

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
FACULTAD DE ENFERMERÍA



**CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y
RIESGOS DE CONTAGIO DE TUBERCULOSIS EN LOS
ENFERMEROS DE LA MICRORED SANTA ELENA,
AYACUCHO, 2018**

TESIS PRESENTADO POR:

LIC. SURAMA FERREL LIZARME

**PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA
EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

ASESORA: Dra. NANCY GAMBOA KAN

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

A mi estirpe familiar por ser mi soporte emocional en todo momento, a los docentes de mi centro de estudios, y a todas las personas que apoyaron a mi investigación.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que guía mis pasos cada día, a mis padres y hermanos y a mis profesores que contribuyeron a mi formación para poner en práctica en mi centro de trabajo.

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y riesgo de contagio de tuberculosis en los enfermeros de Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018. El estudio fue descriptivo-correlacional, la población y la muestra fueron 40 licenciados de enfermería. Para la recolección de datos para el cumplimiento de las normas de bioseguridad la técnica observacional fue la lista de cotejo, cuya confiabilidad fue 0,937 y para el riesgo de contagio de la tuberculosis el instrumento fue el cuestionario cuya confiabilidad fue de 0,864. Los resultados fueron los siguientes: el cumplimiento de las normas de bioseguridad de 40 encuestados, 28 que representa el 70% está en un nivel bajo, 10 (25%) en el nivel medio y 2 (5%) alto, en los riesgos de contagio de la tuberculosis 39 (97,5%) el bajo y en sus dimensiones: riesgo biológico 39 (97,5%) están en nivel bajo y 1 (2,5%) en el nivel medio ; riesgo físico 40 (100%) en nivel bajo; riesgo ergonómico 40 (100%) en el nivel bajo y el riesgo psicológico 37 (92,5%) nivel bajo y 3 (7,5%) en el nivel medio. Concluimos que el cumplimiento de las normas de bioseguridad tiene una relación inversa y significativa con el riesgo de contagio de la tuberculosis en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018. Recomendamos capacitación permanente para los enfermeros en medidas de bioseguridad y poder tomar conciencia en dichas normas para evitar el riesgo tanto biológico, físico, ergonómico y psicológico de contraer la tuberculosis.

PALABRAS CLAVE: Normas de bioseguridad, Riesgo de contagio.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between compliance with biosafety norms and risk of tuberculosis infection in nurses of Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018. The study was descriptive-correlational, the population and sample There were 40 nursing graduates. For the collection of data for compliance with biosafety norms, the observational technique was the checklist, whose reliability was 0.937 and for the risk of contagion of tuberculosis the instrument was the questionnaire whose reliability was 0.864. The results were as follows: compliance with the biosafety norms of 40 respondents, 28 representing 70% is at a low level, 10 (25%) at the medium level and 2 (5%) at the high level, at the risks of contagion of tuberculosis 39 (97.5%) are at a low level and in their dimensions: biological risk 39 (97.5%) low 1 (2.5%) at the medium ; physical risk 40 (100%) low level; ergonomic risk 40 (100%) in the low level and the psychological risk 37 (92.5%) low level and 3 (7.5%) in the medium level. We conclude that compliance with biosafety norms has an inverse and significant relationship with the risk of contagion of tuberculosis in nurses of Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018. We recommend permanent training for nurses in biosecurity measures and be able to become aware in these rules to avoid the biological, physical, ergonomic and psychological risk of contracting tuberculosis.

KEY WORDS: Biosecurity norms, and contagion risk.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación designado “Cumplimiento de normas de bioseguridad y riesgos de contagio de tuberculosis de los enfermeros de la Microred santa Elena, Ayacucho, 2018, cuyo objetivo general fue determinar la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y riesgos de contagio de tuberculosis de los enfermeros del estudio.

La investigación está orientado al trabajo de las enfermeras y el cumplimiento que deben tener relación de las normas de bioseguridad como son: el lavado de manos, la protección personal con mascarilla, el uso de batas, el manejo de instrumentos punzo cortantes y el manejo de residuos sólidos para evitar cualquier tipo de contacto y poner en riesgo su salud al contagiarse de la tuberculosis que es una enfermedad de riesgo si no se toman en cuenta la seguridad necesaria en el trato a los pacientes que están infectados.

De acuerdo a la OMS la tercera parte de la población global es transportadora del *Mycobacterium tuberculosis* y está en riesgo de padecer la enfermedad y la mayoría de los casos de tuberculosis se da en los países subdesarrollados en menor número existen en naciones que están en proceso de desarrollo. Por otro lado el profesional de enfermería esta en constante riesgo con los enfermos y hay mayor peligro de ser infectadas de cualquier enfermedad y dentro de las múltiples enfermedades estaría tuberculosis.

El personal de enfermería tiene un rol primordial en la atención integral tanto de las personas, la familia y la comunidad. Las tareas que se dan se dirigen a la salud hasta la recuperación y rehabilitación; por lo que, al tener un permanente contacto con ellos, presenta un mayor peligro de ser contagiadas.

En la Microred Santa Elena de Ayacucho lugar donde se desarrollo el trabajo se han visto algunos casos que nos llevaron a prestar atención y determinar como factor de estudio ya que algunas enfermeras al no tener cuidado del cumplimiento de las normas de bioseguridad entran en riesgo de astringir la enfermedad de la tuberculosis y para trabajar el riesgo de contagio de la tuberculosis se tomaron en ello cuenta las dimensiones de riesgo biológico, riesgo físico, riesgo ergonómico y riesgo psicológico.

El presente trabajo se llevó a cabo de la siguiente manera: En el capítulo I se realizó una descripción de la situación problemática, definición del problema, objetivos de la investigación, así como la finalidad e importancia, en el capítulo II las bases teóricas, los estudios previos tanto internacionales como nacionales, así como la definición de algunos términos que son parte del marco conceptual; en el capítulo III se realice la formulación de la hipótesis de manera general como específicas, así como todo lo relacionado a la variable; en el capítulo IV el marco metodológico es decir la descripción del método, tipo, nivel, población, muestra de la investigación, así como las consideraciones éticas para el presente trabajo; en el capítulo V se describe los instrumentos para recoger los datos, así como el procesamiento de ellos. En el capítulo VI, los resultados de la investigación, la discusión de los mismos, las conclusiones y recomendaciones y finalmente las fuentes bibliográficas, así cómo los anexos.

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Resumen	iv
Abstract	v
Introducción	vi
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1.- Descripción de la realidad Problemática	10
1.2.- Definición del Problema	13
1.3.- Objetivos de la investigación	14
1.4.- Finalidad e importancia	14
CAPÍTULO II FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN	
2.1.- Bases Teóricas	16
2.1.1 Cumplimiento de las normas de Bioseguridad	16
2.1.2 Riesgo de contagio de tuberculosis	23
2.1.3 teoría de enfermería	27
2.2. Estudios previos	29
2.3. Marco Conceptual	33
CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1.- Formulación de Hipótesis	37
3.1.1.- Hipótesis General	37
3.1.2.- Hipótesis Específicas	37
3.2.- Identificación de Variables	38
3.2.1.- Clasificación de Variables	38
3.2.2.- Definición Constitutiva de variable	38
3.2.3.- Definición Operacional de variables	39

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

4.1.- Descripción del Método y Diseño	41
4.2.- Tipo y Nivel de Investigación	42
4.3.- Población, Muestra y Muestreo	42
4.4.- Consideraciones Éticas	42

CAPÍTULO V TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

5.1.- Técnicas e Instrumentos	44
5.2.- Plan de Recolección, Procesamiento y Presentación de Datos	46

CAPITULO VI RESULTADOS, DISCUSIONES, CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES

6.1. Resultados	47
6.2. Discusiones	65
6.3. Conclusiones	68
6.4. Recomendaciones	69
BIBLIOGRAFÍA	70

ANEXOS

- Anexo 1: Instrumento de cumplimiento de normas de bioseguridad
- Anexo 2: Instrumento de riesgo de contagio de la tuberculosis
- Anexo 3: Matriz de consistencia
- Anexo 4: Base de Datos de cumplimiento de normas de bioseguridad
- Anexo 5: Base de riesgo de contagio de la tuberculosis
- Anexo 6: niveles y Rangos.
- Anexo 7: Confiabilidad de los instrumento Cumplimiento de normas de Bioseguridad.
- Anexo 8: Confiabilidad del Instrumento Riesgo de Contagio de la tuberculosis.
- Anexo 9: autorización para la ejecución de la investigación.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS 2013), La seguridad continua siendo muy significativo en el problema sanitario a nivel mundial que tiene más de un millón 800 mil vidas cada año y sólo en Sudamérica mueren 50 mil por esta razón. La cantidad estimada de nuevos casos fue de 8,6 millones, y 1,3 millones fallecieron por esta causa (entre ellos 320 000 seropositivos para el VIH). De acuerdo a ello la tuberculosis es catalogada como la segunda enfermedad mortal infecciosa en el mundo. Pese que es una enfermedad que cuenta con tratamiento y es curable. (1)

De acuerdo a la OMS una buena parte de la población universal es transportadora del *Mycobacterium tuberculosis*_(M.T.), hay peligro de soportar esta enfermedad. El cálculo es que hay 1700 millones de personas afectadas por el *Mycobacterium tuberculosis*; de este grupo, más o menos 380 millones están en los países desarrollados, el restante en las naciones en proceso de desarrollo. Cercanamente a los 1000 millones se localizan en Asia, el depósito mundial de mayor relevancia. La información es que más de 20 millones de personas tiene tuberculosis (TB) activa. Se revela que cada año hay entre ocho y diez millones

de nuevos casos de los cuales más de la mitad de ellos son contagiosos.

Para el año 2014 era superior a 27 mil casos nuevos presentados en el Perú, en los cuales en Lima está el 60.7% de ellos. Lo más alarmante de esta situación es que existen varios pacientes multidrogo-resistente (MDR) y fuertemente resistentes de allí que cada persona con tuberculosis podría infectar a diez. El último estudio realizado en el año 2011 y 2012, para determinar la continuidad del contagio de tuberculosis en niños de 6 a 7 años, dieron para Lima Metropolitana y Callao un RAIT (riesgo anual de infección por tuberculosis) de 5.2%, y para el resto de las provincias un 4.2%, es decir, anualmente entre 4 a 5 de cada cien niños de 6 y 7 años son infectados; y en general la estimación del RAIT fue de 0.78% y 0.70% para Lima Metropolitana/Callao y para el resto de provincias respectivamente, es decir, anualmente entre 7 a 8 de cada mil personas son infectadas por TBC. (2)

La tuberculosis es una enfermedad que cobra fuerza no solo a nivel mundial sino en el Perú y el Callao, la Estrategia Nacional de Prevención y control de la tuberculosis (ENPCTB) implantada por el Ministerio de salud (MINSA) y apoyada por la Organización Panamericana de Salud (OPS) debe avalar la localización, diagnóstico, tratamiento sin costo e inspeccionando a todas las personas con la enfermedad para minimizar el peligro de transmisión, principalmente en los empleados del área de salud, toma valor hoy en día porque la tuberculosis constituye un peligro ocupacional significativo, con mayor influencia en los trabajadores del área de salud. (3)

A nivel regional, para el año 2014 había 246 nuevos casos en Ayacucho, representando cerca del 1% del total de casos a nivel nacional. (2), Ayacucho para el año 2013 -2016 20 casos de TB en trabajadores de salud siendo un 1.7% y para el año 2017 01 caso siendo el 1.4%. (Vigilancia epidemiológica – CDC – MINSA SE 20 – 2017.

Según la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis propaga en su Informe de Situación de la Tuberculosis(TB) correspondiente al 2008 los resultados de un estudio en relación a la tuberculosis en Trabajadores de Salud, reforzando la investigación de 38 hospitales del Ministerio de salud (MINSA) a nivel nacional, entre los años 2000 al 2007, se obtuvo

602 trabajadores de salud con TB, el 2007 fue un año que se dieron más casos con 104 casos diagnosticados, los que más se vieron dañados fueron los técnicos de enfermería, continuado por personal médico. Copntando todos los trabajadores de salud con TB, 154 tenían TB Multidrogo-resistente (MDR), centrándose el 84% de casos más fuertes en las Direcciones de Salud de Lima y Callao.

La carrera de Enfermería es de alta complicación ya que ofrece atención y cuidados a las personas enfermas o bien o mal de salud dirigiendo sus tareas a encontrar los requerimientos y satisfacer aquellas con eficiencia y eficacia. El personal que trabaja en enfermería tiene un rol clave en la atención integral de las personas, la familia y la comunidad. Las actividades que ofrece se dirigen a los niveles de prevención extendiendo no solo desde el mantenimiento y la promoción de la salud sino hasta la recuperación y rehabilitación; dado la permanente conexión con ellos, existe mayor peligro de ser infectados de numerosas enfermedades y dentro de estas tantas sería la tuberculosis.

La Microred Santa Elena se encuentra localizado al sur – este de la ciudad de Huamanga, aproximadamente a 4.5 Km de la plaza mayor. Atiende a una población urbana y urbana marginal de más de 11,708 habitantes según el Censo Poblacional realizado en noviembre del 2017 por la Microred Santa Elena. Observando los datos sanitarios, anualmente atiende un promedio de 200 partos por año. Las tasas de enfermedades gastrointestinales en menores de 5 años son de 330 ante un promedio departamental de 383 y una nacional de 407 por mil niños, la parasitosis con 31% en enfermedades respiratorias tenemos promedios de 660 por 1000 niños, en tuberculosis con tasa de 41 para una departamental de 49 por 100,000 habitantes. Los casos de hepatitis B para el año 2004 obtuvimos 4 casos confirmados y un promedio de 3 por año. Los casos de sífilis para el 2015 fueron de 5 usuarios entre adultos, madres y RN. Como se puede observar tenemos altos índices de enfermedades infectocontagiosas, sin mencionar los riesgos de infección por VIH, que hasta la fecha no detectamos en nuestras gestantes, que es la población a la que se realiza los análisis a través de SIS. Sin embargo, sabemos que el riesgo prevalece y crece en nuestra actualidad a nivel mundial.

Por las razones antes expuesta es que, se plantea el presente proyecto de Bioseguridad sobre un plan de trabajo serio, dirigido al cambio de comportamiento en la práctica diaria de los trabajadores de salud, enfocando primero la capacitación permanente seguida de la implementación y las constantes supervisiones semanales por servicios con la finalidad de observar cambios en la labor diaria del personal, donde al término de este proyecto el personal aplique las medidas de bioseguridad sin necesidad de las constantes supervisiones. Ya que el problema radica no en el conocimiento del personal sino en la aplicación de esos conocimientos o principios de Bioseguridad.

1.2. Definición del problema

Por la problemática expuesta, surge como pregunta de investigación:

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018?

1.2.2. Problemas específicos

1. ¿Qué relación existe entre el cumplimiento de las normas y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo biológico en enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018?
2. ¿Qué relación existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo físico en enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018?
3. ¿Qué relación existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo ergonómico en enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018?
4. ¿Qué relación existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo psicológico en enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación del cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en los enfermeros de la Microred Santa Elena-Ayacucho 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Contrastar la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo biológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.
2. Establecer la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo físico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.
3. Describir la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo ergonómicos en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.
4. Identificar la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo psicológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

1.4. Finalidad e importancia

De acuerdo a estadísticas del MINSA del año 2000, hay un incremento del personal de salud infectados de tuberculosis, por lo que es importante la prevención es una de las mejores formas de impedir el contagio de esta enfermedad que es terriblemente contagiosa. Se considera significativo el conocimiento de normas de bioseguridad ya que su aplicación en el ámbito laboral establece un aspecto fundamental en la salud y seguridad del empleado en exclusivo si el personal está en un programa de control y prevención de la tuberculosis. Que el personal de Microred

Santa Elena, realice las operaciones básicas de Bioseguridad focalizado en el usuario interno y externo. Brecha existente entre el problema y la situación deseada, considerar también brecha en términos de competencia a fortalecerla importancia en el servicio de atención con prácticas adecuadas del personal de enfermería con valoración de la bioseguridad de la Microred Santa Elena – Ayacucho. Así mismo buscas la importancia de monitoreo y evaluación del proceso con resultados de confianza interno y externo de la bioseguridad.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Bases Teóricas

2.1.1. Cumplimiento de Normas de Bioseguridad

Cumplimiento

Según el diccionario de la Real academia de la lengua, es el ejercicio de cumplir” y aquello tiene que ver con el “Ejecutar”, realizar. (4)

Esta definición se refiere a la realización de cualquier acción, proposición o provisión es decir de algo que hay falencia, realizar alguna cosa que se debe hacer en los espacios de tiempo pactados.

La palabra cumplir está presente en diferentes tareas, está se encuentra presente en diferentes acciones del ser humano, en el ámbito laboral, en lo personal, en el social, en lo político, en el aspecto de los negocios.

En el área de salud, el cumplimiento tiene que ver con el desarrollo laboral del personal de salud en relación al paciente y su trabajo. Es una forma de medir el cuidado que realiza con el paciente de acuerdo a conocimientos científicos, praxis profesional y aspectos éticos.

