadístico de Prueba

$\sum_{i=1}^k \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$, que se distribuye aproximadamente como Chi-Cuadrado con (k-1)

= (3-1) = 2 grados de libertad.

4. Región Crítica

Para el nivel de significación $\alpha = 0.05$ y 2 grados de libertad el valor crítico de la prueba es: $\chi_{0.95,2}^2 = 5.991$ Se rechazara H₀ si el valor calculado de Chi-Cuadrado es mayor de 5.991



5. Cálculos

$$\chi^2_{cal} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i} = \frac{(45-60)^2}{60} + \frac{(106-60)^2}{60} + \frac{(29-60)^2}{60} = 55.033$$

6. Conclusión

Dado $\chi^2_{cal} = 55.033 > \chi^2_{tab} = 5.991$ se rechaza la hipótesis nula debido a que chi-cuadrado calculado χ^2_{cal} cae en la región de rechazo, lo que significa que se acepta la hipótesis alterna. Esto implica que los niveles del conocimiento de bio seguridad por parte de los estudiantes internas de enfermería de las universidades UANCV, UPEU UAP de la ciudad de Juliaca, no es igual entre los niveles; es decir que los estudiantes demuestran diferentes niveles de conocimiento frente en el desempeño de las labores académicas, Al nivel de significancia del 5%.

Prueba de Hipótesis Especifica dos

Se utiliza la prueba estadística de bondad de ajuste chi-cuadrado, para probar la Hipótesis Especifica dos.

1. Hipótesis

H₀: No existe una actitud favorable hacia las medidas de bioseguridad, en los estudiantes internas de enfermería de las universidades UANCV, UPEU UAP de la ciudad de Juliaca.

H₁: Existe una actitud favorable hacia las medidas de bioseguridad, en los estudiantes internas de enfermería de las universidades UANCV, UPEU UAP de la ciudad de Juliaca.

2. Nivel de significación

$$\alpha = 0.05$$

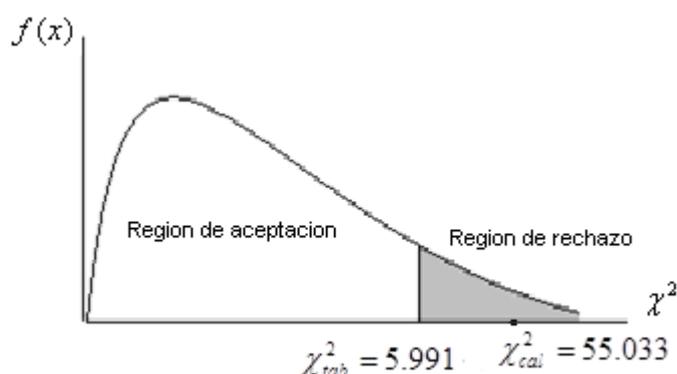
3. Estadístico de Prueba

$$\sum_{i=1}^k \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}, \text{ que se distribuye aproximadamente como Chi-Cuadrado con } (k-1)$$

$$= (3-1) = 2 \text{ grados de libertad.}$$

4. Región Crítica

Para el nivel de significación $\alpha = 0.05$ y 2 grados de libertad el valor crítico de la prueba es: $\chi_{0.95,2}^2 = 5.991$ Se rechazara H_0 si el valor calculado de Chi-Cuadrado es mayor de 5.991



5. Cálculos

$$\chi_{cal}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i} = \frac{(60-60)^2}{60} + \frac{(83-60)^2}{60} + \frac{(37-60)^2}{60} = 17.633$$

6. Conclusión

Dado $\chi_{cal}^2 = 17.633 > \chi_{tab}^2 = 5.991$ se rechaza la hipótesis nula debido a que chi-cuadrado calculado χ_{cal}^2 cae en la región de rechazo, lo que significa que se acepta la hipótesis alterna. Esto implica las modalidades de actitud de bioseguridad por parte de los estudiantes internas de enfermería de las universidades UANCV, UPEU UAP de la ciudad de Juliaca, no es igual entre sus características; es decir que los estudiantes demuestran diferentes niveles

de actitud, considerando lo más favorable frente al ejercicio de las labores académicas, Al nivel de significancia del 5%.

Prueba de Hipótesis Específica tres

Se utiliza la prueba estadística chi-cuadrado, para probar la relación entre las dos variables, en la Hipótesis Específica tres.

1. Hipótesis

H_0 : La actitud Negativa que asumen los estudiantes tiene una relación significativa con el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad de parte de los estudiantes de Enfermería de las Universidades UANCV, UPEU y UAP de la ciudad de Juliaca.

