



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

## **ESCUELA DE POSGRADO**

# **PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente al  
COVID-19 en el personal de enfermería Hospital II-2 Tarapoto – 2021

### **TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud

### **AUTORA:**

Herrera Vela, Grace Kelly (ORCID: 0000-0002-5319-1889)

### **ASESORA:**

Dra. Caján Villanueva, Marina (ORCID: 0000-0002-1559-4556)

### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en la salud

**TARAPOTO – PERÚ**

**2021**

## **Dedicatoria**

En primer lugar, a Dios, porque sin él no estaría ahora presente, por su sabiduría y ser mi guía siempre.

A mis padres, por su inmenso amor y apoyo incondicional, son el ejemplo y motivo de mi constante lucha por superarme.

A mi esposo, por sus palabras de aliento y su confianza en mis capacidades.

A mi hijo, por amarme tanto y ser tan comprensivo cuándo no estoy a su lado.

**Grace**

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por sus bendiciones en toda mi vida y por darme fuerzas para seguir adelante.

A la Universidad César Vallejo y sus docentes por la formación recibida durante la maestría.

A la Dra Marina Caján Villanueva por sus acertadas enseñanzas y por permitir encaminarme a lograr mis objetivos propuestos.

La autora

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Resumen .....	vi
Abstract .....	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>4</b>
<b>III. METODOLOGÍA .....</b>	<b>12</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	12
3.2. Variables y operacionalización:.....	13
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis ....	13
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	14
3.5. Procedimientos .....	17
3.6. Métodos de análisis de datos.....	17
3.7. Aspectos éticos.....	17
<b>IV. RESULTADOS .....</b>	<b>19</b>
<b>V. DISCUSIÓN .....</b>	<b>23</b>
<b>VI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>29</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>35</b>

## Índice de tablas

Tabla 1. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021.....	19
Tabla 2. Nivel de prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021 .....	19
Tabla 3.Relación entre el nivel de conocimiento y medidas preventivas del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021. ....	20
Tabla 4. Prueba de normalidad .....	21
Tabla 5. Coeficiente de correlación de Rho de Spearman .....	21

## Resumen

La investigación tuvo como objetivo general establecer la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021. La investigación fue de tipo básica con diseño no experimental, descriptivo correlacional. La población y muestra constituida por 84 licenciados de enfermería del Hospital II 2, Tarapoto. La técnica que se utilizó fue la encuesta y la observación, como instrumentos un cuestionario y la guía de observación. Los principales resultados de la investigación mostraron el nivel de conocimientos como 86.9 % alto y 13.1 % medios. El nivel de prácticas como 72.6 % bueno y un 27.4 % regular. La relación entre los conocimientos y las medidas preventivas fue establecida como una correlación negativa muy baja con un coeficiente de correlación de  $-0.172$ . La principal conclusión fue que existe relación negativa muy baja con un Rho Spearman de  $-0.080$  y una significación bilateral de 0.469.

**Palabras clave:** Conocimiento, prácticas, bioseguridad.

## **Abstract**

The general objective of the research was to establish the relationship between the level of knowledge and practices on biosafety measures of the nursing staff Hospital II 2 Tarapoto, 2021. The research was of a basic type with a non-experimental, descriptive correlational design. The population and sample constituted by 84 nursing graduates from Hospital II 2, Tarapoto. The technique used was the survey and observation, as instruments a questionnaire and the observation guide. The main results of the research showed the level of knowledge as 86.9 % high and 13.1 % medium. The level of practices as 72.6 % good and 27.4 % fair. The relationship between knowledge and preventive measures was established as a very low negative correlation with a correlation coefficient of - 0.172. The main conclusion was that there is a very low negative relationship with a Rho Spearman of -0.080 and a bilateral significance of 0.469.

**Keywords:** Knowledge, practices, biosafety.

## **I. INTRODUCCIÓN**

El mundo cambió para siempre, la tragedia del COVID – 19, afectó en todos los ámbitos tanto económicos, sociales, siendo el sector de la salud el más afectado, ningún hospital en el mundo estuvo preparado para controlar el virus, la importancia del personal de salud como elemento clave en el desarrollo sostenible, es trascendental por sus propias características como fuerza de trabajo esencial para el mantenimiento de cualquier sistema de salud, según la (OPS, 2020) más del 45% de centros hospitalarios en latino américa no aplican protocolos preventivos necesarias para que médicos y pacientes puedan cuidarse adecuadamente. Es así como en Cuba en el Hospital Almejeira, se evidenció que el 96 % del personal de asistencia expresaron que cuentan con los conocimientos necesarios acerca de los protocolos preventivos, además solo el 53 % mencionó que alguna vez se capacitó en estos temas. (Núñez, (2017). Así también, en Bolivia más del 60% del trabajador médico de la ciudad de La Paz no cumple con los procedimientos de cuidado preventivo, el personal del área de enfermería no se encuentra capacitado y no cuentan con los destreza y capacitación para manipulación de los residuos, los cuales ponen en constante riesgo de contaminación entre los pacientes.