Normas de Bioseguridad

En la etapa de la guerra de Crimea se hicieron Observaciones por Florence Nightingale, que tuvieron como conclusión acerca del requerimiento de dejar de usar salas comunes para fraccionarlas en varios ambientes (cubículos); asimismo, dio énfasis a la importancia de la asepsia y de guardar los ambientes limpios. Por sus sus observaciones realizadas transformó la definición popular del traspaso de infecciones (ambiental), por entrar en contacto con fluidos corporales. En 1958 la Comisión Conjunta para la Autorización de Hospitales y la Asociación de Hospitales Estadounidense, se puso de acuerdo para que el hospital autorizado nombre una comisión ad hoc para que haya un sistema de vigilancia para que se integre a un programa formal de control de infecciones que tendrá como fin disminuir la tasa de infecciones. (5)

Los ejecutivos del Ministerio de Salud (MINSA) de acuerdo a una resolución ministerial manifiestan que las infecciones intrahospitalarias son parte de un problema de salud pública, ya que tiene relación con el aumento de morbilidad y mortalidad hospitalaria, además de la estancia e incrementar los costos. Ante esta realidad, y con la secuela de prevenir y controlar dichas infecciones son aprobados una serie de documentos técnicos que son manuales de esterilización y desinfección.

La palabra Bioseguridad nace de la traducción del ingles Biosecurity, este puede ser tomado dos sentidos por un lado vida y por otro seguridad que se relacionan como seguridad y defensa a la vida, la otra se confirma en el sentido de seguridad y protección frente a lo viviente, es decir, por la exposición de agentes biológicos.

La bioseguridad está relacionado con las medidas preventivas para cuidar la salud y seguridad de los individuos en el espacio hospitalario de cara a variados riesgos biológicos, físicos, químicos, psicológicos o mecánicos. (6)

El fin de la aplicación de estas normas preventivas es alcanzar actitudes y conductas que minimicen el peligro del empleado de la salud de coger contagios en el ámbito laboral.

Si tenemos en cuenta “Las medidas de bioseguridad deben ser más serias cuanto

más riesgosos son los gérmenes que se dan en el espacio en el cual laboran (6), estas medidas deben darse de manera ordinaria en las entidades de salud y ser cumplidas por todas las personas que laboran con ellos, fuera del nivel de peligro de acuerdo a su función.

Principios básicos de bioseguridad

1. Universalidad.

Se comenta que las personas, están potencialmente, contagiadas, al margen de conocer o no su serología, de la presencia de patologías infecciosas, y que sus fluidos y objetos usados por el paciente están infectados, a pesar de que no haya contactos con ellos.

Las precauciones tienen que ver con la exhibición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las circunstancias que puedan originar accidentes, deben ser tomadas en cuenta por todo el personal que trabaja en el ambiente del área de atención y por todos los individuos, si presentan o no patologías. (7)

2. Uso de barreras

Son las herramientas que más sirven de protección personal frente a las infecciones, la que deben estar presentes de manera suficiente y apropiada. Es la única forma de evitar y reducir el peligro de contactos con fluidos o materiales principalmente contagiados, es poner una “Barrera” física, mecánica y química entre los individuos y objetos. (7)

3. Manejo y eliminación de material contaminado (residuos orgánicos)

Grupo de aparatos y procedimientos apropiados por medio de los cuales estos materiales después de ser usados en la atención del paciente son puestos y desechados para reducir los riesgos de contagio. (7) (8)

Dimensiones del cumplimiento d Medidas de Bioseguridad

Lavado de manos

Es el procedimiento para mover la suciedad y disminuir los microorganismos que están adheridos a la piel. Es una disposición de protección significativa para impedir

la transmisión de gérmenes perjudiciales y de infecciones relacionadas a la atención sanitaria. (10)

Cualquier profesional que trabaje con atención sanitaria, de manera directa o indirecta que este en conexión con el paciente, debe guardar ciertas normas de la higiene en las manos y también como realizarlo correctamente. El lavado de manos con jabón bloquea la cadena de transmisión de enfermedades. Las manos son las mayores trasmisoras de enfermedades, es necesario que los profesionales de enfermería usen jabón para lavarse las manos cuando están en contacto con heces humanas o animales ya que el contacto con fluidos corporales, secreciones nasales y alimentos preparados con agua contaminada pueden ser importantes transmisores de bacterias, virus y parásitos a variados huéspedes.

El lavado de manos clínico es la forma más efectiva de remover o eliminar los microorganismos por el contacto nuevo con los pacientes o material el lavado de las manos debe tener una duración de 40 a 60 segundos y se debe usar como insumos, agua, jabón y papel toalla y para el procedimiento debe ser exhaustivo sin objetos en las manos y la muñeca, tratando de frotar bien las manos con jabón antiséptico y con movimiento de rotación, luego secarse con papel toalla, cerrando el grifo con el papel y eliminado dicho papel al tacho de basura. Tener en cuenta que el lavado debe ser previo al contacto con el paciente, con anterioridad al procedimiento, después de estar en contacto con líquidos y fluidos, después de coger al paciente y finalmente después de tener contacto con el medio que rodea al paciente.

B. Equipos para protección personal

Son los que complementan la forma de controlar los riesgos para proteger a los empleados poniendo algunas barreras para impedir la transferencia de infecciones.

B1. Uso de gorro

Es una forma de barrera efectiva para impedir que lleguen al profesional tanto gotitas de saliva, aerosoles y sangre que pueden salir de la boca del paciente hacia el cabello del personal, así como macropartículas que puedan caer del cabello del enfermero al paciente o material estéril. Para el uso del gorro debe haber ciertas

consideraciones como poner el gorro con todo el cabello cubierto e inclusive en las orejas, antes del contacto con el material estéril debe ser colocado en la cabeza, el gorro debe estar en buen estado, que sea desechable, cambiar si es salpicado por fluidos, desecharlo una vez que se ha terminado el procedimiento, cuando es retirado debe ser cogido por la parte interna.

B2. Uso de guantes.

Esta herramienta es usada para que no sean transmitidos microorganismos, evitar contagios o que sean infectados por la sangre y sus elementos. Los guantes pueden o no ser estériles y deben ser seleccionadas de acuerdo a los requerimientos, deben ser cambiados después de cada tarea o procedimiento con los pacientes y la higiene de las manos debe hacerse ni bien son quitados.

B3 Uso de respiradores y mascarillas

Es necesario la protección respiratoria ya que la finalidad es cuidar salud del personal en lugares donde se puede concentrar las gotitas de M. tuberculosis. El uso de mascarilla no solo protege a la persona que lleva sino a las personas que están en su entorno, ya que capturan las partículas mojadas que están cercanas a la nariz y a la boca del usuario. Son recomendadas los respiradores con filtro de al menos 95% con respirador de N95 (9) para partículas de 0,3 micras de diámetro para ser usadas por parte de los empleados de salud. Estos respiradores son desechables, pero se podría dar uso varias veces pero durante 14 días si son guardados adecuadamente, ya que si hay un mal uso podría ser infectado el personal de salud. Deben ser colocados en lugares secos, envueltos en tela delgada y puestos en una caja sin bolsa plástica para evitar la humedad.

B4. Uso de Lentes

Estos son importantes porque protegen las membranas de los ojos en los diferentes procedimientos y cuidados a los pacientes por el uso de aerosoles o salpicadas de sangre. Debe ser usado durante todo el procedimiento y ser de uso totalmente personal.

B5. Mandiles de protección

Son importantes porque evita que se ensucie la ropa por los fluidos, líquidos o

sangre y es una barrera para que los microorganismos no lleguen a los brazos, dorso o ropa lleguen al paciente. Este debe ser usado en el trabajo, ser retirada apenas deja el trabajo y de preferencia ser desechables, cuya duración puede ser de una semana si es puesto en un lugar seco y ventilado.

B6. Uso de botas

Es usado como protección para los pies para evitar heridas que estén en contacto con productos corrosivos, objetos pesados y descargas eléctricas.

C. Manejo de materiales Punzocortantes

Es cualquier objeto que puede producir infección por un uso inadecuado como agujas, hojas de bisturí, navajas, cristalería, materiales rígidos y otros, que son usados en el trabajo que pueden ser un agente de infección. Por lo tanto estos deben ser usados siempre protegiéndose con guantes no estériles descartables. Los efectos punzocortantes ni bien son usados deben ser colocados en recipientes de plástico

D. Segregación de residuos sólidos

Es la separación de los residuos de acuerdo a la categorización que da DIGESA, es decir cada cosa que se desecha debe ser colocada en el lugar adecuado con recipientes especiales para los objetos punzocortantes.

La colocación de los residuos producidos por los hospitales es de acuerdo a la naturaleza y a la relación de los riesgos, así como a lo determinado por el Ministerio de Salud de acuerdo a la Norma Técnica de manejo de Residuos Hospitalarios. Los que fueron clasificados de la siguiente manera:

Clase A: Residuos biocontaminados

Son los resultantes de la atención al paciente como son material biológico, bolsas con sangre humana y hemoderivados, residuos quirúrgicos y anatomopatológicos, punzocortantes, animales contaminados.

Clase B: Residuos especiales

Son los relacionados con químicos peligrosos, farmacéuticos, radioactivos.

Clase C: Residuos comunes

Están todos los residuos que no están categorías anteriores y que, por su similitud con los residuos domésticos, se consideran como tales. **(11)**

Riesgos de contagio de Tuberculosis

Generalidades sobre tuberculosis.

La enfermedad de la tuberculosis infecciosa ataca a los pulmones cuya causante es la bacteria (*Mycobacterium tuberculosis*). Es transmitida de un individuo a otro por gotas producidas en el aparato respiratorio con enfermedad pulmonar activa.

Esta enfermedad puede presentarse en las personas sin ningún síntoma en individuos sanos, ya que el sistema inmunitario forma una barrera al contorno de la bacteria. Dentro de los síntomas de la Tuberculosis Pulmonar Activa se considera la tos, a veces con esputo que puede ser sanguinolento, dolor torácico, debilidad, pérdida de peso, fiebre y sudoración nocturna. Esta enfermedad puede ser tratada por la administración de antibióticos en el lapso de seis meses.

Se considera que a pesar de que puede haber un diagnóstico prematuro y el tratamiento apropiado y que puede existir curación en la gran mayoría de los pacientes, hoy en día se considera un problema de salud pública, por lo que puede provocar, dado a que si no es detectada a tiempo puede ser causa de mortalidad.

Agente causal

La tuberculosis es originada por el *Mycobacterium tuberculosis*, bacilo del género *Mycobacterium*, formando el llamado Complejo M. Tuberculosis con el *M. bovis*, el *M. africanum* y el *M. microti*. Una de estas o cualquiera de ellas puede ser causante de la enfermedad, aunque es casi habitual, que la enfermedad sea originada por el *M. tuberculosis*. Este microorganismo es invulnerable al frío, a la congelación y a la desecación y muy vulnerable al calor, la luz solar y la luz ultravioleta, tiene ciertas particularidades especiales en su avance que tienen mucho contraste con las bacterias convencionales. Es decir la capacidad pausada para fraccionar y la dependencia en avance de las condiciones locales donde se desenvuelve pueden producir un estado de letargo o latencia. **(12)**

Reservorio y fuente de infección

Los agentes que producen la infección se encuentran en los diferentes seres vivos, pueden ser humanos o animales a los que se denomina reservorios son el lugar habitual de los microorganismos y los que originan la infección y pasan rápidamente al huésped. Siendo el reservorio principal de la tuberculosis el hombre sano infectado, se manifiesta sin ningún síntoma aparente que se pueda identificar. Los pacientes bacilíferos son los que tienen las maneras más infectantes ya que tienen mayor facilidad para eliminar bacilos al exterior y, dentro de las tuberculosis pulmonares, en especial los enfermos con lesiones cavitadas. (12)

Huésped susceptible de enfermar

La edad que más riesgo para coger la enfermedad es en la niñez en niños menores de 5 años y los adultos mayores de 65-70 años. Siendo los hombres más vulnerables que las mujeres, pero depende de las costumbres sociales de cada sexo. Cuando se obtiene la infección tuberculosa hay una gran variedad de situaciones que ayudan a que haya un avance de la enfermedad y que se llaman factores de riesgo, que mantiene relación con el estado de liberación del huésped.

Entre los factores que influyen en el contagio está la instalación de la tuberculosis (pulmonar o no), peculiaridades de la enfermedad (cantidad mayor o menor de bacilos en el esputo), la duración y asiduidad del contacto entre el individuo sano y el enfermo, tiene ciertas particularidades con el medio donde existe inadecuada ventilación y los contextos del individuo expuesto (nutrición, enfermedades concomitantes). Hoy en día gran cantidad de las personas que se infectan con el bacilo tuberculoso, podrán controlarlo y no desarrollarán este tipo de enfermedad. Dándose gran cantidad de los casos en el pulmón llamado pulmonar y otros que se producen en otros órganos que se denomina extrapulmonar.

Tipos de tuberculosis de acuerdo a su localización

Tuberculosis pulmonar

Es la que se da de manera habitual y es la más contagiosa de las clases de tuberculosis, son más o menos del 80 al 85% del total de los casos. Se da con problemas respiratorios con síntomas de tos seca o productiva, con mucosidad

con o sin hemoptisis, dolor torácico y síntomas generales: anorexia, astenia, adinamia, con sudoración por la noche, pérdida de peso y a veces fiebre prolongada. El examen puede ser a nivel radiológico.

Tuberculosis extrapulmonar

Solamente se da más o menos del 15 al 20% en otros órganos que no sea el pulmón. Las maneras más habituales de este tipo son a nivel pleural y la ganglionar, seguidas por la genitourinaria. Los síntomas estarán en función del órgano afectado.

Diagnóstico

El examen bacilosκόpico directo (baciloscopía) es la técnica para confirmar de manera más práctica, sencilla y rápida, entre el 65% y el 80% de los casos de tuberculosis.

El diagnóstico de convencimiento de la tuberculosis es buscar el agente causal en los prototipos de secreciones orgánicas o en muestras de tejidos.

En el diagnóstico inicial de la tuberculosis están: la bacteriología, la radiología, la reacción de PPD y algunos otros exámenes de laboratorio. Cuando una persona tiene tos y catarro por un período mayor de 15 días (Sintomático Respiratorio), debe ser evaluado para descartar la tuberculosis. (13)

Bacteriología

Consiste en examinar el esputo, esta técnica puede detectar entre el 65 al 80% de los casos, el cultivo es otra forma, más difícil, más costoso y necesita mayor tiempo, esto es en situaciones cuando la baciloscopía sale una vez y otra vez negativa, persisten los síntomas y en los exámenes radiológicos hay sospecha de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar o en personas con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) que por lo general tienen una tuberculosis atípica o en individuos presentan antecedentes de tratamiento antituberculoso.

Radiología

Es algo complementario para diagnosticar la tuberculosis, se trata de imágenes radiológicas que es poco específica a través de ella se puede detectar infiltrados, nódulos, cavidades, fibrosis y retracciones. Esta debe ser solicitada si la baciloscopía no da el diagnóstico.

Reacción de PPD

No es de tanta ayuda para el diagnóstico porque puede detectar infección y no enfermedad. Porque muchas veces la tuberculosis se da como una alergia, más o menos es entre el 10 al 20% de las clases de tuberculosis.

Prevención de la tuberculosis

Es educar a la población sobre las formas de contagio, dar facilidades a las personas para hacerse los exámenes respectivos como son de laboratorio, radiológicos, realizar un tratamiento preventivo con isoniacida a los individuos con riesgo de tener la enfermedad, a las no infectadas la quimioprofilaxis

Inmunización: Es el uso de los bacilos de tuberculosis vivos, avirulentos, particularmente BCG (Bacilo Calmette-Guérin, un microorganismo bovino atenuado), debe darse la vacunación con los microorganismos. Esta vacuna tiene un valor protector en relación con las formas graves de diseminación de la primoinfección tuberculosa (TB miliar y meningitis tuberculosa), principalmente en los niños menores de 5 años.

Los trabajadores de salud tienen un riesgo constante de contraer la enfermedad por lo tanto deben usar medidas de bioseguridad para protegerse ante una indebida exposición o posibles infecciones de los pacientes que pueden llevarle a la muerte. Las normas para hacer frente a las infecciones deben centrarse en medidas administrativas que pueden estar ligado a los pacientes o a las condiciones en las que trabaja el profesional de salud.

La tuberculosis (TB) se puede transmitir en muchos sitios como son los hogares y entidades laborales, pero mayormente se da en los centros de salud. El contagio de la TB se transmite mayormente cuando el personal de salud tiene contacto con los pacientes que no conocen que poseen la enfermedad y no adoptan el tratamiento adecuado y no han sido separados o aislados del resto de personas. Todas las instituciones de salud deben tomar medidas para impedir la propagación de TB. (15)

La finalidad primordial de un programa de control de infecciones es alcanzar la detección precoz de la TB, separando o aislando de manera oportuna y brindando

el tratamiento adecuado a los individuos que tienen la enfermedad.

Dimensiones del Riesgos de contagio de tuberculosis

A. Riesgo biológico

Es el riesgo de contraer el bacilo en lugares como emergencia de los centros de salud, salas de neumología, autopsia, laboratorios donde se realizan cultivos microbacterianos, asilos, refugios y prisiones. La tuberculosis constituye una de las enfermedades que genera un gran riesgo biológico para los trabajadores de salud. Para tratar de preveer esta enfermedad es necesario siempre los protocolos de aislamiento a las personas que con la enfermedad, tener el diagnóstico y al mismo tiempo poner énfasis en el tratamientop precoz para impedir el contagio.(12)

B. Riesgo Físico

Es la existencia de un sistema inmune para hacer frente a las bacterias de la tuberculosis, pero para ello el organismo debe estar fuerte, ya que el sistema inmunológico baja por ciertos medicamentos o por algunas enfermedades como la diabetes, el cáncer, tratamientos de quimioterapia, el SIDA, desnutrición o edad avanzada.(12)

c. Riesgo Ergonómico

Riesgo que se manifiesta por estar en contacto con las personas enfermas con tuberculosis para lo cual es necesario usar máscaras, lavar bien las manos y tener en cuenta que aumenta el riesgo de acuerdo al lugar donde laboran como son asilos, cárceles, centros de inmigración que son lugares donde hay mayor riesgo de encontrar personas con esta enfermedad, debido a una mala alimentación o por las condiciones de hacinamiento. (22)

d. Riesgo Psicologico

La Salud Mental tiene como característica ser complejo y dinámico, con cierto balance entre el individuo con su entorno; el mal mental es el rompimiento de aquel balance, donde se incluye factores biológicos, psicológicos y sociales, que se puede ver a través de conductas que son anormales o patológicos.