H_1 : La actitud positiva que asumen los estudiantes tiene una relación significativa con el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad de parte de los estudiantes de Enfermería de las Universidades UANCV, UPEU y UAP de la ciudad de Juliaca.

2. Nivel de significación

$$\alpha = 0.05$$

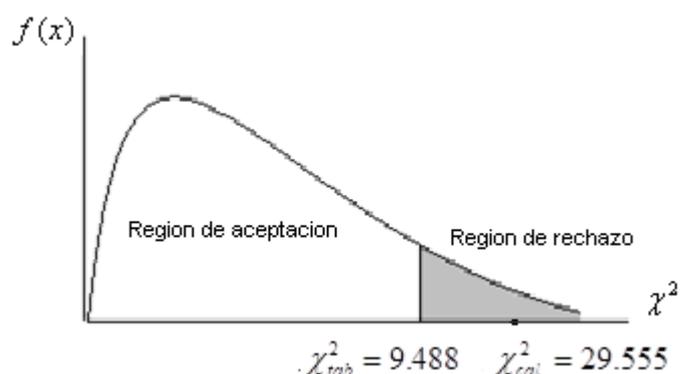
3. Estadístico de Prueba

$\sum_{i=1}^k \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$, que se distribuye aproximadamente como Chi-Cuadrado con

$$v = (f-1) (c-1) = (3-1) (3-1) = 4 \text{ grados de libertad.}$$

4. Región Crítica

Para el nivel de significación $\alpha = 0.05$ y grados de libertad el valor crítico de la prueba es: $\chi_{0.95,4}^2 = 9.488$ Se rechazara H_0 si el valor calculado de Chi-Cuadrado es mayor de 9.488



5. Tabla de contingencia

Tabla de contingencia de los niveles de conocimiento en bioseguridad y los niveles de actitud positiva

Tabla cruzada Nivel de Conocimiento*Actitud Positiva

			Actitud Positiva			Total
			Desfavorable	Medianamente Favorable	Favorable	
Nivel de Conocimiento	Bajo	Frec.	11	11	23	45
		Frec. Frec.	4,0	16,0	25,0	45,0
		%	6,1%	6,1%	12,8%	25,0%
	Medio	Frec.	2	49	55	106
		Frec. Frec.	9,4	37,7	58,9	106,0
		%	1,1%	27,2%	30,6%	58,9%
	Alto	Frec.	3	4	22	29
		Frec. Frec.	2,6	10,3	16,1	29,0
		%	1,7%	2,2%	12,2%	16,1%
Total	Frec.	16	64	100	180	
	Frec. Frec.	16,0	64,0	100,0	180,0	
	%	8,9%	35,6%	55,6%	100,0%	

6. Conclusión

Dado $\chi^2_{cal} = 29.555 > \chi^2_{tab} = 9.488$ se rechaza la hipótesis nula, debido a que chi-cuadrado calculado χ^2_{cal} está en la región de rechazo, lo que significa que se acepta la hipótesis alterna; es decir, implica que los niveles del conocimiento en bioseguridad se relaciona significativamente con las modalidades de la actitud positiva en los estudiantes de Enfermería de las Universidades UANCV, UPEU y UAP de la ciudad de Juliaca. A un nivel de significancia del 5%.

Prueba de Hipótesis Especifica cuatro

Se utiliza la prueba estadística chi-cuadrado, para probar la relación entre las dos variables, en la Hipótesis Especifica cuatro.

1. Hipótesis

H_0 : La actitud positiva que asumen los estudiantes tiene una relación significativa con el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad de parte de los estudiantes de Enfermería de las Universidades UANCV, UPEU y UAP de la ciudad de Juliaca.

H_1 : La actitud negativa que asumen los estudiantes tiene una relación significativa con el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad de parte de los estudiantes de Enfermería de las Universidades UANCV, UPEU y UAP de la ciudad de Juliaca.