En ese contexto, el Perú está entre los tres primeros puestos en países que tienen el mayor índice de personal de salud fallecidos por el COVID – 19, donde se han registrado más de 2479 médicos fallecidos (Colegio Médico del Perú, 2021). Las malas prácticas de bioseguridad, así como la falta de conocimientos de cierto porcentaje del personal de salud ha sido un factor importante que aumentó el número de fallecidos, vale decir que la calidad de atención de los servicios de salud que reciben los pacientes de hospitales y/o centros médicos, está directamente relacionado con el bienestar y la seguridad en que laboran los profesionales del sector salud (MINSa, 2020). En nuestro país el tema de las medidas de bioseguridad no es muy frecuente, ya que son muy pocos los centros de salud que realmente capacitan a su personal y se actualizan para poder prevenir eventos desafortunados, se ha evidenciado que el personal de salud se confía o



simplemente se les olvida cumplir ciertos procedimientos, para que la intervención a cualquier paciente tenga menor riesgo.

Así mismo, a nivel local el personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, no está alejado de esta realidad. Se evidenció incluso antes de la pandemia el uso de los guantes, mascarillas, entre otros implementos era casi nula. Los enfermeros no le tomaban la importancia que requería este procedimiento, atendían sin ninguna protección, siendo así que, incluso en plena pandemia, algunos enfermeros atienden sin guantes, no utilizan las batas descartables que se debería utilizar para el manejo de los pacientes. También se ha evidenciado que el lavado de manos no es tomado en cuenta y la mayoría solo opta por echarse alcohol gel, siendo este una parte esencial para evitar los contagios, siendo esta la realidad del hospital.

A continuación, se expone el **problema general**: ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021? Y los **problemas específicos** son: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021? ¿Cuál es el nivel de prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021? ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y medidas preventivas del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021?

La investigación se justifica por **conveniencia**, ya que permitió brindar información valiosa sobre las variables expuestas en este estudio, lo cual sirvió a los dirigentes a tomar decisiones de acuerdo a los datos obtenidos. La investigación se justifica por **relevancia social** ya que, las prácticas de bioseguridad representan un tema fundamental tanto en pacientes como en el personal de salud del Hospital II 2 Tarapoto, que ayudan a prevenir eventos desafortunados. Se justifica por **valor teórico**, ya que se presentaron nuevas definiciones y las teorías tomadas de acuerdo a las variables de estudio y al contexto en que se ha desarrollado el estudio. Se justifica por **implicaciones prácticas** ya que, ayuda a prevenir aquellos

incidentes relacionados a los conocimientos y las prácticas de las medidas de bioseguridad, para resolver diversos problemas del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021. Se justifica por **utilidad metodológica** debido a que en la investigación el tipo y diseño se encuentran debidamente definidos y contextualizados, además los instrumentos están debidamente validados por el juicio de expertos dando así la confiabilidad para el desarrollo del estudio.

A continuación, se plantea el objetivo general de la investigación: Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021. Los objetivos específicos de la investigación son: Identificar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021. Identificar el nivel de prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021. Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y medidas preventivas del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021.

Se plantea la siguiente hipótesis general:  $H_0$ : Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021. Las hipótesis específicas son:  $H_1$ : El nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021, es alto.  $H_2$ : El nivel de prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021, es alto.  $H_3$ : Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y medidas preventivas del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Para la investigación se tomaron investigaciones y teorías pertinentes de acuerdo a las variables de estudio, las cuales son las siguientes:

Para empezar, a nivel internacional, Ishaque, S., Arshad, A., Haider, M. & Fatima, F. (2021), *Biosafety and biosecurity of lab and hospital acquired infections*. (artículo científico). Universidad de Lahore, Pakistán. Artículo de tipo no experimental, descriptivo, la población y muestra fueron 54 colaboradores de salud, se realizó una encuesta y se utilizó un cuestionario. Se concluyó que, una vez que los agentes infecciosos se propagan, nadie puede determinar la destrucción que causarían, por lo que es mejor manipular estos agentes de manera segura mediante varios métodos para minimizar sus posibilidades de liberación, es fundamental que se apliquen correctamente y de forma constante las medidas de bioseguridad en todos los niveles del hospital. Asimismo, es imposible prevenir los casos iniciales de la epidemia por la falta de información, pero una vez que las medidas preventivas son definidas por las investigaciones, la propagación puede verse limitada por la respuesta pública responsable y madura.