Para el profesional de enfermería laborar con pacientes con enfermedades transmisibles es una situación estresante que de acuerdo al nivel de simulación y gravedad, trastorna importantemente el ejercicio individual

El hecho de trabajar con pacientes tuberculosos genera perturbaciones emocionales y de conducta; asimismo, la carencia de conciencia de enfermedad, apoyo familiar y/o social, como la utilización de sustancias psicoactivas, que son causantes de riesgo no farmacológico que pueden poner difícil el término del tratamiento; además existen algunos medicamentos que pueden tener efectos adversos a medicamentos (RAFA), que generan o alteran el estado mental, no ayudan a cumplir con la terapia. (22)

Teoría de Enfermería

El Modelo de Callista Roy tiene que ver con el proceso de adaptación del profesional de enfermería en proceso de enfermedad y salud y por ende el uso de las medidas de bioseguridad que deben tener en cuenta según los factores de riesgo de la tuberculosis. Expresa que el nivel de adaptación provoca un estímulo que puede ser positivo o negativo.

De acuerdo a la teoría de Callista Roy, la adaptación consiste en la respuesta de manera positiva ante las modificaciones en el medio de las personas como un proceso natural de relación constante de la naturaleza, de la sociedad y de la relación hombre a hombre (7)..

Roy también expresó acerca de la teoría general de Sistemas la que manifiesta que las propiedades de los sistemas no pueden expresarse significativamente en función de sus elementos dispersos en el organismo funcional como una unidad y un conjunto inclusive abarcado las dimensiones del hombre. Roy trabajó con su modelo de adaptación.

El Metaparadigma de Enfermería lo define de la siguiente manera (7)

Enfermería

Es “una carrera cuya función es la atención sanitaria, con propensión a la promoción y prevención y son los pilares en el desarrollo de las estrategias sanitarias del ministerio de salud y que está enfocado a los procesos humanos vitales y en los modelos que se han de seguir, y da importancia a la promoción de

la salud de los individuos, de las familias, de los grupos y de la sociedad en general, sin embargo es sabido que la propia enfermera pone en riesgo su salud, inclusive otros llegan a enfermar. La carrera de enfermería en su función intenta mejorar la interacción entre el sujeto y su medio para promover la adaptación". "La enfermería como disciplina práctica tiene conocimientos científicos del saber que lo pone en práctica al brindar un servicio vital a los individuos, promueve la capacidad de incidir en la salud de forma positiva".

El propósito de las enfermeras y enfermeros es "mejorar el nivel de adaptación de las personas o grupos de personas en los cuatro modos de adaptación, y contribuir así a tener una buena salud, una buena calidad de vida y a morir con dignidad" (7).

Persona

Las personas son sistemas holísticos y adaptables. "toda estructura adaptable, el ser humano no se define como un todo, con partes que trabajan como una sola unidad para un fin en concreto. Se considera dentro de estas estructuras humanas se consideran a las personas como ser individuales o en grupos, en los que son parte la familia, organizaciones, comunidades y sociedad en general".

"Los sistemas humanos tienen cabida para pensar y sentir, y se fundamentan en la conciencia y en el significado, por los que se ajustan de manera apropiada a las transformaciones que se generan en el medio y, a su vez, inciden en el mismo medio" (7)

Salud

"La salud tiene que ver con el ser y de modificar a la persona en un ser integrado y completo. Es producto de la adaptación, es decir, es la interrelación del individuo y su medio" (7)

Entorno

Son "todas las contextos, situaciones e influencias del avance y del comportamiento de los individuos y de los grupos, con una especial consideración a la relación entre los recursos del hombre y de la tierra, en los que se incluyen estímulos focales, contextuales y residuales"

2.2. Estudios previos

Antecedentes Internacionales

Pérez Alarcón, I. (2015). Realizó el estudio “Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en los trabajadores de la salud, asociados a la prevención de accidentes ocupacionales, Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Municipio de Mulukuk, Noviembre-Diciembre, 2015”. Nicaragua. Tesis de Maestría en Enfermería. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. El objetivo fue determinar el conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad de los trabajadores de la salud asociados a la prevención de accidentes ocupacionales. Estudio mixto de corte transversal, con una muestra de 81 trabajadores, seleccionados al azar, el instrumento fue el cuestionario y una guía de observación, la información fue analizada con el SPSS versión 20. Los resultados fueron. De los 81 trabajadores entrevistados 9 (11%) ha recibido capacitación sobre las medidas de bioseguridad y 72 (89%) desconoce acerca de las medidas de bioseguridad, acerca de los conocimientos relacionados con la prevención de accidentes se encontró el manejo de accidentes por objetos corto punzante se lava con jabón por tratamiento preventivo y se reporta lo ocurrido dentro de las 24 horas, hay de 1 a 2 chequeos al año.

Alvárez Arnedo, W., Bloom Herrera, E., López Palencia, C. y Ramos Argumedo, L. (2016), cuyo trabajo fue Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la tuberculosis pulmonar en estudiantes del último año de Enfermería, Cartagena, Colombia. Universidad de Cartagena. El objetivo general fue determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la tuberculosis pulmonar. Fue un estudio de tipo descriptivo transversal, la muestra fue de 224 estudiantes, el instrumento fue el cuestionario. Los datos fueron llevados al Excel y procesados en el SPSS versión 20. Los resultados fueron: el 76,3% tenía un nivel bajo de conocimiento, realizan experiencias apropiadas en relación a las medidas de bioseguridad, atenta supervisión y recolección de la muestra de esputo, el 79,01% reveló tener actitudes favorables y un 20,98% una actitud indiferente en relación a la atención al paciente con tuberculosis. La conclusión fue que el nivel de conocimiento acerca de la tuberculosis pulmonar en los estudiantes de enfermería es bajo, lo que no ayuda a la implementación de comportamientos preventivos y de control para impedir el

contagio, pero si hay actitudes favorables, prácticas adecuadas en el cuidado integral de medidas preventivas, control y seguimiento.

Arias Nuñez y Cevallos Vallejo, (2015), en Quito, Ecuador, realizaron una tesis denominada **“Conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad para la prevención de tuberculosis nosocomial en el personal de salud de los servicios de Medicina Interna, Infectología, Emergencias, Imagenología, Laboratorio Clínico y Microbiológico del Hospital Enrique Garcés, Hospital Eugenio Espejo y Hospital de Especialidades e Las Ffaa N°1”** cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y las medidas de bioseguridad que practica el personal de salud de la muestra de estudio. La investigación es de corte transversal con una muestra de 259 trabajadores de salud, se empleó un cuestionario para conocimientos generales y otra para prácticas de bioseguridad. De acuerdo a los resultados el personal de salud tiene pocos conocimientos con respecto a las medidas de bioseguridad con TB, por lo tanto sus prácticas fueron no adecuadas.

Mosquera Pazmiño y Arreaga Lara, en el año 2014, en Baboyo, Ecuador realizaron una investigación titulada **“Normas de bioseguridad y control al cumplimiento en el Centro de Salud, del Ministerio de Salud Pública de la Ciudad de Guayaquil”** con el objetivo de elevar el nivel de conocimiento del personal que labora en el Centro de Salud # 4 del centro de salud del estudio, fomentan nuevas actitudes y prácticas en relación a la prevención de accidentes laborales disminuyendo el riesgo de obtener enfermedades infecciosas por microorganismos o por inhalación, ingestión, contacto directo, a través de la piel o mucosas erosionadas y/o sanas y a través de la conjuntiva, procurando un ambiente de trabajo seguro.

Carvajal-Barona, Varela-Arévalo, Hoyos, Angulo-Valencia y Duarte-Alarcón, (2013) en Cali, Colombia, llevan a cabo una investigación titulada “Conocimientos, actitudes y prácticas frente a la tuberculosis en trabajadores del sector salud en Municipios prioritarios de la Costa Pacífica Colombiana” el objetivo fue caracterizar los conocimientos, actitudes y prácticas frente a la tuberculosis (TB) en los empleados de la salud que integran los programas de control en municipios prioritarios de la muestra de estudio. El estudio descriptivo de corte transversal, tuvo como muestra 38 trabajadores de la salud, El instrumento

fue el cuestionario. Resultados: Los empleados informan tener conocimientos sobre TB y su manejo de acuerdo a las normas de control establecidas. Conclusiones: El estudio manifiesta tener conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud, con respecto a la enfermedad de la tuberculosis.

Antecedentes Nacionales

Herrera Pantoja, (2017) Lima, realizó una investigación titulada “Nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar en internos de medicina del Hospital Maria Auxiliadora, en el 2017” el objetivo fue determinar el nivel de conocimiento de tuberculosis en internos de medicina en el Hospital María auxiliadora en el 2017. Material y Métodos: estudio descriptivo, observacional y transversal. La población fueron todos los internos de medicina. El instrumento fue la encuesta. Resultados: Presentan un Nivel Alto de Conocimiento es decir del 85%, Nivel alto de Conocimiento del cuadro clínico sobre la tuberculosis pulmonar con un porcentaje de 85%, Nivel Medio de Bioseguridad del 66.3%, Bajo Nivel de Medidas de bioseguridad administrativas, ambientales y personales del 46.3%. Conclusiones: El nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar fue alto de los internos de medicina, pero bajo sobre las medidas de bioseguridad. Además, los internos de medicina de la Universidad Privada San Juan Bautista tienen un deficiente conocimiento.

Rojas Noel, (2015), Callao, llevó a cabo una investigación denominada “Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la Estrategia Nacional de Control y Prevención de la tuberculosis de una Red de Salud - Callao 2015” el objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad aplicadas por el personal de enfermería. Material y Métodos: El diseño fue transversal, descriptivo, con la población y la muestra de 25 enfermeras y técnicas de enfermería. El instrumento fue el cuestionario y el grado de cumplimiento mediante una guía de observación. Resultados: El 72%(18) tienen un nivel de conocimiento alto, un 24%(6) nivel de conocimiento medio y el 4%(1) bajo el nivel de conocimiento; Con respecto al grado de cumplimiento, 68%(17) grado de cumplimiento desfavorable y el 32%(8) grado de cumplimiento desfavorable. Conclusión: En su mayoría el

personal de enfermería cuenta con nivel de conocimiento alto a medio y el grado de cumplimiento desfavorable.

Tamariz Chung, (2014), Lima, llevó a cabo el trabajo **Actitudes en bioseguridad para evitar la enfermedad tuberculosa Intrahospitalaria en Internos de Medicina Humana”** cuyo objetivo fue Describir la actitud ante la aplicación de medidas de bioseguridad para evitar la enfermedad tuberculosa intrahospitalaria. Material y Método: Método observacional, descriptivo transversal. La muestra fue 104 internos de 4 universidades (USMP, USJB, UNFV, URP). La técnica utilizada fue la encuesta. Resultados: El nivel de actitud es malo en 57,7% , nivel malo de uso de barreras de protección en un 49%. Se encontró una relación directa entre edad y actitud en las dimensiones universalidad y barreras de protección. Se recomienda mejorar el nivel de actitud de los internos de medicina, sobre todo en las dimensiones que tienen mayor carencia con la finalidad de impedir el incremento de tasas de morbimortalidad, a través de la capacitación y adquisición de conciencia de esta verdad.

Huayllani Mendoza y Sedano Ramos, (2014) en Huancavelica, desarrollaron una investigación titulada **“Prácticas de medidas de seguridad para prevenir el contagio de Tuberculosis Pulmonar por el personal de enfermería en el Centro de Salud Santa Ana, Huancavelica 2014”** cuyo objetivo fue determinar las prácticas de medidas de bioseguridad para prevenir el contagio de tuberculosis pulmonar por el profesional de enfermería. El estudio fue de tipo básica o pura, nivel descriptivo, diseño no experimental. Para recoger la información se utilizó la técnica de observación y encuesta. La población y la muestra estuvo compuesta por 10 Licenciadas en enfermería del centro de salud Santa Ana. Asimismo los resultados muestran que el 60% de enfermeras usan las medidas de bioseguridad de forma inadecuada y un 40% practican medidas de bioseguridad adecuadas. La conclusión fue que la mayoría de los profesionales de enfermería, tuvieron prácticas inadecuadas, no reciben una constante capacitación y actualización en medidas de bioseguridad en el tratamiento de la tuberculosis, conocen los riesgos de contagio pero no ponen en práctica al efectuar procedimientos para prevenir el contagio de tuberculosis pulmonar.

Quispe Aragón, karem (2017) realizó la tesis “Cumplimiento de medidas de bioseguridad por el profesional de enfermería de la estrategia de tuberculosis asociado a la disponibilidad de material, Red Puno, 2017”, Universidad Nacional del Altiplano, Perú, cuyo objetivo fue determinar el cumplimiento de medidas de bioseguridad asociado a la disponibilidad de materiales de la Red-Puno. Estudio de tipo descriptivo, asociativo-transversal. La población fueron 78 profesionales de enfermería, encargadas de la estrategia de tuberculosis para la aplicación de las medidas de bioseguridad. Los resultados afirman que el 95% de profesionales de enfermería cumple con las medidas y 5% no, 59% cumpl con las medidas ambientales, el 82% cumple con la protección personal, respecto a la disponibilidad de materiales de bioseguridad el 26% cuenta con materiales y el 74% no tiene disponibles los materiales de bioseguridad. La conclusión fue que el cumplimiento de las medidas ambientales y protección personal está asociado al material y no existe asociación entre las medidas administrativas y la disponibilidad del material.

2.3. Marco conceptual

- 1) **Area de alto riesgo** lugar o espacio del centro de salud en donde se realiza la manipulación de materiales, insumos y otros que están altamente contaminados con fluidos corporales, hay un gran riesgo de conseguir infecciones en usuarios y trabajadores.
- 2) **Asepsia:** ausencia de todos los microorganismos que generan enfermedades. En el caso práctico la asepsia se refiere a la conservación en un área precisa y en cualquier objeto o material que surge de ella se excluyen de inmediato las bacterias, para que no transfieran la infección, destrucción o impidiendo los agentes efectivos, en exclusivo por medios físicos.
- 3) **Baciloscofia:** Examen microscópico directo del esputo, como técnica de confirmación de la presencia de la bacteria *Mycobacterium tuberculosis* más práctica, sencilla y rápida.
- 4) **Conocimiento:** Tipo de información que es dada por el personal de acerca de las medidas de bioseguridad en relación al uso de barreras de protección,

- 5) manejo apropiado de los fluidos y objetos del paciente, y correcta eliminación de material contaminado. Este nivel de conocimiento será medido a través de un cuestionario.
- 6) **Cumplimiento:** Es la realización de los procedimientos de medidas de bioseguridad efectuados por el personal de enfermería haciendo uso del programa de prevención y control de la enfermedad de la tuberculosis que se hará la medición mediante un check list.
- 7) **Estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis:** área que brinda la prevención y promoción de la tuberculosis, así como diagnóstico temprano y el tratamiento de los individuos que poseen la enfermedad.
- 8) **Factores institucionales** Son los componentes de una institución que están presentes en la aplicación de medidas de Bioseguridad, como son: normatividad institucional, material y equipos en cuanto a su función y número adecuado, servicio de personal adecuado en función a la demanda de pacientes.
- 9) **Medidas de protección:** Son las defensas que se deben utilizar para impedir la propagación del bacilo y el posible contagio de los individuos que están en constante contacto con personas sintomáticos respiratorio y diagnósticas de tuberculosis.
- 10) **Medidas de bioseguridad:** Son las defensas preventivas que tienen que ver con el uso del personal de enfermería para impedir accidentes laborales y el contagio de enfermedades infecciosas de los pacientes y del personal que laboran en un hospital.
- 11) **Muestra bacteriológica:** Se refiere a la selección de esputo, aspirado gástrico, ganglio, pleura, líquido pleural, líquido céfalo-raquídeo.
- 12) **Normas de bioseguridad en la prevención del contagio de tuberculosis:** Medidas de control y prevención de la tuberculosis, que deben tener en cuenta el personal de enfermería.
- 13) **Personal de enfermería:** Es toda persona que tiene el título de técnico

(auxiliares de enfermería) o profesional licenciada en enfermería (enfermero/a) que trabaja en la Microred Santa Elena, Ayacucho.