2. Nivel de significación

$$\alpha = 0.05$$

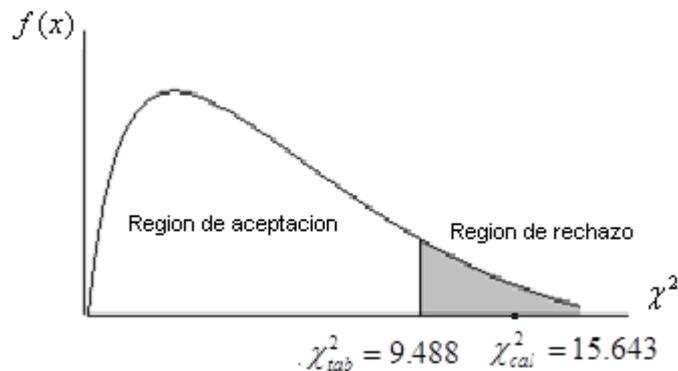
3. Estadístico de Prueba

$\sum_{i=1}^k \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$, que se distribuye aproximadamente como Chi-Cuadrado con

$$v = (f-1) (c-1) = (3 -1) (3-1) = 4 \text{ grados de libertad.}$$

4. Región Crítica

Para el nivel de significación $\alpha = 0.05$ y grados de libertad el valor crítico de la prueba es: $\chi_{0.95,4}^2 = 9.488$ Se rechazara H_0 si el valor calculado de Chi-Cuadrado es mayor de 9.488



5. Tabla de contingencia

Tabla de contingencia de los niveles de conocimiento en bioseguridad y los niveles de actitud negativa

Tabla cruzada Nivel de Conocimiento * Actitud Negativa

			Actitud Negativa			Total
			Desfavorable	Medianamente Favorable	Favorable	
Nivel de Conocimiento	Bajo	Frec.	2	29	14	45
		Frec. Esp.	5,5	27,5	12,0	45,0
		%	1,1%	16,1%	7,8%	25,0%
	Medio	Frec.	19	67	20	106
		Frec. Esp.	13,0	64,8	28,3	106,0
		%	10,6%	37,2%	11,1%	58,9%
	Alto	Frec.	1	14	14	29
		Frec. Esp.	3,5	17,7	7,7	29,0
		%	0,6%	7,8%	7,8%	16,1%
Total		Frec.	22	110	48	180
		Frec. Esp.	22,0	110,0	48,0	180,0
		%	12,2%	61,1%	26,7%	100,0%

6. Conclusión

Dado $\chi^2_{cal} = 15.643 > \chi^2_{tab} = 9.488$ se rechaza la hipótesis nula, debido a que chi-cuadrado calculado χ^2_{cal} está en la región de rechazo, lo que significa que se acepta la hipótesis alterna; es decir, implica que los niveles del conocimiento en bioseguridad se relaciona significativamente con las modalidades de la actitud negativa en los estudiantes de Enfermería de las Universidades

UANCV, UPEU y UAP de la ciudad de Juliaca. A un nivel de significancia del 5%.

4.3. Discusión de resultados

La investigación tiene como propósito es determinar la relación entre el nivel de conocimientos y actitud de las medidas bioseguridad que tienen las estudiantes Internas de Enfermería de las Universidades de Juliaca, asimismo, establecer la relación entre nivel de conocimiento y la actitud positiva y negativa que asumen de la medidas de bioseguridad los estudiantes internas.

El tabla N° 01 nos informa sobre el nivel de conocimiento de los estudiantes internas de enfermería de las universidades; UPeU, UANCV y UAP en las medidas de bioseguridad es coherente con el primer objetivo planteado; en ello se encontró que del 100% de encuestados hay un 25,00% que tienen un nivel de conocimiento medio, por otro lado un 58,9% tuvo un nivel de conocimiento medio y solo un 16,1% un nivel de conocimiento alto.

Es así, que los estudiantes internas de enfermería, es una disciplina que realiza un conjunto de acciones orientadas a la prevención y promoción de la salud en la sociedad, en los diversos niveles de atención, pero para su pleno realización como Profesional de licenciado en enfermería durante el desarrollo de su carrera profesional recibe diversos conocimientos, entre ellos normas de bioseguridad, procedimientos invasivos, etc. a través del raciocinio, entendimiento, sabiduría y juicio personal procesa la información adquirida y lo aplica durante su actuar, con la finalidad de brindar un servicio de calidad.

Debemos tener en cuenta que la formación profesional se da en las universidades en las Facultades de Ciencias de la Salud, y según el perfil del profesional de enfermería, menciona que el egresado tendrá una formación integral basada en principios científicos, humanísticos,

tecnológicos, fundamentados en valores éticos; sin embargo se observa que no se alcanza este objetivo al 100% respecto a los conocimientos de las medidas de bioseguridad, resultados que se observan también en estudiantes de las universidades UANCV, UPeU y UAP de la ciudad de Juliaca.

El estudiante de enfermería recibe una serie de conocimientos que son impartidos en las aulas de clase, las cuales posteriormente son afianzadas en los gabinetes o laboratorios de la escuela a fin de que en el momento en que el estudiante vaya al campo clínico a interactuar con los pacientes este pueda brindar un cuidado de calidad; sin embargo en el estudio nos muestra que el nivel de conocimiento de los estudiantes de enfermería es un nivel medio, debemos de analizar cuáles son los factores que predisponen a que no se logre obtener un nivel alto, puesto que el área cognitivo – actitudinal y practico van ligados en el proceso enseñanza aprendizaje.