Así también, Núñez, D., Sánchez, E., Díaz, P, & Escobar, T. (2017), *Efectividad de la guía de buenas prácticas en la bioseguridad hospitalaria*. (artículo científico). Universidad de la Habana, Cuba. Artículo de tipo experimental, descriptivo, la población y muestra fue de 56 trabajadores de la salud, se realizó encuestas y se aplicó la guía de prácticas sobre bioseguridad. Se concluyó que, falta capacitación al personal de enfermería. Se obtiene que el 100% de los encuestados consideran que les falta conocimientos acerca de las medidas de bioseguridad, dentro de ellos solo el 53, tuvo alguna vez capacitación sobre el tema, el 94% manifestó que necesitaba la guía para poder desarrollar sus actividades adecuadamente. La guía sobre las buenas prácticas resultó ser de gran utilidad, puesto que ayudó a mejorar considerablemente los conocimientos de los profesionales de salud.

Asimismo, Glenn, I. (2017), *Medical tourism, medical migration, and global justice: Implications for biosecurity in a globalized world*. (artículo científico). Universidad de

Oxford, Estados Unidos. Artículo de tipo no experimental, descriptivo, la población y muestra fue de 70 enfermeros, se realizó encuesta, se utilizó un cuestionario y una guía de observación. Como conclusión se evidenció de cómo la migración médica y el turismo médico ofrecen oportunidades a pacientes, médicos, países de destino y países de origen; pero también preocupaciones reales por la bioseguridad en términos de transmisión de enfermedades, acceso a la atención médica y preparación del sistema de salud. De tal forma, que existe una gran cantidad de personal médico que aún no tienen los conocimientos suficientes sobre bioseguridad, de tal modo que afectaría directamente al paciente y al mismo trabajador, esto debería ser regulado por la institución. Sin embargo, la alta demanda de enfermeros hizo que el personal ingrese a trabajar sin ninguna evaluación previa.

También, Álvarez, O., Barranco, S., Becerrill, V. & Salgado, J. (2017), *Investigación educativa en la disciplina del personal de Enfermería hacia las medidas de bioseguridad en áreas críticas*. (artículo científico). Universidad Autónoma del Estado de México, México. Artículo de tipo no experimental, descriptivo, la población fue de 51 enfermeras, la muestra fue la misma de la población, la técnica que utilizó para la recolección de datos fue la observación y el instrumento fue la guía observacional. Se logró concluir que, más del 70% de enfermeras encuestadas conocen las medidas de bioseguridad, así también como el 28% se evidencia que se desenvuelve mejor con los principios de bioseguridad. Por lo tanto, se le es familiar el constante lavado de manos y manejo de material de residuo hospitalario, aun así, la disciplina sobre cumplir las medidas de bioseguridad sigue siendo inadecuadas para atender a los pacientes y cuidar al personal médico.

Asimismo, Macías, M. (2017), *Gestión de la bioseguridad hospitalaria en los servicios de la salud*. (artículo científico). La Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México. La investigación fue de tipo no experimental, descriptivo, la población y muestra fueron 97 enfermeros, se realizó una encuesta y como instrumento se utilizó cuestionario y guía de observación. Teniendo como

conclusión que, solo el 50% del personal cumple las medidas de bioseguridad, siendo así que el otro 50% no cumple por desconocimiento, aquello se debe a la falta de capacitación sobre las medidas requeridas. Asimismo, les hace falta un manual en físico para que cada uno de los trabajadores tenga y les sirva de apoyo.

Así también, a nivel nacional Camacuri, F. (2020), *Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería*. (artículo científico). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. La investigación fue de tipo no experimental, descriptiva, la población y muestra fueron 60 colaboradores de la salud, se realizó una encuesta y el instrumento fueron dos cuestionarios. Concluyendo que, en la entidad que se desarrolló la investigación los resultados muestran que el hospital se encuentra en un nivel crítico, ya que el 67% de profesionales de enfermería no cuentan con alguna especialidad ni capacitaciones sobre bioseguridad y la mayoría no cuenta con experiencia mayor a un año. Esto repercute de forma contundente en las actividades diarias, muchos pacientes llegan con ciertos malestares, sin embargo, es en la misma institución donde se contagian de otras infecciones, dando alerta al personal médico, ya que no se están cumpliendo con los protocolos sanitarios requeridos, se observa un inadecuado desempeño por parte de algunos trabajadores.