- 14) **Plan de Mejora Continua en salud:** Son el grupo de proyectos planificados, jerarquizados y ordenados en serie cuyo fin es realzar de manera continua para lograr la calidad de los servicios de salud de un centro de salud. (20)
- 15) **Proyecto de Mejora Continua:** Grupo de acciones que se plantean para ejecutar de forma articulada entre sí, con el propósito de generar en determinados servicios la satisfacción de las necesidades o resolución de problemas específicos, en los límites de un presupuesto y de una etapa de tiempo dados. (20).
- 16) **Prevencion:** Protección del paciente al ingresar al centro de salud y durante su estadía, contra el riesgo de infección. El centro de salud para ello debe contar con normas administrativas y de servicios con relación a las medidas de control y de prevención de infecciones nosocomiales.
- 17) **Procedimiento de alto riesgo.** Proceso de atención directa al usuario con respecto a la manipulación de materiales, insumos y otros potencialmente contaminados con fluidos corporales, en el que está presente un alto riesgo de contraer infecciones.
- 18) **Residuos bio contaminados:** Son despojos contaminados con agentes patógenos con altas concentraciones de microorganismos que tienen alto índice de peligrosidad al entrar en contacto con ellos (color de bolsa roja)
- 19) **Residuos comunes (categoría C)** Son despojos no peligroso considerado como los residuos domesticos; están incluidos residuos de oficinas, originados de la preparación de los alimentos y todo despojo que no se encuentre en las categorías A y B (color de bolsa negra).
- 20) **Residuo especial (categoría B)** Son aquellos que por ciertas peculiaridades físicas y químicas pueden ser corrosivos, inflamables, toxicos, explosivos, radioactivos y reactivos (color de bolsa amarillo)

21) Riesgo ocupacional: Probabilidad que tiene una persona de soportar una lesión, enfermedad, complicaciones o muerte como consecuencia de un factor de riesgo. Este tipo de riesgo es el que experimenta un trabajador en las instalaciones en la que labora y durante la ejecución de su trabajo.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de hipótesis

El presente trabajo de investigación planteó las siguientes hipótesis:

3.1.1. Hipótesis general

Existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

3.1.2. Hipótesis específicas

1. Existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo biológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.
2. Existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo físico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

3. Existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo ergonómico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

4. Existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo psicológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

3.2. Identificación de Variables

3.2.1 Clasificación de variables

a) Variable 1

Cumplimiento de las normas de bioseguridad.

b) Variable 2

Riesgos de contagio de tuberculosis.

3.2.1. Definición constitutiva de las variables

Cumplimiento de las normas de bioseguridad:

Es la relación cognitiva, conductual y comportamental, que se traduce en la práctica de los enfermeros con respecto al cumplimiento de las normas de bioseguridad orientadas a la prevención del contagio de todo tipo de infección entre ellos la tuberculosis. Muestra el nivel en que se obtiene dicha información teórica de normas, protocolos, principios, doctrinas, entre otros, que cada institución establece para disminuir el riesgo de enfermar y su aplicación práctica es la esencia de la solvencia que realiza para evitar infectar e infectarse, predicable que muchas veces no todo lo que se sabe se practica.

Riesgos de contagio de tuberculosis:

Son las condiciones adversas a que esta expuesto la enfermera, que puede mermar su estado inmunológico y estar sujeto exponencialmente a situaciones donde el agente biológico, físico, ergonómico y psicológico causal, el reservorio fuente de infección y el ambiente del consultorio o centro de atención al paciente con tuberculosis en los diferentes establecimientos de salud de la jurisdicción de Santa Elena. Y la probabilidad de infección y desarrollar la enfermedad.

3.2.3.- Definición Operacional de Variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Cumplimiento de las normas de bioseguridad	Lavado de manos.	<p>Cuando se llega al servicio</p> <p>Antes de cada procedimiento</p> <p>Después de cada procedimiento</p> <p>Después de entrar en contacto con fluidos</p> <p>Antes de retirarse del servicio</p>
	Uso de métodos para protección personal	<p>Uso médico adecuado de guante</p> <p>Uso quirúrgico de guantes</p> <p>Técnica adecuada</p> <p>Uso correcto de mascarillas</p> <p>Uso antes de entrar en contacto</p> <p>Permanece con mascarilla en todo momento</p> <p>Usa mandil en todo momento</p> <p>Usa para mandil para procedimiento invasivo</p>
	Manejo de instrumental punzocortante	<p>Eliminación adecuada</p> <p>Uso adecuado de contenedores</p> <p>Disponibilidad de dispositivos de eliminación</p>
	Manejo de residuos sólidos	<p>Eliminación adecuada de residuos solidos</p> <p>Uso adecuado de bolsas de segregación</p> <p>Eliminación adecuada de residuos contaminados</p> <p>Eliminación adecuada de residuos comunes</p>
Riesgos de contagio de tuberculosis	Riesgos biológicos	<p>Riesgo psicológico</p> <p>Dotación de equipos</p> <p>Toma de muestra</p> <p>Ingesta de alimentos</p> <p>Antecedentes</p> <p>Medicamentos inmunosupresores</p> <p>Soporte nutricional</p> <p>Control médico</p>
	Riesgos físicos	<p>Accesibilidad</p> <p>Ventilación</p> <p>Iluminación</p> <p>Amplitud</p> <p>Señalizada</p>
	Riesgos ergonómicos	<p>Sobrecarga</p> <p>Presión</p> <p>Hábitos nocivos</p> <p>Demanda</p> <p>Control medico</p>

	Riesgos psicológicos	Promoción Identificación de complicaciones Temor Apoyo Sanción Actitud negativa Familia disfuncional
--	----------------------	--

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Descripción del método y diseño

4.1.1. Método

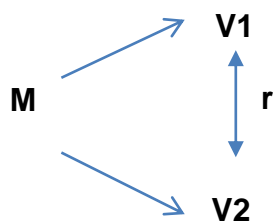
Fue el descriptivo ya que su objeto lleva a indagar y presentar la situación del estado o momento actual del fenómeno de estudio. (23)

4.1.2. Diseño

El diseño fue no experimental correlacional. Se eligió este diseño, porque queremos determinar el grado de relación que existe entre dos o más variables de interés en una misma muestra de sujetos o grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados (23).

En este trabajo se trató de buscar la relación existente entre cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de la tuberculosis.

El diseño fue el descriptivo correlacional que esta graficado de la siguiente manera:



Leyenda:

M = Personal de enfermería vinculados en forma directa o temporal al servicio de TBC de la Microred Santa Elena, Ayacucho

V1 = Cumplimiento de las normas de bioseguridad

V2 = Riesgos de contagio de tuberculosis.

r = Relación entre las variables

4.2. Tipo y nivel de investigación

4.2.1. Tipo

Es una investigación de tipo, cuantitativo por que permite examinar la relación entre ambas variables en forma numérica.

4.2.2. Nivel

De acuerdo a la naturaleza la investigación es de nivel aplicativo,

4.3. Población, muestra y muestreo

4.3.1. Población

Estuvo conformada por 40 licenciados de enfermería que laboran en la Microred de Salud Santa Elena y que se encuentran vinculados en forma directa o temporal al servicio de TBC de la Microred Santa Elena, Ayacucho.

4.3.2. Muestra y Muestreo

Muestra. El estudio se realizó en un total de 40 enfermeras asistenciales que laboran en la Microred de Salud Santa Elena, vinculados en forma directa o temporal al servicio de TBC de la Microred Santa Elena, Ayacucho, por ser una población finita. Por ello, se utilizó muestreo probabilístico, considerando los criterios de inclusión y exclusión para la selección de los pacientes participantes.

Muestreo. El muestreo es censal, en razón a que es una población pequeña y todos participaron en la investigación.

4.4. Consideraciones éticas

En el presente trabajo se aplicaron los principios bioéticos que son los que debe tener todo profesional de Enfermería, que permitieron hacer frente a los objetivos establecidos y los que son de carácter ético

Principio de beneficencia

Este principio está referido a hacer el bien en todas y cada una de las actividades que se ejecutan durante el proceso de investigación, pues hacer daño no debe estar presente, de forma consciente, ni estar en la mente, de un profesional de enfermería o cualquier otro de las ciencias de la salud.

- **Principio de no maleficencia**

Este principio se entiende como sinónimo del "no hacer daño". La investigación garantizó que no hubo ningún daño a los participantes del estudio.

- **Principio de justicia**

Este principio se encuentra enmarcado en una conceptualización filosófica "justicia distributiva", es decir, el reparto equitativo de bienes escasos en una comunidad, por tanto, este principio deja en claro que se dará a cada quien lo suyo, lo merecido, lo propio, lo necesario, es decir sin ejercer ningún tipo de discriminación u otros similares, que afecten la integridad de la persona.

- **Principio de autonomía**

Está definido como la aceptación del otro como agente moral responsable y libre para tomar decisiones. La evidencia de este ejercicio de la autonomía, por parte de los pacientes, es la aceptación de la participación voluntaria y firma del consentimiento informado.

CAPÍTULO V

TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

5.1. Técnicas e instrumentos

Para el estudio de la primera variable Cumplimiento de las normas de bioseguridad, se utilizó la técnica observacional y como instrumento la lista de cotejo.

Para la valoración de la segunda variable: Riesgos de contagio de tuberculosis, Se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario.

Cumplimiento de las normas de bioseguridad

Este instrumento fue creado por Chávez Rocío (2012) pero fue adaptado por la investigadora Ferrel Lizana Surama autora de la presente tesis con la que se midió el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, se usó una lista de cotejo de 26 ítems con las opciones de respuesta aplica y no aplica y que tomó como dimensiones: lavado de manos (5), uso de métodos para protección personal (6), usa mascarilla (3), usa bata (2), manejo instrumental punzo cortante (5) y manejo de residuos sólidos (5)

Ficha técnica

Nombre original	: cumplimiento de las normas de bioseguridad
Autora	: Chávez Rocío
Adaptado	: Ferrel Lizana Surama
Administración	: tipo individual
Duración	: 30 min
Significación	: El instrumento de medición es una lista de cotejo de 26 ítems que están distribuidos: lavado de manos (5), uso de métodos para protección personal (6), usa mascarilla (3), usa bata (2), manejo instrumental punzo cortante (5) y manejo de residuos sólidos (5).
Confiabilidad	: 0,937

Riesgo de contagio de Tuberculosis

El instrumento fue el cuestionario adaptado por la investigadora del presente trabajo de investigación Ferrel Lizana Surama, consta de 28 ítems distribuidos de la siguiente manera: riesgos biológicos (10), riesgos físicos (5), riesgos ergonómicos (7) y riesgos psicológicos (6).

Ficha técnica

Nombre original	: Riesgo de contagio de la tuberculosis
Adaptado	: Ferrel Lizana Surama
Administración	: Individual
Duración	: 40 min.
Significación	: Instrumento de medición el cuestionario que usó un cuestionario de 28 ítems con las dimensiones: riesgos biológicos (10), riesgos físicos (5), riesgos ergonómicos (7) y riesgos psicológicos (6).
Confiabilidad	: 0,864

5.2. Plan de recolección, procesamiento y presentación de datos

Para ejecutar el plan de procesamiento de datos se consideró las siguientes fases:

5.2.1. Plan de recolección de datos

Se considera las siguientes fases:

Gestión de la autorización: Se hizo las coordinaciones oportunas entre la investigadora, la Jefatura de la Microred Santa Elena, a fin de alcanzar la autorización y todas las facilidades para recolectar los datos en el Servicio.

Recolección de los datos: se hizo la coordinación con la Jefatura del Centro de Salud para la aplicación de la lista de cotejo del estudio. Luego, se aplicó el instrumento mencionado, teniendo en cuenta la privacidad y autonomía del encuestado.

Revisión de la calidad de datos: Se inspeccionó en forma crítica cada uno de los cuestionarios con el fin de ver la integridad de sus respuestas; dejando de lado las que se encontraron incompletos o existen incoherencias.

5.2.2. Plan de procesamiento de datos

Procesamiento de los datos: Previa asignación de códigos a las respuestas de los cuestionarios, se elaboró una base de datos utilizando el programa estadístico Excel 2010 y el SPSS versión 22 en español.

Análisis descriptivo: Se elaboraron tablas de frecuencias y porcentajes para cada variable y sus dimensiones.

Análisis inferencial: La contrastación de la hipótesis se efectuó utilizando la correlación lineal de Spearman, prueba estadística adecuada para establecer relaciones entre las variables; aceptándose la hipótesis de la investigación cuando el valor de significancia bilateral con el 95% de confianza con $p < 0,05$.

5.2.3. Plan de presentación de datos

Organización y presentación de los datos: Se utilizó el programa estadístico mencionado y con ayuda del programa Microsoft Excel 2010, se elaboró los cuadros uni y bidimensionales con sus concernientes gráficos, de acuerdo a lo planteado en los objetivos de la investigación.

Interpretación y análisis de los resultados: Se realizó la interpretación y análisis de los diferentes cuadros y gráficos estadísticos logrados en función de los objetivos establecidos.

CAPÍTULO VI

RESULTADOS, DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

Descripción de los resultados de los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad

Tabla 1

Distribución de frecuencias y porcentajes del cumplimiento de las normas de bioseguridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	28	70,0	5,0	70,0
	Medio	10	25,0	25,0	95,0
	Alto	2	5,0	70,0	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

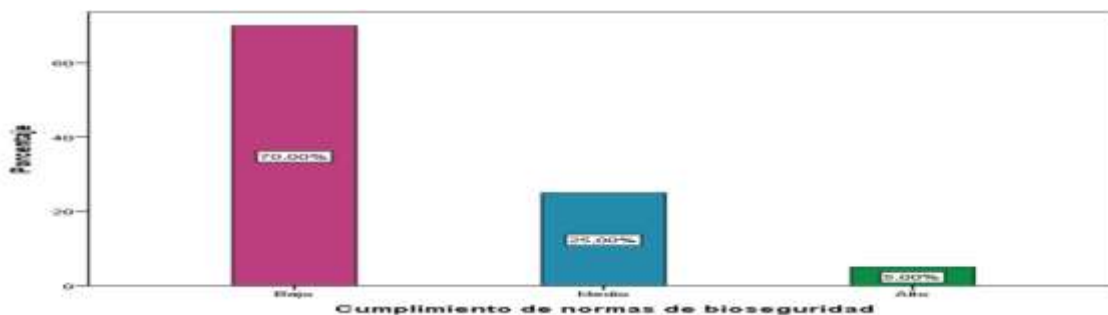


Figura 1. Distribución porcentual de los niveles de percepción acerca de los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad.

De la tabla 1 y figura 1, se observa que el 70.0% de los 40 licenciados de enfermería pertenecientes a la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho manifiestan que el nivel de percepción en cuanto al cumplimiento de las normas de bioseguridad es bajo. Además, el 25.0% de los observados refieren que el nivel de cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel medio, y solo el 5.0% de los encuestados mencionan que el nivel de cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel alto, en el año 2018. Ante la concentración de las percepciones y su respectiva tendencia negativa se concluye que, el nivel de cumplimiento de las normas de bioseguridad es bajo.

Descripción de los resultados del riesgo de contagio de tuberculosis

Tabla 2

Distribución de frecuencias y porcentajes de riesgo de contagio de tuberculosis

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	39	97,5	97,5	97,5
	Medio	1	2,5	2,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

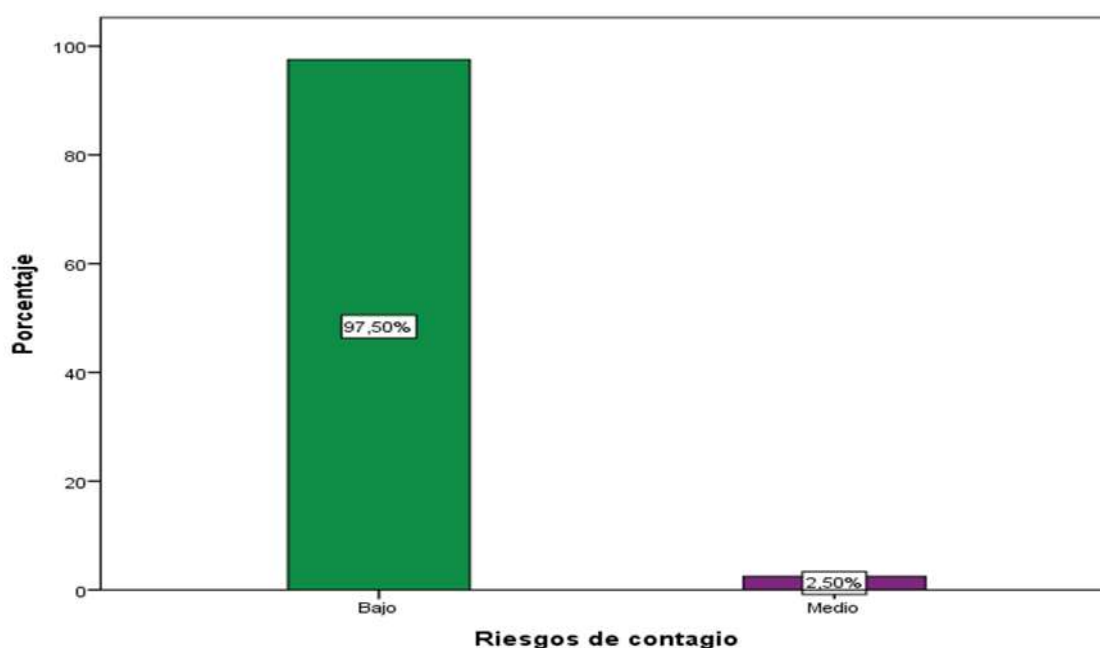


Figura 2. Distribución porcentual de los niveles de riesgo de contagio de tuberculosis

De la tabla 2 y figura 2, se observa que el 97.5% de los 40 licenciados de enfermería pertenecientes a la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho manifiestan que el riesgo de contagio de tuberculosis es bajo, y solo el 2.5% mencionan que el riesgo de contagio de tuberculosis es de nivel medio, en el presente año 2018. Ante la concentración de las percepciones y su respectiva tendencia se concluye que, el riesgo de contagio de tuberculosis es de nivel bajo.