En fin no basta que el estudiante posea un nivel de conocimiento medio ya que es la vida y salud del paciente y la suya propia la que podría estar en riesgo, si es que no aplica correctamente las medidas de bioseguridad al momento de canalizar una vía venosa periférica, además por ética y desempeño se hace necesario y urgente que los estudiantes internos conozcan fehacientemente que cuidados deben mantener en el área clínica y que precauciones tener ante el riesgo que corren en su labor.

El tabla N° 02 nos brinda información sobre las actitudes de los estudiantes en las medidas de bioseguridad es coherente con el segundo objetivo planteado; en ello se encontró que del 100% de encuestados hay un 33,3% que presenta una actitud desfavorable (Actitud negativo), y medianamente desfavorable 46,1% (que no tiene una decisión estable) y el 20,6% una actitud favorable con tendencia hacia (actitud positiva).

Por lo que vemos podemos decir que del total de estudiantes de enfermería hay una considerable cifra que presenta una actitud favorable

(20,6%). Sin embargo tenemos un 46,1% que no asume en serio su formación profesional y una parte considerable de 33,3% de nuestra población que presenta una actitud desfavorable, siendo un número también considerable, por ello debemos preocuparnos un poco por este resultado ya que se busca que los estudiantes tengan una actitud favorable al cumplimiento de las medidas de bioseguridad en la canalización de vía venosa periférica para así garantizar que el profesional de enfermería desde su formación vele y defienda su salud y la de los pacientes.

Si bien en nuestro estudio las actitudes que presentan en los estudiantes internas de enfermería son mayoritariamente con tendencia favorables, es posible que se deba que en el proceso enseñanza aprendizaje se haya fijado más el aspecto actitudinal en el estudiante, es importante tener conocimiento de las actitudes, ya que nos permite predecir las conductas o comportamientos que mostrarían los estudiantes internas cuando se enfrenten al objeto o situación de la actitud, cabría resaltar que no solo dependen de un alto conocimiento de las mismas sino también de la responsabilidad que poseen las estudiantes al momento de realizar el procedimiento.

En el cuadro N° 03 establece la relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes en las medidas de bioseguridad, se observa que de un 100% de estudiantes de enfermería, el 58,0% presenta un nivel de conocimiento medio y una actitud 20,6% favorable, mientras que el 25,0% un nivel de conocimiento bajo y una actitud desfavorable de 33,3%, finalmente el 16,1% presenta un nivel de conocimiento alto y una actitud desfavorable 46,1.

El 16,1% presenta un nivel de conocimiento alto y una actitud favorable y el 20,6% un nivel de conocimiento alto con una actitud desfavorable

Como se ha visto en las bases teóricas de diversos autores el nivel

de conocimientos van de la mano con las actitudes, esto quedo también demostrado en este estudio, por ello es imperante que el estudiante de enfermería posea un buen cumulo de conocimientos lo cual garantiza que las actitudes frente al objeto o sujeto van a ser favorables, así como los cuidados que se vayan a brindar en los servicios de salud sean de calidad y libre de riesgos tanto para el paciente y para ellos mismos.

Esto significa que existe una relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes, puesto que a un nivel bajo de conocimiento existe predominantemente una actitud desfavorable, así como a un nivel alto de conocimiento podría tener una tendencia predomina una actitud favorable. Por ello es imperante que los estudiantes sean fortalecidos en la parte afectica de su carrera profesional y posean un cuerpo de conocimientos amplios para que aso se eviten los riesgos que afectarían desfavorablemente a la salud del paciente y también su propia salud, si no toma las medidas preventivas adecuadas.

CONCLUSIÓN

PRIMERA: Los niveles del conocimiento sobre bioseguridad tienen asociación con las modalidades de actitud en los estudiantes de Enfermería de las Universidades UANCV, UPEU y UAP de la ciudad de Juliaca. Lo que significa que se acepta la hipótesis alterna; es decir, implica que los niveles del conocimiento se asocian significativamente con las modalidades de la actitud en los estudiantes de Enfermería de las Universidades UANCV, UPEU y UAP de la ciudad de Juliaca. A un nivel de significancia del 5%.