Siguiendo con Munayco, F., Fernández, S. & Maldonado, M. (2020), *Medidas de bioseguridad en la atención oftalmológica durante la pandemia de coronavirus (SARS-CoV-2)*. (artículo científico). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú. La investigación fue de tipo no experimental, descriptiva, la población y muestra fueron 60 colaboradores de la salud, se realizó una encuesta y el instrumento fue un cuestionario. Concluyendo que, en las prácticas oftalmológicas conlleva un alto riesgo, por lo cual es necesario que los médicos apliquen correctamente el lavado de manos, usar las mascarillas (N95, FFP2, FFP3), asimismo nunca olvidar los guantes y lentes de protección, de esta manera ser más eficiente en los procedimientos al momento de intervenir al paciente, lo cual procura un mejor desempeño.

Así también, Lozano, A. & Castillo, D. (2018), *Conocimientos y actitudes de adherencia a la bioseguridad hospitalaria. Hospital I Moche – EsSalud*. (artículo científico). Universidad nacional de Trujillo, Perú. Artículo de tipo no experimental, descriptivo correlacional, la población y muestra fueron 43 trabajadores, se realizó encuesta y el instrumento fue un cuestionario. Concluyendo que, se obtuvo que el 67% de los encuestados mostraron conocimientos de bioseguridad a nivel medio, solo el 18% presenta altos conocimientos, y un 15% mostraron deficientes conocimientos en torno al tema tratado, siendo así que la realidad de la institución donde se realizó el estudio muestra una precariedad en torno a conocimientos sobre bioseguridad, la falta de capacitación, el poco interés o el exceso de confianza de los trabajadores podría tener efectos negativos para su salud.

Por su parte, Tamariz, F. (2018), *Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016*. (artículo científico). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú. Artículo de tipo no experimental, cuantitativo, observacional, descriptivo transversal, la población y muestra fueron 100 trabajadores de salud, se realizó una encuesta, el instrumento fue un cuestionario y ficha de observación. Concluyendo que, el riesgo de infecciones en el hospital es de nivel medio con un 55%, además el 19% fue bajo, por lo tanto, es fundamental incrementar conocimiento sobre bioseguridad en los colaboradores y así reducir el riesgo de infecciones no deseadas.

A nivel local no se encontraron investigaciones relacionadas.

Siguiendo con, la teoría del conocimiento se basa en que es un reflejo del contexto en donde se desarrolla, una copia original, de esa forma el reflejo de la realidad es la cosa por sí misma y con esa base se desarrolla el conocimiento. Muchos autores han tratado de clasificar el conocimiento, como el conocimiento descriptivo, teórico y empírico; sin embargo, cada tipo requiere del otro, el conocimiento descriptivo necesita de cierta manera del conocimiento teórico, asimismo la descripción es fundamental para cualquier tipo de conocimiento. De esta manera tenemos dos

tipos de conocimientos que algunos autores plantean como los más relevantes. El conocimiento empírico está fundamentado en el enfoque de las vivencias o experiencias, de tal modo que está sujeto a una necesidad práctica, por lo tanto, esa es la forma de valorar con éxito o fracaso del conocimiento empírico. Con el tiempo este tipo de conocimiento parece que se agota y se tiene la sensación de que ya no se puede descubrir nuevos sucesos. Por otro lado, el conocimiento activo transformador, por lo contrario, prevalece los criterios objetivos en los cuales se desarrollada todos los procesos del fenómeno. (Friesen, 2018)

Así también, se presenta algunos enfoques en los que se enmarca el conocimiento como el enfoque empirista – inductivo, el cual está fundamentado por la experiencia del objeto o evento bajo las situaciones de ocurrencia, los cuales son observados repetitivas veces por lo tanto le permite generar probabilidades en su comportamiento futuro. El enfoque racionalista – deductivo, son los diseños que están relacionados a un alto grado de universalidad, están basados en la razón lo cual ayuda a responder ciertos fenómenos abstractos. El enfoque introspectivo vivencial, está fundamentado en los criterios que cada uno toma para interpretar símbolos socioculturales en los cuales la sociedad ha basado su historia. (Friesen, 2018)

Según Huang (2017) se dice que el conjunto de hechos, ideas, pensamientos, juicios que están relacionados con la experiencia o por la acción de experimentar que puede estar relacionado a lo subjetivo y/o personal que puede generar valor en determinado contexto se denomina conocimiento. Así también, Szel (2019) menciona que, el conocimiento surge de la evolución del pensamiento del hombre a medida de lo descubierto, su intención es aprender de los fenómenos que lo rodean, su existencia, cualidades, objetivos de aprendizaje, muchas veces se da por la vida cotidiana y en otros casos por experimentación.