Descripción de los resultados según las dimensiones de riesgo de contagio de tuberculosis

Riesgo biológico

Tabla 3

Distribución de frecuencias y porcentajes según la dimensión riesgo biológico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	39	97,5	97,5	97,5
	Medio	1	2,5	2,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos

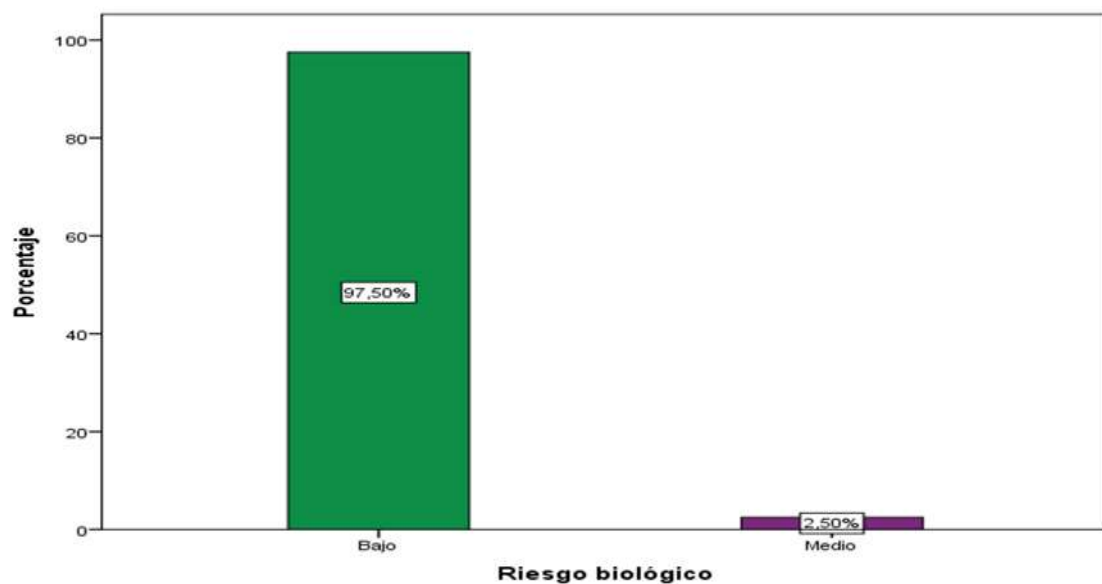


Figura 3. Distribución porcentual según la dimensión riesgo biológico

De la tabla 3 y figura 3, se observa que el 97.5% de los 40 licenciados de enfermería pertenecientes a la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho manifiestan que el riesgo biológico de contagio de tuberculosis es bajo, y solo el 2.5% mencionan que el riesgo biológico es de nivel medio, en el presente año 2018. Ante la concentración de las percepciones y su respectiva tendencia se concluye que, el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo biológico es de nivel bajo.

Riesgo físico

Tabla 4

Distribución de frecuencias y porcentajes según la dimensión riesgo físico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	40	100,0	100,0	100,0

Fuente: Base de datos

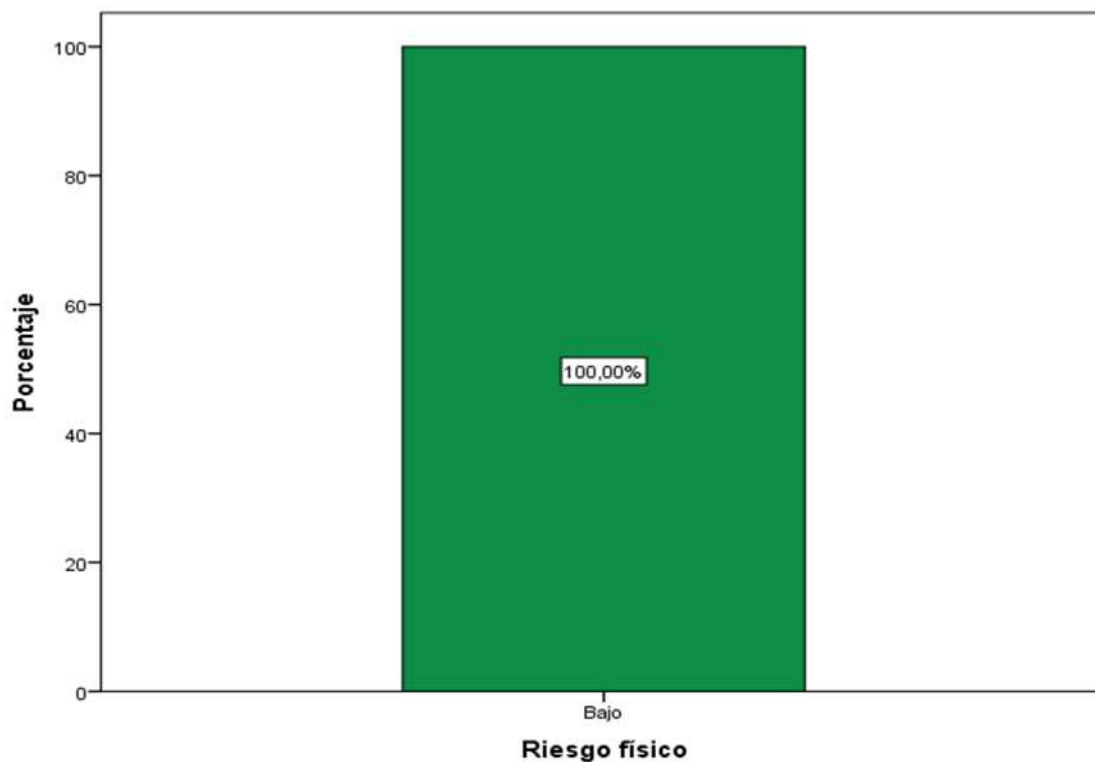


Figura 4. Distribución porcentual según la dimensión riesgo físico

De la tabla 4 y figura 4, se observa que el 100.0% de los 40 licenciados de enfermería pertenecientes a la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho manifiestan que el riesgo físico de contagio de tuberculosis es bajo, en el presente año 2018.

Riesgo ergonómico

Tabla 5

Distribución de frecuencias y porcentajes según la dimensión riesgo ergonómico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	40	100,0	100,0	100,0

Fuente: Base de datos

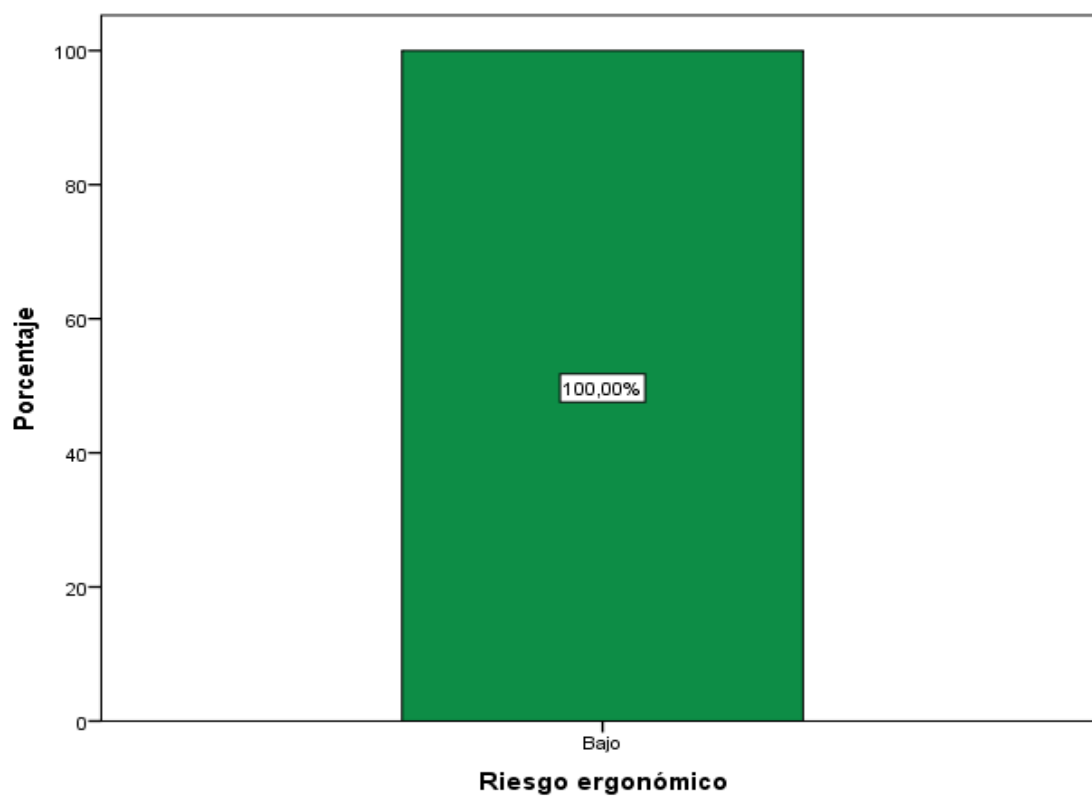


Figura 5. Distribución porcentual según la dimensión riesgo ergonómico

De la tabla 5 y figura 5, se observa que el 100.0% de los 40 licenciados de enfermería pertenecientes a la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho manifiestan que el riesgo ergonómico de contagio de tuberculosis es bajo, en el presente año 2018.

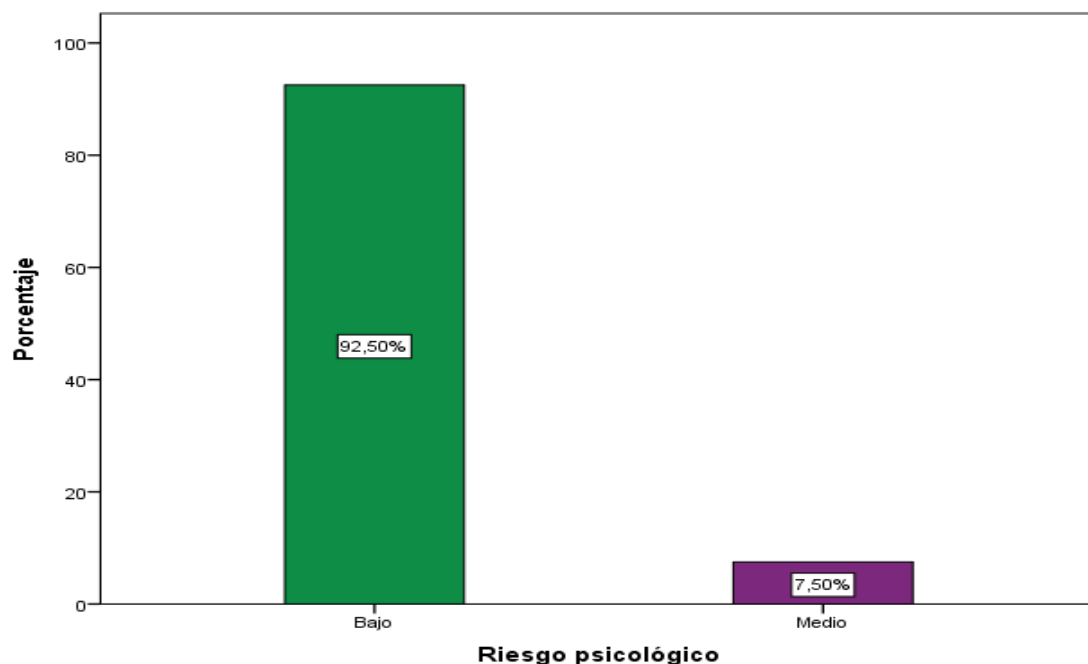
Riesgo psicológico

Tabla 6

Distribución de frecuencias y porcentajes según la dimensión riesgo psicológico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	37	92,5	92,5	92,5
	Medio	3	7,5	7,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

Fuente: Base de datos



De la tabla 6 y figura 6, se observa que el 92.5% de los 40 licenciados de enfermería pertenecientes a la Microrred Santa Elena de la Región Ayacucho manifiestan que el riesgo psicológico de contagio de tuberculosis es bajo, y solo el 7.5% mencionan que el riesgo psicológico es de nivel medio, en el presente año 2018. Ante la concentración de las percepciones y su respectiva tendencia se concluye que, el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo psicológico es de nivel bajo.

Descripción de los resultados de doble entrada entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis

Tabla 7

Distribución de frecuencias y porcentajes según el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis

		Riesgos de contagio		
		Bajo	Medio	Total
Cumplimiento de normas de bioseguridad	Bajo	Recuento	2	0
		% del total	5,0%	0,0%
	Medio	Recuento	10	0
		% del total	25,0%	0,0%
	Alto	Recuento	27	1
		% del total	67,5%	2,5%
Total	Recuento	39	1	40
	% del total	97,5%	2,5%	100,0%

Fuente: Base de datos

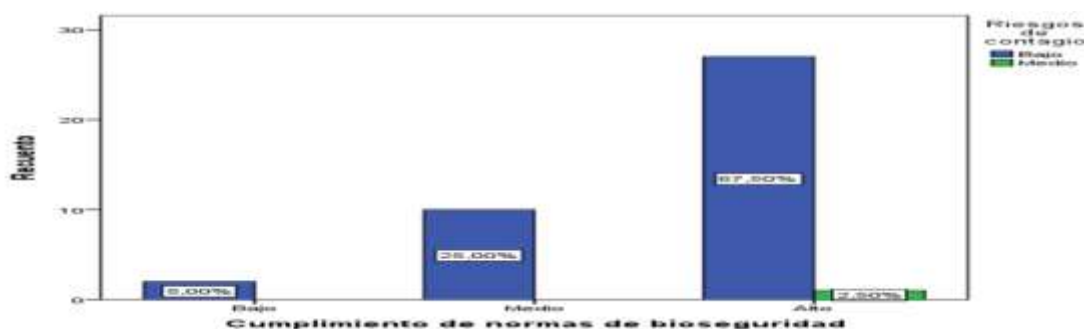


Figura 7. Distribución porcentual del cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis

De la tabla 7 y figura 7, se observa que el 25.0% de los 40 licenciados de enfermería pertenecientes a la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho perciben que el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel medio, mientras que el riesgo de contagio de tuberculosis es de nivel bajo. Así mismo, el 67.5% de los encuestados refieren que mientras el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel alto, el riesgo de contagio de tuberculosis es de nivel bajo, sin embargo, solo el 2.5% de los elementos muestrales refieren que mientras el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel alto, el riesgo de contagio de tuberculosis es de nivel medio.

Descripción de resultados de doble entrada entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo biológico

Tabla 8

Distribución de frecuencias y porcentajes según cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo biológico

		Riesgo biológico			
		Bajo	Medio	Total	
Cumplimiento de normas de bioseguridad	Bajo	Recuento	2	0	2
		% del total	5,0%	0,0%	5,0%
	Medio	Recuento	10	0	10
		% del total	25,0%	0,0%	25,0%
	Alto	Recuento	27	1	28
		% del total	67,5%	2,5%	70,0%
Total	Recuento	39	1	40	
	% del total	97,5%	2,5%	100,0%	

Fuente: Base de datos



Figura 8. Distribución porcentual de los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo biológico

De la tabla 8 y figura 8, se observa que el 25.0% de los 40 licenciados de enfermería pertenecientes a la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho perciben que el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel medio, mientras que el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo biológico es de nivel bajo. Así mismo, el 67.5% de los encuestados refieren que mientras el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel alto, el riesgo biológico es de nivel bajo, sin embargo, solo el 2.5% de los elementos muestrales refieren que mientras el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel alto, el riesgo biológico de contagio de tuberculosis es de nivel medio.

Descripción de los resultados de doble entrada entre los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo físico

Tabla 9

Distribución de frecuencias y porcentajes según el cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo físico

			Riesgo físico	
			Bajo	Total
Cumplimiento de normas de bioseguridad	Bajo	Recuento	2	2
		% del total	5,0%	5,0%
	Medio	Recuento	10	10
		% del total	25,0%	25,0%
	Alto	Recuento	28	28
		% del total	70,0%	70,0%
Total	Recuento	40	40	
	% del total	100,0%	100,0%	

Fuente: Base de datos



Figura 9. Distribución porcentual del cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo físico

De la tabla 9 y figura 9, se observa que el 25.0% de los 40 licenciados de enfermería pertenecientes a la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho perciben que el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel medio, mientras que el nivel de riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo físico es de nivel bajo. Así mismo, el 70.0% de los encuestados refieren que mientras el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel alto, el riesgo físico es de nivel bajo, del mismo modo solo el 5.0% de los elementos muestrales refieren que mientras el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel bajo, el riesgo físico de contagio de tuberculosis es también de nivel bajo.