SEGUNDO. El nivel de conocimiento de los estudiantes internas de enfermería sobre las medidas de bioseguridad, es de nivel medio (58,9%), seguido un nivel de conocimiento bajo (25,0%) y en una menor cantidad un conocimiento alto (16.1%). De las universidades, UPeU, UANCV y UAP, respectivamente.

TERCERO. Asimismo, con respecto a las actitudes que poseen los estudiantes internas de enfermería de las universidades; UPeU, UANCV y UAP hacia las medidas de bioseguridad, la mayoría de los estudiantes tiene una actitud favorable el (20,65) y mediana desfavorable (46,1%)

con tendencia a la actitud positiva y la minoría una actitud desfavorable (33,33%).

CUARTA. En cuanto a la relación existente entre el nivel de conocimiento y las actitudes positivas que tiene los estudiantes internas de enfermería de las medidas de bioseguridad, es significativa la asociación los niveles de conocimiento y actitud positiva según el análisis y validación de la prueba del Chi cuadrado, $\chi^2_{cal} = 55.033 > \chi^2_{tab} = 5.991$ con una probabilidad menor a 0.05. Lo cual significa que para lograr una actitud favorables imperante que el estudiante posea un cuerpo de conocimientos y así evitar el riesgo de adquirir y/o transmitir infecciones hospitalarias que no solo afectaría al paciente sino también a ellos mismos.

QUINTA. En cuanto a la relación existente entre el nivel de conocimiento y las actitudes positivas que tiene los estudiantes internas de enfermería de las medidas de bioseguridad, es significativa la asociación los niveles de conocimiento y actitud positiva según el análisis y validación de la prueba del Chi cuadrado, $\chi^2_{cal} = 17.633 > \chi^2_{tab} = 5.991$ con una probabilidad menor a 0.05. Lo cual significa que para lograr una actitud favorables imperante que el estudiante posea un cuerpo de conocimientos y así evitar el riesgo de adquirir y/o transmitir infecciones hospitalarias que no solo afectaría al paciente sino también a ellos mismos.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. A las autoridades de la Facultades de ciencias de la Salud y docentes que tomen en cuenta los resultados del nivel de conocimiento es muy importante para la actitud que debe asumir los estudiantes en sus internados en el ejercicio profesional.

SEGUNDA. A la Escuela Académico Profesional de Enfermería potenciar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad trabajando en el área cognoscitiva y actitudinal de forma permanente a los estudiantes internas de enfermería durante toda su formación profesional, se sugiere que la enseñanza de las medidas de bioseguridad no abarquen sólo conocimientos, sino se debe educar y evaluar las prácticas y motivar hacia una actitud favorable del mismo.

TERCERA. A los docentes y profesionales a realizar estudios donde se determine que componentes de la actitud (cognitivo, actitudinal y conductual) es la que influye más para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

CUARTA. Asimismo, invitamos a los estudiantes de las diferentes universidades

a realizar estudios cualitativos sobre el significado del cumplimiento de las medidas de bioseguridad en las estudiantes.

QUINTA. Finalmente, invitamos a tomar en cuenta los resultados del presente estudio para la elaboración de estrategias y capacitación dando énfasis en los puntos críticos del conocimiento y actitud en la culminación de la formación profesional de sus egresados las instituciones universitarias.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. MORALES R. Reducción de la vulnerabilidad de la organización en establecimientos de salud. OPS/OMS-CRDD. Biblio-des. No. 22, 1995
2. MINSA. Ministerio de Salud. (1997). Conductas básicas en bioseguridad: manejo Integral. Protocolo Básico para el Equipo de Salud. Santafé de Bogotá, D.C.
3. MINSA. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. (2005). Bioseguridad en laboratorios de ensayo, biomédicos y clínicos. Serie de Normas Técnicas N.o 18.
4. OPS/OMS. El Hospital Público, Tendencias y Perspectivas. OPS. Washington, 1994
5. MINISTERIO DE SALUD/OPS-OMS. Dirección General de Salud a las Personas/Dirección Ejecutiva de Servicios de Salud. Manual de Acreditación de Hospitales. Ministerio de Salud. Lima, 1996
6. MORALES R. Hospitales: Espacios contingentes. Hospitales más seguros para el siglo XXI. OPS/OMS. Boletín No 2. Setiembre, 1996.