Descripción de los resultados de doble entrada entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo ergonómico

Tabla 10

Distribución de frecuencias y porcentajes según el cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo ergonómico

			Riesgo ergonómico	
			Bajo	Total
Cumplimiento de normas de bioseguridad	Bajo	Recuento	2	2
		% del total	5,0%	5,0%
	Medio	Recuento	10	10
		% del total	25,0%	25,0%
	Alto	Recuento	28	28
		% del total	70,0%	70,0%
Total		Recuento	40	40
		% del total	100,0%	100,0%

Fuente: Base de datos

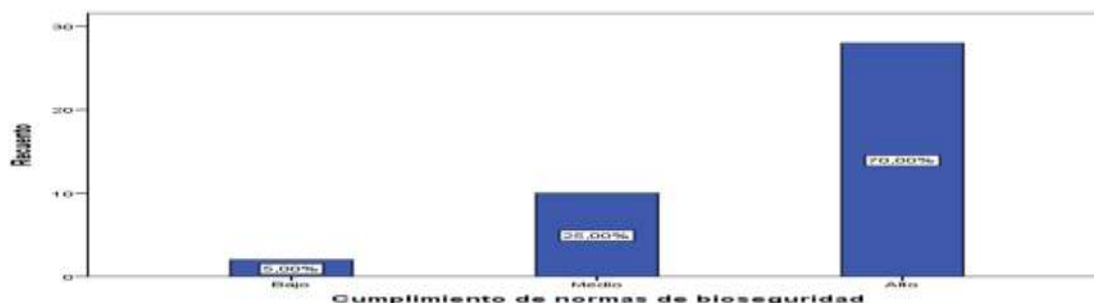


Figura 10. Distribución porcentual del cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo ergonómico

De la tabla 10 y figura 10, se observa que el 25.0% de los 40 licenciados de enfermería pertenecientes a la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho perciben que el nivel de cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel medio, mientras que el nivel de riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo ergonómico es de nivel bajo. Así mismo, el 70.0% de los encuestados refieren que mientras el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel alto, el riesgo ergonómico es de nivel bajo, del mismo modo solo el 5.0% de los elementos muestrales refieren que mientras el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel bajo, el riesgo ergonómico de contagio de tuberculosis es también de nivel bajo.

Descripción de los resultados de doble entrada entre los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo psicológico

Tabla 11

Distribución de frecuencias y porcentajes según los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo psicológico

		Riesgo psicológico			
		Bajo	Medio	Total	
Cumplimiento de normas de bioseguridad	Bajo	Recuento	2	0	2
		% del total	5,0%	0,0%	5,0%
	Medio	Recuento	10	0	10
		% del total	25,0%	0,0%	25,0%
	Alto	Recuento	25	3	28
		% del total	62,5%	7,5%	70,0%
Total		Recuento	37	3	40
		% del total	92,5%	7,5%	100,0%

Fuente: Base de datos

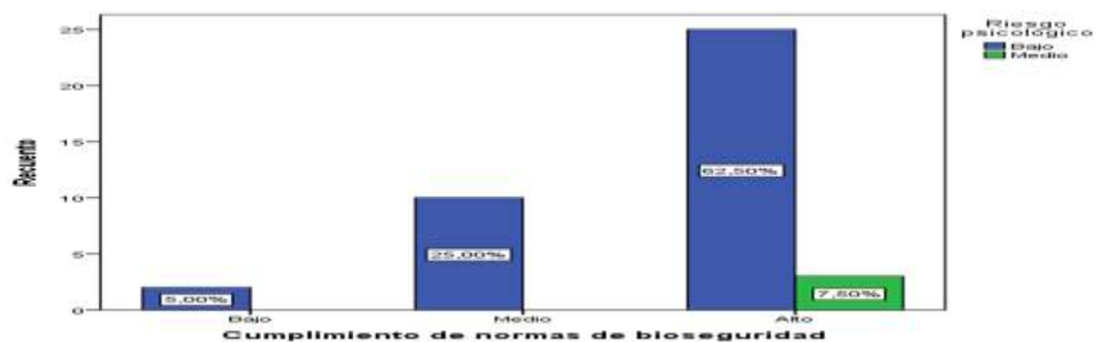


Figura 11. Distribución porcentual del cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo psicológico.

De la tabla 11 y figura 11, se observa que el 25.0% de los 40 licenciados de enfermería pertenecientes a la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho perciben que el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel medio, mientras que el nivel de riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo psicológico es de nivel bajo. Así mismo, el 62.5% de los encuestados refieren que mientras el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel alto, el riesgo psicológico es de nivel bajo, sin embargo, solo el 7.5% de los elementos muestrales refieren que mientras el cumplimiento de las normas de bioseguridad es de nivel alto, el riesgo psicológico de contagio de tuberculosis es de nivel medio.

Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis general

Ho: No existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Ha: Existe una relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Tabla 12

Coefficiente de correlación y significación entre los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en los enfermeros

			Cumplimiento de normas de bioseguridad	Riesgo de contagio
Rho de Spearman	Cumplimiento de normas de bioseguridad	Coefficiente	1,000	-,677**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Riesgo de contagio	N	40	40
		Coefficiente	-,677**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	40	40

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

Fuente: Resultado de correlación de variables

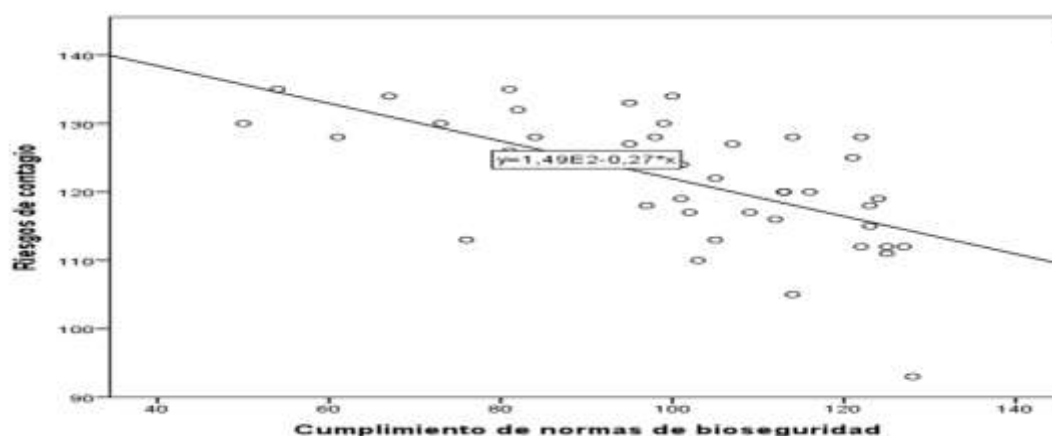


Figura 12. Dispersión de los puntajes obtenidos de las percepciones sobre los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis

De los resultados que se aprecian en la tabla 12 y figura 12, el grado de relación entre las variables determinada por el coeficiente Rho de Spearman = -.677 lo cual significa que existe una relación negativa y moderada entre las variables, y cuyo p-valor calculado es < 0.05 , permite aceptar la hipótesis general alterna. Por tanto, el cumplimiento de las normas de bioseguridad tiene una relación inversa y significativa con el riesgo de contagio de tuberculosis en los enfermeros de la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho, en el presente año lectivo 2018.

Prueba de hipótesis específica

Prueba de hipótesis específica 1

Ho: No existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo biológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Ha: Existe una relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo biológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Tabla 13

Coeficiente de correlación y significación entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo biológico

			Cumplimiento de normas de	Riesgo biológico
Rho de Spearman	Cumplimiento de normas de bioseguridad	Coeficiente	1,000	-,539**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	40	40
	Riesgo biológico	Coeficiente	-,539**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	40	40
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Resultado de correlación de variables

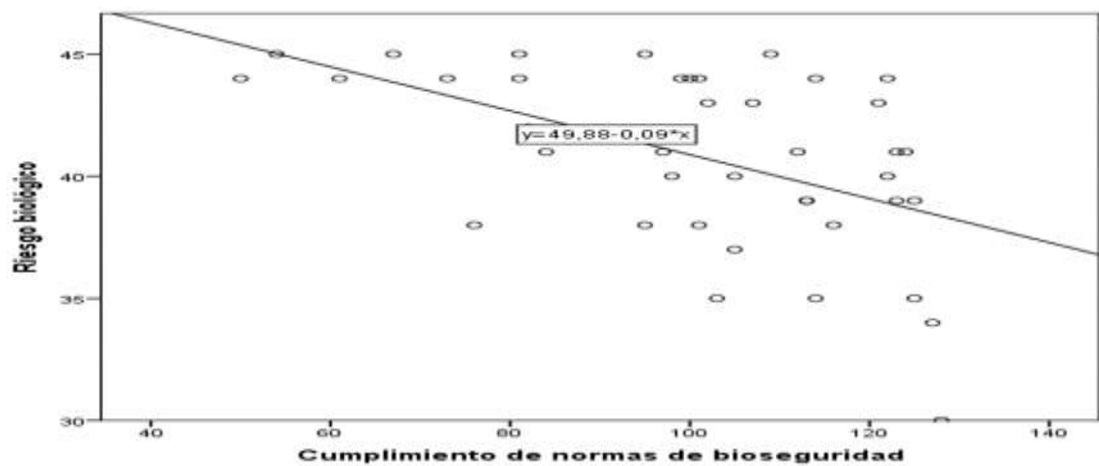


Figura 13. Dispersión de los puntajes obtenidos del cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo biológico.

De los resultados que se aprecian en la tabla 13 y figura 13, el grado de relación entre las variables determinada por el coeficiente Rho de Spearman = -.539 lo cual significa que existe una relación negativa y moderada entre las variables, y cuyo p-valor calculado es < 0.05 , permite aceptar la hipótesis específica alterna 1. Por tanto, el cumplimiento de las normas de bioseguridad tiene una relación inversa y significativa con el riesgo biológico de contagio de tuberculosis en los enfermeros de la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho, en el presente año lectivo 2018.

Prueba de hipótesis específica 2

Ho: No existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo físico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Ha: Existe una relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo físico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Tabla 14

Coefficiente de correlación y significación entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo físico

Rho de Spearman	Cumplimiento de normas de bioseguridad		Cumplimiento de normas de	Riesgo físico
	Cumplimiento de normas de bioseguridad	Coefficiente Sig. (bilateral)	1,000	-,497**
	N		40	40
	Riesgo físico	Coefficiente Sig. (bilateral)	-,497**	1,000
	N		40	40

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

Fuente: Resultado de correlación de variables

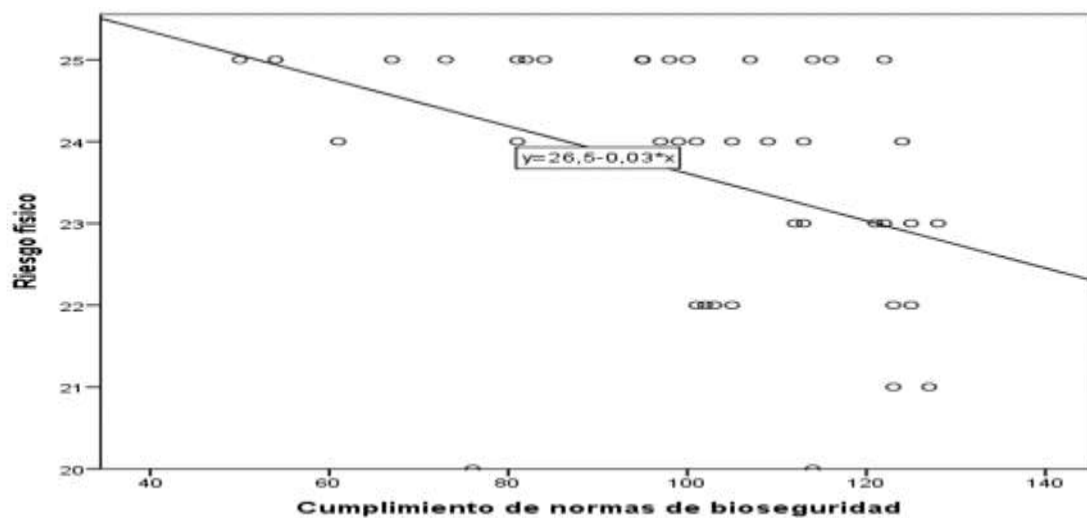


Figura 14. Dispersión de los puntajes obtenidos de los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo físico.

De los resultados que se aprecian en la tabla 14 y figura 14, el grado de relación entre las variables determinada por el coeficiente Rho de Spearman = -.497 lo cual significa que existe una relación negativa y moderada entre las variables, y cuyo p-valor calculado es < 0.05 , permite aceptar la hipótesis específica alterna 2. Por tanto, el cumplimiento de las normas de bioseguridad tiene una relación inversa y significativa con el riesgo físico de contagio de tuberculosis en

los enfermeros de la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho, en el presente año lectivo 2018.

Prueba de hipótesis específica 3

Ho: No existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo ergonómico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Ha: Existe una relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo ergonómico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Tabla 15

Coefficiente de correlación y significación entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo ergonómico

Rho de Spearman	Cumplimiento de normas de bioseguridad	Coeficiente Sig. (bilateral) N	Cumplimiento de normas de bioseguridad	Riesgo ergonómico
			1,000 40	-,613** ,000 40
	Riesgo ergonómico	Coeficiente Sig. (bilateral) N	-,613** ,000 40	1,000 40

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

Fuente: Resultado de correlación

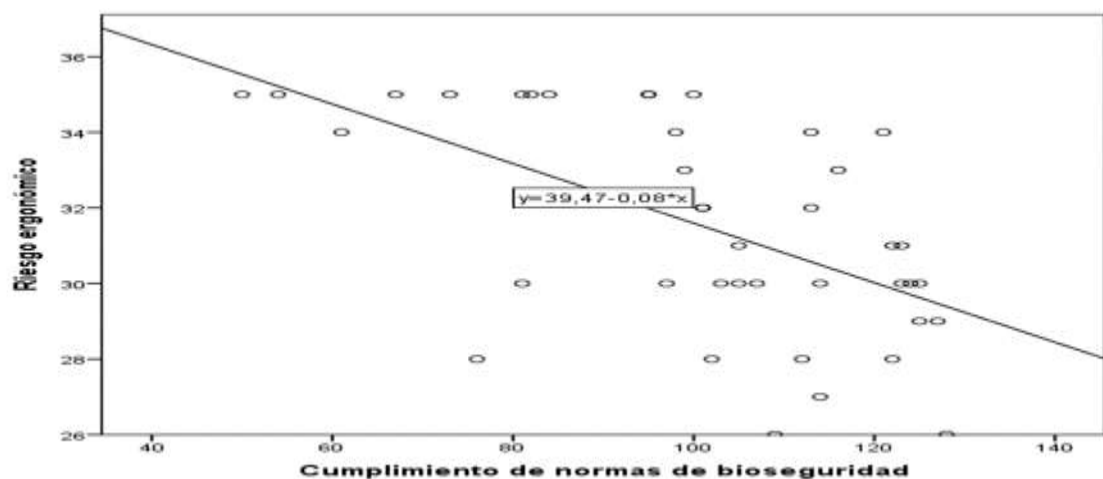


Figura 15. Dispersión de los puntajes obtenidos de las percepciones sobre los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo ergonómico

De los resultados que se aprecian en la tabla 15 y figura 15, el grado de relación entre las variables determinada por el coeficiente Rho de Spearman = $-.613$ lo cual significa que existe una relación negativa y moderada entre las variables, y cuyo p-valor calculado es < 0.05 , permite aceptar la hipótesis específica alterna 3. Por tanto, el cumplimiento de las normas de bioseguridad tiene una relación inversa y significativa con el riesgo ergonómico de contagio de tuberculosis en los enfermeros de la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho, en el presente año lectivo 2018

Prueba de hipótesis específica 4

Ho: No existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo psicológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Ha: Existe una relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo psicológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Tabla 16

Coeficiente de correlación y significación entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo psicológico

Rho de Spearman			Cumplimiento de normas de bioseguridad	Riesgo psicológico
	Cumplimiento de normas de bioseguridad	Coeficiente Sig. (bilateral) N	1,000 . 40	-,528** ,000 40
	Riesgo psicológico	Coeficiente Sig. (bilateral) N	-,528** ,000 40	1,000 . 40
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Fuente: Resultado de correlación de variables

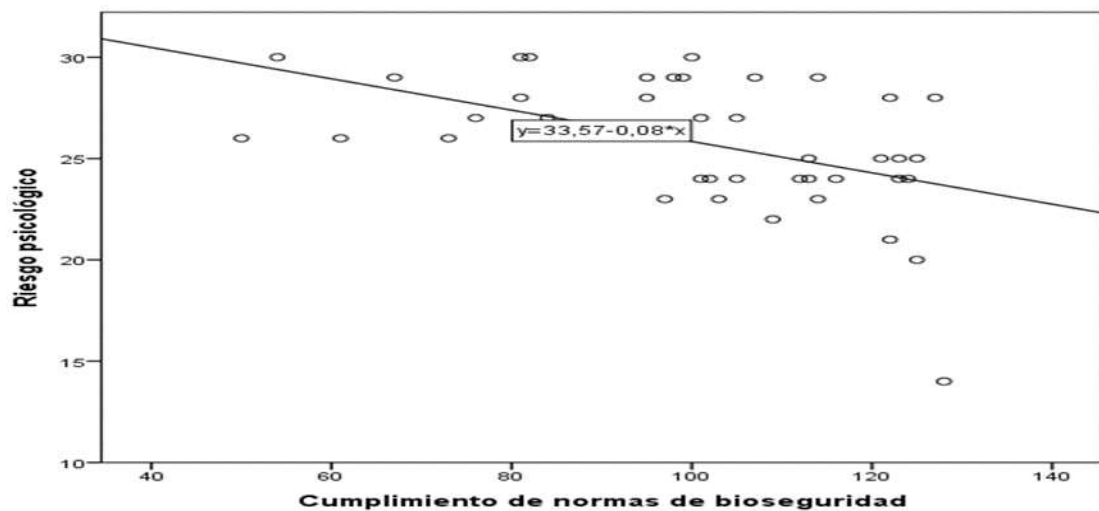


Figura 16. Dispersión de los puntajes obtenidos de las percepciones sobre los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo psicológico

De los resultados que se aprecian en la tabla 16 y figura 16, el grado de relación entre las variables determinada por el coeficiente Rho de Spearman = -.528 lo cual significa que existe una relación negativa y moderada entre las variables, y cuyo p-valor calculado es < 0.05 , permite aceptar la hipótesis específica alterna 4. Por tanto, el cumplimiento de las normas de bioseguridad tiene una relación inversa y significativa con el riesgo psicológico de contagio de tuberculosis en los enfermeros de la Microred Santa Elena de la Región Ayacucho, en el presente año lectivo 2018

6.2. DISCUSIÓN:

La presente investigación basó su estudio en antecedentes internacionales y nacionales con los que tuvo algunas coincidencias y diferencias.

Es así Pérez Alarcón, I. (2015). En el estudio “Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en los trabajadores de la salud, asociados a la prevención de accidentes ocupacionales, Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Municipio de Mulukuk, Noviembre-Diciembre, 2015”. Nicaragua. De los 81 trabajadores entrevistados 9 (11%) han recibido capacitación sobre las medidas de bioseguridad y 72 (89%) desconoce acerca de las medidas de bioseguridad, coincide con la presente investigación en la que las normas de seguridad están en un nivel bajo ya que de 40 entrevistados 28 que representa el (70%) está en un nivel bajo, 10 están en el nivel medio y representan el 25% y el nivel alto solamente están 2 que representan el 5%.

Alvárez Arnedo, W., Bloom Herrera, E., López Palencia, C. y Ramos Argumedo, L. (2016) el 76,3% tenía un nivel bajo de conocimiento, emplean prácticas adecuadas en lo relacionado a las medidas de bioseguridad, la correcta supervisión y recolección de la muestra de esputo, el 79,01% mostró tener actitudes favorables y un 20,98% tiene una actitud indiferente en la atención al paciente con tuberculosis, coincide con la presente investigación que tiene un nivel bajo en lo referente a las medidas de bioseguridad de 40 encuestados 28 desconocen la bioseguridad, representa el 70% y en lo que es el riesgo físico por el contagio de la tuberculosis de 40 personas encuestadas el 100% tiene riesgo físico porque no cuentan con las medidas de bioseguridad tanto en la protección al momento de realizar algunas prácticas propias del trabajo así como en la vestimenta adecuada para llevar a cabo su trabajo.

Por su parte Carvajal-Barona, Varela-Arévalo, Hoyos, Angulo-Valencia y Duarte-Alarcón, (2013) en Cali, Colombia, en la investigación titulada “Conocimientos, actitudes y prácticas frente a la tuberculosis en trabajadores del sector salud en Municipios prioritarios de la Costa Pacífica Colombiana”. Se identificaron algunas prácticas de riesgo relacionadas con el cumplimiento de las medidas del plan de control de infecciones y actitudes que reflejan estigma frente a la enfermedad. Difiere de la presente investigación porque existe un riesgo bajo

de contagio de la tuberculosis de 40 encuestados en 39 que representa al 97, 5% y solamente 1 está en el nivel medio que representa el 2,5%.

Por otro lado Herrera Pantoja, (2017) Lima, en la investigación titulada “Nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar en internos de medicina del Hospital Maria Auxiliadora, en el 2017” del total de Internos de Medicina Humana que realizaron la Ficha de Evaluación, presenta una Nivel Alto de Conocimiento representando un 85% con un Nivel alto de Conocimiento del cuadro clínico para sospechar de tuberculosis pulmonar con un porcentaje de 85% un Nivel Medio de Bioseguridad con un porcentaje de 66.3%, Bajo Nivel de Medidas de bioseguridad administrativas, ambientales y personales con un porcentaje de 46.3%. El 50% de los internos de medicina de la Universidad Privada San Juan Bautista tiene un deficiente conocimiento. El nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar fue alto de los internos de medicina, pero bajo sobre las medidas de bioseguridad. Además, los internos de medicina de la Universidad Privada San Juan Bautista tienen un deficiente conocimiento. Difiere de la presente investigación porque el cumplimiento de las normas de bioseguridad es bajo en 28 personas que representan el 70% y en nivel medio están 10 que representa el 25% en cuanto a la tuberculosis si hablamos del riesgo de contagio es es bajo 39 (97, 5%) y 1 que representa 2,5%

Rojas Noel, (2015), Callao, en la investigación titulada “Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la proteccion personal aplicados por el personal de enfermería que labora en la Estrategia Nacional de Control y Prevencion de la tuberculosis de una Red de Salud - Callao 2015” Se ha determinado 72%(18) presentan un nivel de conocimiento alto, un 24%(6) un nivel de conocimiento medio y el 4% nivel bajo de conocimiento; Con respecto al grado de cumplimiento, 68%(17) cuentan con un grado de cumplimiento desfavorable y el 32%(8) el grado de cumplimiento desfavorable, coincide con la presente investigación en el cumplimiento de las normas de bioseguridad que es bajo en 28 que representa el (70%), y en el nivel medio está el 25% de los 40 encuestados, pero concuerda en el conocimiento de las normas de bioseguridad

Por su parte Tamariz Chung, (2014), Lima realizó una investigación titulada “Actitudes en bioseguridad para evitar la enfermedad tuberculosa Intrahospitalaria

en Internos de Medicina Humana” Existe un nivel de actitud malo con 57,7% junto con el nivel malo de uso de barreras de protección con un 49%. Existe relación directa entre edad y actitud en sus dimensiones universalidad y barreras de protección con significancia estadística. Difiere de la presente investigación al tener conocimiento de las normas de seguridad, en un nivel alto, mientras que esta tiene un nivel bajo en 28 personas que representan el 70%, en cuanto a los riesgos de contagio de la tuberculosis es bajo, de 40 encuestados 39 personas representan el (97,5%)

Finalmente Quispe Aragón, karem (2017) realizó la tesis “Cumplimiento de medidas de bioseguridad por el profesional de enfermería de la estrategia de tuberculosis asociado a la disponibilidad de material, Red Puno, 2017” el 95% de profesionales de enfermería cumple con las medidas y 5% no, 59% cumple con las medidas ambientales, el 82% cumple con la protección personal, respecto a la disponibilidad de materiales de bioseguridad el 26% cuenta con materiales y el 74% no tiene disponibles los materiales de bioseguridad, concuerda con la presente investigación en que las normas de bioseguridad es baja en 70% en 28 personas y en el riesgo biológico de contagio de la tuberculosis es bajo en 97,5%, en 39 personas, en el riesgo físico y ergonómico también es bajo en 100% y finalmente en el riesgo psicológico es bajo en 92,5%, en 37 personas.

6.3. CONCLUSIONES

Primera

Existe una relación inversa, moderada ($Rho = -.677^{**}$) y significativa ($p\text{-valor calculado} = .000$) entre los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Segunda

Existe una relación inversa, moderada ($Rho = -.539^{**}$) y significativa ($p\text{-valor calculado} = .000$) entre los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo biológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Tercera

Existe una relación inversa, moderada ($Rho = -.497^{**}$) y significativa ($p\text{-valor calculado} = .000$) entre los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo físico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Cuarta

Existe una relación inversa, moderada ($Rho = -.613^{**}$) y significativa ($p\text{-valor calculado} = .000$) entre los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo ergonómico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

Quinta

Existe una relación inversa, moderada ($Rho = -.528^{**}$) y significativa ($p\text{-valor calculado} = .000$) entre los niveles de cumplimiento de las normas de bioseguridad y la dimensión riesgo psicológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.

6.4. RECOMENDACIONES

Primera

El Director de la Red de Salud de Huamanga en Coordinación con Jefe de la Estrategia Sanitaria de control de la Tuberculosis desarrolle ciclo de capacitación continua y permanente para las enfermeras en cumplimiento de medidas de bioseguridad para actuar con bastante responsabilidad y hacer un autocuidado de su salud.

Segunda:

Los Jefes de los Diferentes establecimientos deben realizar campañas de control de despistaje para las enfermeras ya que el riesgo biológico puede ocurrir en cualquier momento y extremar las medidas de bioseguridad las 24 horas del día para evitar contraer la enfermedad de la tuberculosis.

Tercera

El Jefe del Centro de Salud debe promover subsanar los factores de riesgos físicos a que están expuestas las enfermeras para cada área y estableciendo medidas preventivas para cada área para que no solo se vea el problema sino se evite que se produzca el riesgo.

Cuarta

El coordinador de la Estrategia Sanitaria en coordinación con los directivos y áreas administrativas para mejorar las condiciones laborales durante las jornadas de trabajo para tener las condiciones necesarias para evitar el riesgo ergonómico.

Quinta

El jefe del Centro de Salud debe promover un ambiente laboral óptimo donde las relaciones sociales fluyan positivamente con un ambiente armonioso con algunos descansos y recesos para que la enfermera no tenga estrés y agotamiento emocional de tal manera que impida su riesgo psicológico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la tuberculosis 2016. [Online]. 2017 [cited 2017 diciembre 13. Available from: www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2016_executive_summary_es.pdf.
2. Ministerio de Salud. Análisis de la Situación Epidemiológica de la Tuberculosis en el Perú, 2015 Lima: Dirección General de Epidemiología; 2016.
3. Ministerio de Salud. Análisis de la situación de salud del Perú Lima: Dirección General de Epidemiología; 2010.
4. Real Academia Española. Diccionario de la Lengua Española. [Online]. 2017 [cited 2017 diciembre 13. Available from: <http://dle.rae.es/?id=BfzDPj7>.
5. Organización Mundial de la Salud. Manual de Bioseguridad en el Laboratorio de Tuberculosis. [Online]. 2013 [cited 2017 diciembre 13. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/92661/1/9789243504636_spa.pdf?ua=1.
6. Arze M, Parrado F, Morote JC, Veneros ML, Rodríguez L. Manual de manejo de residuos, bioseguridad y prevención de infecciones nosocomiales Macro G, editor. La Paz: Instituto Nacional de Oftalmología “Javier Pescador Sarget”; 2005. <http://www.snvs.msal.gov.ar/descargas/Manual%20de%20Normas%20y%20Procedimientos%202007.pdf>.
7. Ministerio de Salud. Manual de Bioseguridad Lima: Programa Nacional de Hemoterapia y Banco de Sangre; 2004.
8. OPS - OMS. Manual para el Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud. [Online].; 1998 [cited 2017 diciembre 13. Available from: <http://www.bvsde.ops-oms.org/eswww/fulltext/repind62/guiamane/manuma.html>.

9. Hamilton HK, Rose MB. Procedimientos en Enfermería Madrid: Interamericana; 1984.
10. Organización Mundial de la Salud. Manual técnico de referencia para la higiene de las manos. [Online].; 2009 [cited 2017 diciembre 13. Available from:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/102537/1/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf?ua=1.
11. Cifuentes C, Iglesias S. Gestión Ambiental de Residuos Hospitalarios del Hospital Cayetano Heredi. Revista del Instituto de Investigaciones FIGMMG. 2008; 11(22): p. 7-12.
12. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. Norma Técnica de Salud para el Control de la Tuberculosis Lima: Ministerio de Salud; 2006.
13. Ministerio de Salud. Control de Infecciones de Tuberculosis en Establecimientos de Salud: Módulo de Capacitación Creswell J, Yagui M, editors. Lima: Ministerio de Salud; 2005.
14. Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. República de Argentina. Manual de normas y procedimientos de vigilancia y control de enfermedades de notificación obligatoria. Revisión nacional 2007. [Online].; 2007 [cited 2017 diciembre 13. Available from:
15. Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) “Dr. E. Coni”. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis: Normas Técnicas 2013”. 4th ed. Zerbini EV, Cudós MC, editors. Santa Fe: Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) “Dr. E. Coni”; 2009.
16. Comité Perú Alto a la Tuberculosis; Coordinadora Nacional Multisectorial de Salud (CONAMUSA). Plan Estratégico Multisectorial de la Respuesta Nacional a la Tuberculosis en el Perú 2009 - 2018. [Online].; 2009 [cited 2017

- diciembre 13. Available from: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgsp/ESN-tuberculosis/Material%20de%20Difusion/Notas%20de%20Prensa/PEM_TB_06marzo_2009.pdf.
17. Díaz A, Reyes M, Reyes C, Rojas R. Servicio.bc.uc.edu.ve. [Online].; 2004 [cited 2018 enero 13. Available from: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/derecho/revista/elcrim12/12-14.pdf>.
18. Rodríguez ML, Mestre M, Pérez A. Prevención y Control de la Tuberculosis en Trabajadores del Ámbito Sanitario Trabajo ENdMd, editor. Madrid; 2009.
19. Bunge M. La ciencia. Su método y filosofía Pamplona: Laetoli; 2013.
20. Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud de México. Instructivo de llenado. Plan de Mejora Continua de la Calidad en Salud. [Online]. [cited 2017 diciembre 13. Available from: www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/dmp-comite_03L.doc.
21. Ministerio de Salud PRONAHEBAS. Sistema de Gestión de la Calidad del Pronahebas - MANUAL DE BIOSEGURIDAD: Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre PNdHyBd, editor. Lima; 2004.
22. Rodríguez I, Jurado C, Sanz A, Molina E, Marín JA. Tuberculosis. Estudio convencional de contactos. Profilaxis y tratamiento de la infección latente. In.; 2007. p. 533-540.
23. Sánchez H, Reyes C. Metodología y diseños en la investigación científica Lima: Visión Universitaria; 2006.
24. Gobierno Regional de Ayacucho. Plan Operativo Institucional 2016. Red de Salud Huamanga. [Online].; 2015 [cited 2017 diciembre 13. Available from: http://www.regionayacucho.gob.pe/informacion/documentosGestion/POI_2016_salud_IV.pdf.
25. Feedback Networks Technologies. Feedback networks. La información viva. [Online].; 2013 [cited 2017 diciembre 13. Available from:

<https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcular.html>.

26. Campos M. Métodos de investigación académica. [Online].; 2017 [cited 2017 diciembre 13. Available from: [www.icomoscra.org/m/investigacion/\[METODOS\]Folleto_v.1.1.pdf](http://www.icomoscra.org/m/investigacion/[METODOS]Folleto_v.1.1.pdf).
27. Baena M, Faus M, Fajardo P, Luque F, Sierra F, Martínez-Olmos J, et al. Medicine-related problems resulting in emergency department visits. *European Journal of Clinical Pharmacology*. 2006 may; 62(5).
28. Samaniego E. Explored. [Online].; 1991 [cited 2018 enero 13. Available from: <http://hoy.tawsa.com/noticias-ecuador/los-peligros-de-la-automedicacion-53263.html>.
29. Ramos S, Díaz P, Mesa J, Nuñez S, Suárez M, Callejón G, et al. Incidencia de resultados negativos de medicación en un servicio de urgencias hospitalario y factores asociados. *Revista Farmacia Hospitalaria*. 2010 enero; 34(6): p. 271-278.
30. Baos V. Sin receta. La automedicación correcta y responsable Madrid: Ediciones Temas de Hoy; 1996.
31. Cubero S, Torres J, Campos M, Gómez S, Calleja M. Problemas relacionados con los medicamentos en el área de observación de urgencias de un hospital de tercer nivel. *Revista Farmacia Hospitalaria*. 2006; 30(3): p. 187-192.
32. Pérez Alarcón, I. **(2015)**. “conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en los trabajadores de la salud, asociados a la prevención de accidentes ocupacionales, Hospital Primario Carlos Fonseca Amador, Municipio de Mulukuk, Noviembre-Diciembre, 2015”. Nicaragua.
33. Álvarez Arnedo, W., Bloom Herrera, E., López Palencia, C. y Ramos Argumedo, L. (2016), Universidad de Cartagena. “Conocimientos, actitudes

y prácticas sobre la tuberculosis pulmonar en estudiantes del último año de Enfermería, Cartagena", Colombia.

34. Quispe Aragón, karen (2017) "Cumplimiento de medidas de bioseguridad por el profesional de enfermería de la estrategia de tuberculosis asociado a la disponibilidad de material, Red Puno, 2017" para optar el título de licenciada en Enfermería, Universidad Nacional del Altiplano, Perú.

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento del cumplimiento de normas de bioseguridad

LISTA DE COTEJO

CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LOS ENFERMEROS, MICRORED SANTA ELENA, AYACUCHO, 2018

PRESENTACIÓN:

Estimado Sra. (o), soy SURAMA FERREL LIZARME, Lic. Enfermería egresada de la segunda especialidad de Emergencias y Desastres de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, en esta oportunidad me dirijo a usted para invitarle, realizar la observación a través de una lista de cotejo acerca del cumplimiento de medidas de bioseguridad de los enfermeros, de la Micro Red Santa Elena, Ayacucho” Agradeciendo de antemano por su colaboración en el desarrollo de este estudio.

PROCEDIMIENTOS:

ITEMS		NO APLICA 1	SI APLICA 2
LAVADO DE MANOS			
1	Se lava las manos cuando llega al servicio		
2	Se lava las manos antes de cada procedimiento.		
3	Se lava las manos después de cada procedimiento.		
4	Se lava la mano Inmediatamente después de haber tenido contacto con sangre, saliva, LCR y otras secreciones.		
5	Se lava las manos después de terminar la jornada para retirarse del servicio		
USO DE METODOS PARA PROTECCIÓN PERSONAL			
Uso de Guantes			
6	Utiliza guantes para colocar una venoclisis y/o administrar tratamiento endovenoso		
7	Utiliza guantes quirúrgicos para aspirar secreciones orales y/o traqueo bronquial.		
8	Utiliza guantes para la administración de medicamentos.		
9	Utiliza guantes para controlar los signos vitales		
10	Después de haber utilizado el guante, descartan inmediatamente.		