7. UNMSM Universidad Nacional Mayor de San Marcos/Sociedad Peruana de Medicina de Emergencias y Desastres. Acta de sesiones científicas. UNMSM. Lima, 1998.
8. ACOSTA GIRALDO J. (2002). Cuba en pos de la seguridad biológica. Disponible en <http://www.ecoportal.net/content/view/full/21200>
9. MÁRQUEZ M, MERJILDO D & PALACIOS B. (2006). Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en las acciones de enfermería. Revista de Ciencias de la Salud 1(1).
10. MERINO F. DE LA HOZA (2008) denominado el estudio de “Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad y accidentes biológicos de los estudiantes de Enfermería en las prácticas clínicas Santander, España.
11. EREU M. Y JIMÉNEZ Y. (2008) Con el título de “Riesgos biológicos y la aplicabilidad de las normas de bioseguridad en el personal de Enfermería que labora en la Unidad de Emergencia Dr. Medina R. del Hospital Central Universitario”
12. JOSÉ MIGUEL AGUIRRE CÁRDENAS (2009) realizó la tesis “Análisis sobre conocimiento, actitudes y prácticas de normas de bioseguridad en el personal del departamento de Cirugía del Hospital Manuel Y. Monteros Loja- Ecuador.
13. ALVARADO M. (2005) realizó la investigación “Nivel de conocimiento y grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad por el equipo de Enfermería del Hospital de Sullana” Lima –Perú.
14. FLORES SEÑA C, Y SAMALVIDES F, Cuba (2005) se realizaron estudios de “Conocimientos sobre bioseguridad en estudiantes de medicina de una universidad peruana” Lima,
15. GALÁN-RODAS-E, Y DÍAZ-VÉLEZ-C (2010) realizaron la tesis titulada “Bioseguridad durante el internado de Medicina en Hospitales de Trujillo-

La Libertad”. Perú.

16. MALDONADO COLLAS-Z- Y VÁSQUEZ REYES-N, (2011) realizaron la investigación “Conocimientos sobre medidas de bioseguridad del personal de Enfermería en los servicios de Medicina, Cirugía, Emergencia y Pediatría del Hospital Guzmán Barrón E.”.
17. OPS/OMS. Grupo de Trabajo de Expertos en Política de Desarrollo de Sistemas de Servicios de Urgencia Médica. Borrador del Informe de la Reunión de Expertos. Washington, 1998.
18. BARRIGA G & CASTILLO N. (2004). Medios de eliminación de material contaminado. Universidad Barreras.
19. MANUAL DE BIOSEGURIDAD ELABORADO POR LA DIRECCIÓN DE SALUD IV L.E. Lima, 2005.
20. NORMA TÉCNICA: PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS hospitalarios (R.M. N° 217-2004/MINSA). MINSA; Lima, 2004.
21. GUEVARA HERBIAS B. (2005). Nivel de conocimiento y grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad por el equipo de Enfermería del Hospital de Sullana. Octubre 2004-enero 2005. Tesis para optar al título profesional de Licenciada en Enfermería.
22. MINSA. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. (2005). Bioseguridad en Laboratorios de ensayo, biomédicos y clínicos (3.a ed.).05.
23. GARCÍA A et al. (2004). Accidentes con exposición a material biológico contaminado por VIH en trabajadores de tercer nivel de Madrid.
24. Essalud, Servicio de Salud Ocupacional del HNERM. (2004). Normas de bioseguridad.

25. CISNEROS F. Bioseguridad. Universidad del Cauca, Facultad Ciencias de la Salud, Programa de Enfermería “Enfermera Especialista”. Disponible en www.facultadsalud.unicauca.edu.co/.../2007lp-Bioseguridad.
26. MINSA. Ministerio de Salud, Escuela Salud Pública. (1996). Manual de residuos hospitalarios. Digesa.
27. PONCE DE LEÓN RS. (2002). Precauciones estándar y sistema de aislamiento. Manual de medidas de bioseguridad (2.a ed.). México.
28. MUÑOZ SECA & RIVEROLA. (1997). El conocimiento es la capacidad de resolver un determinado conjunto de problemas con una efectividad determinada.
29. ANDREU R & SIEBER S. (2000). El conocimiento es personal.
30. BUNGE M. (1980). Teoría del conocimiento científico. Argentina.
31. PINEDA et al. (2008) Estudios de Sherif sobre la actitud en relación al ingroup, el propio grupo de referencia y el outgroup, el grupo externo.
32. HERNÁNDEZ SAMPIERI R. & FERNÁNDEZ COLLADO C. & BAPTISTA LUCIO P. “Metodología de la Investigación”. 4° edición. Editorial Mac Graw Hill. 2008.

ANEXOS

Anexos N° 01

CUESTIONARIO

Estimado compañero(a):

Buenos días, El presente cuestionario tiene el objetivo de recolectar datos sobre la información que tienes acerca del conocimiento y practica de las medidas de bioseguridad. Agradecemos tu colaboración en el llenado del cuestionario, que tiene carácter anónimo.