11	El enfermero observa la técnica adecuada para retirarse el guante contaminado		
Usa Mascarilla			
12	Utiliza las mascarillas entrar a la habitación de pacientes en aislamiento respiratorio.		
13	Permanece con la mascarilla durante toda la jornada laboral		
14	Se coloca la mascarilla cuando está en contacto con personas infectadas		
Usan Bata:			
15	Permanece con bata o mandilón durante la jornada laboral		
16	Utiliza la bata para procedimientos invasivos		
MANEJO DE INSTRUMENTAL PUNZOCORTANTE			
17	Elimina las agujas sin colocar el protector		
18	Elimina las agujas en recipientes rígidos		
19	Las lancetas para muestras de Hemoglucotex se descartan junto con las agujas hipodérmicas		
20	Los objetos punzocortantes no sobrepasan los $\frac{3}{4}$ partes del recipiente o contenedor.		
21	El recipiente para descartar el material punzocortante, se encuentra cerca del lugar de atención.		
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS			
22	Eliminar los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados.		
23	Las gasas manchas de sangre y secreciones se depositan en el tacho rojo		
24	Los residuos sólidos comunes se descartan en bolsas negras		
25	Los pañales con deposiciones se descartan en el tacho rojo		
26	Las muestra no procesadas se descartan en el tacho Rojo		

Anexo 2: Instrumento de riesgo de contagio de la tuberculosis

RIESGOS DE CONTAGIO DE TUBERCULOSIS EN LOS ENFERMEROS DE LA MICRORED SANTA ELENA, AYACUCHO, 2018.

Soy la Lic. SURAMA FERREL LIZARME, Lic. En Enfermería, egresada de la segunda especialidad en Emergencias y Desastres de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, el presente cuestionario de riesgos de contagio de la tuberculosis, por ello se le pide responder con plena sinceridad durante la respuesta que proporciona y es de carácter anónimo.

ITEMS		NUNCA 1	A VECES 2	SIEMPRE 3
RIESGOS BIOLÓGICOS				
1	La institución donde labora le dota de materiales y equipos de protección personal			
2	En el ambiente terapéutico donde labora se toma muestras de baciloscopia			
3	En el ambiente terapéutico donde trabaja se da recepción muestras de esputo			
4	En el ambiente terapéutico donde laboro se ingiere alimentos			
6	Ud. Considera tener alguna enfermedad preexistente que compromete su estado inmunológico (Asma, Diabetes, Artritis, Lupus, etc.)			
7	Ud. Toma algún medicamento que compromete su estado inmunológico.			
8	Ud. Considera su alimentación es adecuada según su requerimiento calórico diario.			
9	El director o jefe de servicio nos brinda soporte nutricional por ser personas en riesgo			
10	El director o jefe de servicio promueven control médico periódico			
RIESGOS FÍSICOS				
11	El ambiente terapéutico donde trabajo es de fácil accesibilidad			
12	El ambiente terapéutico donde laboro tiene una buena ventilación			
13	El ambiente terapéutico donde laboro tiene una buena iluminación			

14	El ambiente terapéutico donde laboro es reducido y hacinado.			
15	La ubicación de su servicio esta adecuadamente señalizada.			
RIESGOS ERGONOMICOS				
16	Trabajo demasiado, termino muy cansado			
17	Trabajo bajo presión en las funciones que me asignan			
18	Tengo hábitos de consumir alcohol y cigarrillo			
19	La demanda de los servicios supera la oferta			
20	Le realizan controles médicos antes de salir de vacaciones			
21	Las enfermeras realizan charlas educativas al usuario interno y externo.			
22	En el servicio donde laboro nebulizan al paciente cuando tiene algunas complicaciones.			
RIESGO PSICOLOGICO				
23	Tengo miedo de contagiarme de la tuberculosis			
24	Mi familia me apoya con mi trabajo, me brinda seguridad			
25	Los jefes de servicio de programa al personal como un “castigo” rotar por PCT.			
26	Trabajo en otro lugar y me siento cansado			
27	Percibo que pacientes intencionalmente nos tosen en la cara			
28	Tengo problemas familiares (mis hijos y cónyuge)			

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD Y RIESGOS DE CONTAGIO DE TUBERCULOSIS EN LOS ENFERMEROS DE LA MICRORED SANTA ELENA- AYACUCHO 2018

Autora: Lic. Surama Ferrel Lizarme

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENCIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema General	Objetivo General	Hipotesis General	Variable Independiente: X CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD	Lavado de manos. Uso de métodos para protección personal	Cuando se llega al servicio. Antes de cada procedimiento. Después de cada procedimiento. Después de entrar en contacto con fluidos. Antes de retirarse del servicio.	Método: Descriptivo. Diseño: No experimental, correlacional. Tipo de investigación: Cuantitativo Nivel: Aplicada. Población: N= Estuvo conformada por 40 licenciados de enfermería que laboran en la Microred de Salud Santa Elena. Muestra: n = Se realizó en un total de 40 enfermeras asistenciales. Muestreo: Censal.
¿Qué relación existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018?	Determinar la relación del cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en los enfermeros de la Microred Santa Elena- Ayacucho 2018.	Existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.				
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICO			Uso médico adecuado de guante. Uso quirúrgico de guantes. Técnica adecuada. Uso correcto de mascarillas. Uso antes de entrar en contacto. Permanece con mascarilla en todo momento. Usa mandil en todo momento. Usa para mandil para procedimiento invasivo. Eliminación adecuada.	
1. ¿Qué relación existe entre el cumplimiento de las normas y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo biológico en enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018? 2. ¿Qué relación existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo físico en enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018?	1. Contrastar la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo biológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018. 2. Establecer la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo físico en los enfermeros de la Microred Santa Elena Ayacucho, 2018.	1. Existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo biológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018. 2. Existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo físico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018. 3. Existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas				

<p>3. ¿Qué relación existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo ergonómico en enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018?</p> <p>4. ¿Qué relación existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo psicológico en enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018?</p>	<p>3. Describir la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo ergonómicos en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.</p> <p>4. Identificar la relación que existe entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo psicológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.</p>	<p>de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo ergonómico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.</p> <p>4. Existe relación inversa entre el cumplimiento de las normas de bioseguridad y el riesgo de contagio de tuberculosis en su dimensión riesgo psicológico en los enfermeros de la Microred Santa Elena, Ayacucho, 2018.</p>		<p>Manejo de instrumental punzocortante</p> <p>Manejo de residuos sólidos</p>	<p>Uso adecuado de contenedores. Disponibilidad de dispositivos de eliminación.</p> <p>Eliminación adecuada de residuos sólidos. Uso adecuado de bolsas de segregación. Eliminación adecuada de residuos contaminados. Eliminación adecuada de residuos comunes.</p>	<p>Prueba estadística: Rho de sperman</p>
				Riesgo biológico	<p>Riesgo psicológico. Dotación de equipos. Toma de muestra. Ingesta de alimentos. Antecedentes. Medicamentos inmunosupresores. Soporte nutricional. Control médico.</p>	

			<p>Variable</p> <p>Dependiente: Y</p> <p>RIESGOS DE CONTAGIO DE TUBERCULOSIS</p>	<p>Riesgo Físico</p> <p>Riesgo Ergonómico</p> <p>Riesgo Psicológico</p>	<p>Accesibilidad. Ventilación. Iluminación. Amplitud. Señalizada.</p> <p>Sobrecarga. Presión. Hábitos nocivos. Demanda. Control médico. Promoción. Identificación de complicaciones.</p> <p>Temor. Apoyo. Sanción. Actitud negativa. Familia disfuncional.</p>	
--	--	--	--	---	--	--

Anexo 4: Base de datos de cumplimiento de normas de Bioseguridad

N°	Cumplimiento de normas	Riesgo biológico	Riesgo físico	Riesgo ergonómico	Riesgo psicológico	Riesgos de contagio	Recodificación de variables					
							Cumplimiento de normas	Riesgo biológico	Riesgo físico	Riesgo ergonómico	Riesgo psicológico	Riesgos de contagio
1	76	38	20	28	27	113	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
2	84	41	25	35	27	128	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
3	122	40	23	28	21	112	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
4	61	44	24	34	26	128	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
5	113	39	24	32	25	120	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
6	101	44	24	32	24	124	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
7	125	39	23	29	20	111	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
8	105	37	22	30	24	113	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
9	98	40	25	34	29	128	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
10	100	44	25	35	30	134	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
11	109	45	24	26	22	117	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
12	114	35	20	27	23	105	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
13	105	40	24	31	27	122	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
14	116	38	25	33	24	120	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
15	101	38	22	32	27	119	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
16	125	35	22	30	25	112	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
17	95	38	25	35	29	127	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
18	103	35	22	30	23	110	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
19	73	44	25	35	26	130	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
20	54	45	25	35	30	135	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
21	113	39	23	34	24	120	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
22	81	45	25	35	30	135	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
23	121	43	23	34	25	125	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
24	95	45	25	35	28	133	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
25	128	30	23	26	14	93	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Medio
26	82	42	25	35	30	132	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
27	122	44	25	31	28	128	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
28	124	41	24	30	24	119	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
29	123	41	22	31	24	118	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
30	102	43	22	28	24	117	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
31	99	44	24	33	29	130	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
32	127	34	21	29	28	112	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
33	67	45	25	35	29	134	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
34	81	44	24	30	28	126	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
35	112	41	23	28	24	116	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
36	50	44	25	35	26	130	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
37	114	44	25	30	29	128	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
38	107	43	25	30	29	127	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
39	97	41	24	30	23	118	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
40	123	39	21	30	25	115	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Anexo 5: Riesgo de contagio

N°	It 1	It 2	It 3	It 4	It 5	It 6	It 7	It 8	It 9	It 10	It 11	It 12	It 13	It 14	It 15	It 16	It 17	It 18	It 19	It 20	It 21	It 22	It 23	It 24	It 25	It 26	It 27	Sumatoria
1	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	113
2	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	5	128
3	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	112
4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	4	5	128
5	4	5	4	5	4	3	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	120
6	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	124
7	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	2	4	3	4	3	3	111
8	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	5	4	4	113
9	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	128
10	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	134
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	3	4	4	2	4	4	3	3	3	5	117
12	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	105
13	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	4	4	4	5	5	122
14	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	120
15	4	4	5	5	4	5	5	1	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	119
16	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	112
17	4	4	5	5	5	4	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	127
18	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	110
19	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	130
20	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	135

21	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	120
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	135
23	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	125
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	133
25	4	3	5	2	4	3	4	1	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	93
26	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	132
27	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	2	5	5	4	4	5	5	128
28	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	119
29	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	118
30	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	117
31	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	130
32	4	4	4	5	4	4	4	1	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	112
33	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	134
34	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	126
35	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	116
36	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	130
37	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	1	5	5	5	5	4	5	128
38	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	127
39	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	4	4	3	3	118
40	3	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	4	115

Anexo 6: Niveles y rangos

VARIABLES	N° items	Escalas y valores	Puntajes			Niveles	Rangos			
			Max	Min						
Cumplimiento de normas de bioseguridad	26	5=Siempre 1=nunca	130	26	104	Alto Medio Bajo	96 61 26	130 95 60	34 34 34	35
							L. inferior	L. superior		
Riesgos de contagio	27	5=Siempre 1=nunca	135	27	108	Bajo Medio Alto	99 63 27	135 98 62	36 35 35	36
DIMENSIONES X1										
Riesgo biológico	9	5=Siempre 1=nunca	45	9	36	Bajo Medio Alto	33 21 9	45 32 20	12 11 11	12
Riesgo físico	5	5=Siempre 1=nunca	25	5	20	Bajo Medio Alto	19 12 5	25 18 11	6 6 6	7
Riesgo ergonómico	7	5=Siempre 1=nunca	35	7	28	Bajo Medio Alto	26 16 7	35 25 15	9 9 8	9
Riesgo psicológico	6	5=Siempre 1=nunca	30	6	24	Bajo Medio Alto	22 14 6	30 21 13	8 7 7	8
	27									

Anexo 7: Confiabilidad del instrumento de cumplimiento de normas bioseguridad

Sujetos de investigación	Variable 1: Cumplimiento de normas de bioseguridad																									
	lt 1	lt 2	lt 3	lt 4	lt 5	lt 6	lt 7	lt 8	lt 9	lt 10	lt 11	lt 12	lt 13	lt 14	lt 15	lt 16	lt 17	lt 18	lt 19	lt 20	lt 21	lt 22	lt 23	lt 24	lt 25	lt 26
Encuestado 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	1	3	3
Encuestado 2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	1	3	3
Encuestado 3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	1	3	3
Encuestado 4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Encuestado 5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3
Encuestado 6	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4
Encuestado 7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
Encuestado 8	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3
Encuestado 9	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	2	4	3
Encuestado 10	3	4	3	4	3	2	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3
Encuestado 11	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3
Encuestado 12	2	2	3	2	1	1	1	1	3	3	3	1	2	3	3	2	3	3	1	2	2	1	4	3	3	3
Encuestado 13	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	2	3	4	3	3	3	3
Encuestado 14	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4
Encuestado 15	3	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3

$$\sum_{i=1}^{26} It_i$$

96

96

96

98

80

83

101

82

97

89

96

58

87

96

88

Varianza 0,4 0,4 0,2 0,4 0,7 0,8 0,7 0,7 0,2 0,3 0,2 0,7 0,4 0,2 0,3 0,4 0,2 0,3 0,7 0,5 0,4 0,7 0,3 1,1 0,3 0,2

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	15	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	15	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,937	26

Anexo 8: Confiabilidad del riesgo de contagio

	Variable 2: Riesgo de contagio																											$\sum_{i=1}^{27} It_i$
Sujetos de investigación	lt 1	lt 2	lt 3	lt 4	lt 5	lt 6	lt 7	lt 8	lt 9	lt 10	lt 11	lt 12	lt 13	lt 14	lt 15	lt 16	lt 17	lt 18	lt 19	lt 20	lt 21	lt 22	lt 23	lt 24	lt 25	lt 26	lt 27	
Encuestado 1	4	2	4	2	4	4	2	2	2	4	4	1	4	2	1	2	4	1	2	2	4	2	1	2	2	1	4	69
Encuestado 2	4	2	4	2	4	4	2	2	2	4	4	3	3	2	4	2	3	2	4	4	4	4	3	2	2	3	4	83
Encuestado 3	4	2	4	4	4	4	2	4	1	4	4	2	4	1	4	4	4	1	4	2	2	1	4	2	4	4	1	81
Encuestado 4	4	1	1	2	4	4	2	4	1	4	4	4	4	1	4	2	1	2	2	4	4	2	2	1	4	4	4	76
Encuestado 5	4	2	3	3	4	4	4	3	2	4	4	4	4	2	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	96
Encuestado 6	4	1	5	3	3	4	3	2	1	5	3	3	3	1	4	1	3	2	3	3	4	2	3	1	3	3	2	75
Encuestado 7	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	2	2	2	4	2	4	2	4	5	4	5	4	92
Encuestado 8	4	2	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	103
Encuestado 9	5	2	1	3	2	5	1	2	1	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	3	1	2	2	4	4	3	73
Encuestado 10	4	2	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	98
Encuestado 11	4	2	2	5	5	4	3	5	3	4	3	4	4	3	4	3	3	1	4	3	5	2	3	5	3	3	4	94
Encuestado 12	4	2	4	2	4	4	5	5	1	5	4	2	2	1	4	2	4	2	4	4	4	1	4	1	3	4	4	86
Encuestado 13	4	4	5	3	4	5	4	5	3	5	5	4	3	5	2	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	112
Encuestado 14	4	2	5	5	4	4	5	2	1	4	4	2	4	2	4	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	98
Encuestado 15	4	1	5	4	3	5	1	4	4	5	5	4	4	3	5	2	5	1	4	4	4	2	3	2	4	3	3	94

Varianza 0,1 0,5 1,8 1,1 0,5 0,2 1,7 1,4 0,9 0,3 0,4 1 0,4 1,4 1,1 1,2 1 1,6 0,7 1 0,4 1,7 0,9 2,1 0,7 0,8 0,8

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	15	100,0

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

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,864	27



DIRECCION REGIONAL DE SALUD AYACUCHO CLAS SANTA ELENA

" AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL "

Ayacucho, 17 de Agosto del 2018

MEMORANDUM N°0121 -2018-GRA/GG-GRDS-DRSA-RED HGA-MR.STA.E

SURAMA FERREL LIZARME
LIC. ENFERMERIA

Presente

ASUNTO: Autorización para Ejecución de Investigación
REF. : SOLICITUD DE FECHA 13 DE AGOSTO

Por intermedio de la presente, me dirijo a usted para comunicarle que en atención al documento de la referencia, se le autoriza ejecutar el trabajo de investigación: "Cumplimiento de las Normas de Bioseguridad y riesgos de contagio de la Tuberculosis en las Enfermeras de la Microred Santa Elena, Ayacucho 2018", para lo cual se le brindara las facilidades del caso.

La presente tendrá vigencia a partir de la fecha.

Atentamente,



DIRECCION REGIONAL DE SALUD AYACUCHO
CLAS - SANTA ELENA
[Firma]
Richard D. Cerna Alvarado
GERENTE

ARCHV/CSE
RDCMG