INSTRUCCIONES:

Completa los espacios en blanco y marca con un aspa (X) la o las alternativas que consideras conveniente: (V) verdadero, (F) falso, (NC) no conozco.

I. Datos generales:

1. Edad:
2. Sexo: Masculino () Femenino ()

II. Contenido:

N°	En relación a la bioseguridad, se sabe lo siguiente:	V	F	NC
3	La bioseguridad es el conjunto de medidas preventivas y/o correctivas, destinadas a proteger al personal de salud, pacientes, visitantes y medio ambiente.			
4	Los principios de bioseguridad se pueden resumir en universalidad, uso de barreras y medios de eliminación de material contaminado.			
5	El elemento más importante de la bioseguridad es el estricto cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados y el uso eficiente de materiales y equipos.			

6	El lavado de las manos clínico se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos.			
7	Se deben lavar las manos solo después de atender pacientes especialmente susceptibles de contraer infecciones.			
8	El uso de los guantes sustituye el lavado de manos.			
9	Debe usarse guantes para la realización de punciones venosas y demás procedimientos quirúrgicos, desinfección y limpieza.			
10	Después de colocar o manipular la mascarilla, siempre se deben			
11	El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales, por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos.			
12	Los mandiles protectores están indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal; por ejemplo, drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades entre otros.			
13	Los mandiles protectores no siempre deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención.			
14	Las agujas e instrumentos cortantes, una vez utilizados, se deben desechar en recipientes seguros.			
15	Las trabajadoras de la salud embarazadas deberán extremar las precauciones universales de bioseguridad, para minimizar el riesgo de transmisión de la infección.			
16	Todo instrumental y equipo destinado a la atención de pacientes requiere de limpieza previa, desinfección y esterilización, con el fin de prevenir el desarrollo de procesos infecciosos.			
En relación a la bioseguridad, se hacemos:		V	F	NC
17	Son agentes desinfectantes: alcohol etílico o isopropílico (solución al 70 %), hipoclorito en concentración baja (200 ppm) y yodoformas.			
18	La esterilización es el proceso que destruye todas las formas de microorganismos, incluso las bacterias vegetativas y las que forman esporas.			
19	Solo se deben reportar accidentes con material corto punzante en caso de heridas graves.			

20	Los factores iluminación, espacio físico, limpieza, material gastable, agua y otros interfieren con la aplicación de las normas de bioseguridad.			
21	El uniforme puede ser utilizado fuera de las instituciones donde labora el personal de salud.			
22	Se entiende por asepsia al proceso que elimina la mayoría de microorganismos patógenos y no patógenos.			
23	Los principios de bioseguridad son protección, aislamiento, universalidad.			
24	Para evitar los accidentes con agujas, se recomienda encapucharla para separarla de la jeringa.			
25	Los tipos de esterilización son por calor húmedo, calor seco, gas, químico.			
26	Los niveles de desinfección son alto, medio y bajo.			

27. ¿Cuál es la primera acción que realizarías ante un pinchazo en la manipulación de una aguja utilizada?

- a) Lavado de manos con antisépticos o jabón.
- b) Limpio con algodón más alcohol yodado.
- c) Deja que sangre sin lesionar.

28. Los desechos contaminados se eliminan en bolsa de color

- a) Amarillo.
- b) Rojo.
- c) Negro.

29. ¿Qué unidad de servicio es la encargada del control y monitoreo de normas de bioseguridad en una institución hospitalaria?

- a) Enfermería y Emergencia Central.
- b) Infecciones hospitalarias y riesgos biológicos.
- d) Servicio Ocupacional/Epidemiología.

30. Relacione el concepto con el término, colocando la letra que corresponde en el paréntesis respectivo:

- a) Reduce la transmisión de microorganismos () Asepsia médica
- b) Es la ausencia de microorganismos () Asepsia quirúrgica () Bioseguridad

Anexo N° 02

Actitudes hacia las medidas de bioseguridad

A continuación se presentan enunciados que debes leer con detenimiento. En base a tu apreciación, coloca una "X" en el recuadro que corresponda a tu criterio:

TD	DA	NA ND	ED	TED
Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

N°	ENUNCIADOS	TD	DA	NA ND	ED	TED
1	Las medidas protectoras que aplica el personal de Enfermería durante la atención al paciente son					
2	Las medidas protectoras que aplica el personal de Enfermería durante la atención al paciente son					
3	Es vital realizar el lavado de manos antes, durante y					
4	No es vital realizar el lavado de manos antes,					
5	Las normas de bioseguridad evitan la propagación					
6	Las normas de bioseguridad no evitan la					
7	Se debe usar mascarilla solo para la atención de					

8	La mascarilla se usa para la atención de todos los					
9	El uso de las medidas de bioseguridad previenen					
10	Para prevenir las infecciones intrahospitalarias no es necesario usar los equipos de protección					
11	Los desechos biocontaminados deben eliminarse en					
12	Los desechos biocontaminados deben eliminarse en					

MUCHAS GRACIAS

Anexo N° 02
MATRIZ DE CONSISTENCIA
CONOCIMIENTOS Y ACTITUD DE LAS MEDIDAS BIOSEGURIDAD QUE TIENEN LAS ESTUDIANTES INTERNAS DE ENFERMERÍA DE LAS
UNIVERSIDADES DE JULIACA DEL 2015

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICE	METODOLOGIA
<p>Problema general ¿Qué relación existe entre el nivel conocimientos y en actitud en las medidas bioseguridad en estudiantes Internas de Enfermería de las Universidades de Juliaca del 2015?</p> <p>Problema específico ¿Cómo es el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en estudiantes internas de las universidades; UPEU, UANCV y UAP? ¿Cómo es la actitud hacia las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de las universidades; UPEU, UANCV y UAP?</p> <p>¿Qué relación existe entre la actitud positiva y el nivel de conocimiento en las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de Enfermería de las Universidades? ¿Qué relación existe entre la actitud negativa y la práctica en las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de Enfermería de las Universidades de la ciudad de Juliaca?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre el nivel de conocimientos y la actitud en las medidas bioseguridad en estudiantes Internas de Enfermería de las Universidades de Juliaca del 2015.</p> <p>Objetivo específico Conocer el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad en estudiantes internas de las universidades; UPEU, UANCV y UAP? Identificar la actitud hacia las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de las universidades; UPEU, UANCV y UAP? Analizar la relación que existe entre la actitud positiva y el nivel de conocimiento en las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de Enfermería de las Universidades. Analizar la relación que existe entre la actitud negativa y la práctica en las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de Enfermería de las Universidades de la ciudad de Juliaca.</p>	<p>Hipótesis general El nivel conocimiento y la actitud en las medidas de bioseguridad tienen una relación significativa en estudiantes internas de enfermería de las universidades del 2015.</p> <p>Hipótesis específica El nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad difiere significativamente en estudiantes internas de las universidades; UPEU, UANCV y UAP? Existe una actitud favorable hacia las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de las universidades; UPEU, UANCV y UAP? La actitud positiva que asumen tiene una correlación significativa con el nivel de conocimiento en las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de enfermería de las universidades. La actitud negativa que asumen tiene una relación directa con la práctica en las medidas de bioseguridad en estudiantes internas de enfermería de las universidades de la ciudad de Juliaca.</p>	Variable independiente (X) Conocimiento de medidas de bioseguridad	Nivel de conocimiento	Definición de bioseguridad Principios de bioseguridad Material quirúrgico Materiales y equipos Técnicas de asepsia Lavado de manos Calzado de guantes Uso de mascarillas Uso de mandilones Intrahospitalarios Prevención de infecciones Medidas universales	Nivel alto (22 a 26) Nivel medio (19 a 21) Nivel bajo (13-18) Correcta (34-60) Incorrecta (00-33)	<p>TIPO: Cuantitativo, Básica , Correlacional NIVEL: Explicativo Analítico DISEÑO: No Experimental. Descriptivo Correlacional. Transversal MÉTODO: Inductivo u observación indirecta POBLACIÓN: La población censal está conformada por los 180 estudiantes de Enfermería matriculados en el 9no y 10mo ciclo en la Especialidad de Enfermería de la UAP, UANCV, UPeU de Juliaca, MUESTRA: 48 estudiantes de enfermería, muestreo probabilístico estratificado TÉCNICAS: Encuesta Escala INSTRUMENTOS: Cuestionario Escala de Likert PROCEDIMIENTO: Tablas de contingencia Chi cuadrada</p>
			Variable dependiente (Y) Actitud en las medidas de bioseguridad	Positivo TA=5 A=4 I=3 D=2 TD=1	Lavado de manos e importancia Uso del mandil Preparación de equipos Uso de guantes Desinfección de la piel Riesgos de infección. Manipulación de los equipos Descarte de equipos o material usado Eliminación del material contaminado	Actitud favorable: (39-60)	
			Negativo TA=1 A=2 I=3 D=4 Td=5	Actitud desfavorable (00-38)			