Con respecto a la segunda variable se fundamenta en la teoría de las prácticas que tiene en cuenta la actividad por sí misma, que busca dar respuesta entre la relación

de las actividades y los actores quienes lo realizan en el día a día. La teoría de las prácticas es el entendimiento del sentido y su concepto de algo dirigido en el contexto de la actividad en sí y no de generación de conocimiento, trata de comprender las formas de las actividades como el resultado del mundo práctico. (Moliner et al., 2020). Así como Dávila (2020) menciona que es el espacio y tiempo donde se desarrollan determinadas actividades por un determinado sujeto en acción. Fuentes (2017) expresa que, la práctica es la interconexión entre el cuerpo y los procesos mentales, aquellas que pueden ser guiadas o motivadas.

Según Bedón & Pailiacho, (2017), son determinadas actividades que en su conjunto conlleva a una ejecución, las cuales le dan sentido al ser humano. Asimismo, Ricardo, Guerra, Aravena, Aguilar, & Azevedo (2020) es la práctica quien nos acerca a la realidad y poder transformarla, el cual bajo la experiencia encuentra diversas soluciones para determinados problemas. Con respecto a la bioseguridad, Pérez (2017) menciona que la bioseguridad son lineamientos establecidos que procuran el cuidado personal de agentes perjudiciales para la salud. Del mismo modo, Fernández (2019), explica el valor que representa un correcto uso de las medidas de bioseguridad, de tal forma que sean más seguros y tratando de evitar errores, por lo tanto, es importante que el personal tenga no solo los conocimientos sino una cultura interiorizada con dichas prácticas de esa forma mejorar la salud del paciente y el suyo.

En la investigación se plantearon las siguientes dimensiones para bioseguridad las cuales son: Dimensión medidas de bioseguridad. Según González (2016) esta dimensión tiene como indicador el conocimiento de normas y principios, así como el principio de universalidad el cual hace referencia a que se debe congrega a todos los individuos tales como los trabajadores, pacientes en todos los servicios sin excluir en absoluto. Es necesario que los colaboradores participen adecuadamente de los procesos preventivos, así evitar el contacto con el fluido del cuerpo del paciente o su misma sangre. Asimismo, el uso de barreras es el conjunto de materiales y procesos, para la atención de pacientes.



Asimismo, la dimensión medidas preventivas o precauciones, según Ariztía (2017), es la sistematización de las medidas que el trabajador debe aplicar a las personas enfermas sin ninguna exclusión, ya sea teniendo o no, el diagnóstico de infección al momento de tener contacto con la sangre, secreciones, fluidos, de tal manera que se pueda reducir y prevenir infecciones. Como primer indicador de esta medida tenemos el lavado de manos, según Powell, Davies, & Nutley (2017), es de suma importancia el correcto lavado de manos para evitar las múltiples infecciones que se puede contagiar. El procedimiento se hace antes, durante y después de tener contacto con el paciente, algún instrumento, superficies insalubres o entre los diferentes procedimientos que se realiza, en el correcto lavado de manos debe utilizarse un jabón neutro líquido, que sea antimicrobiano o antisépticos de ser necesario según el caso.

Así también, el indicador uso del uniforme y los adecuados equipos de protección Chapman, Boschetti, Fulton, & Horwitz (2017) nos mencionan que el personal de salud siempre debe usar implementos como el uso de guantes que estén nuevos y limpios, de material látex e inmediatamente después de uso desecharlos, se debe usar uno nuevo después de cada procedimiento. Rata (2017) expresa que es importante mencionar también el uso de protector ocular y el tapaboca, ya que tienen como misión proteger durante el procedimiento, asimismo interfiere el contacto de las salpicaduras de cualquier tipo de fluido. El uso de zapatos o botas, la utilización de batas debe ser exigido para la atención del paciente.

Con respecto a la segunda dimensión, hace referencia a los diversos procedimientos rutinarios para el manejo y la prevención de cualquier tipo de infección. Entre sus indicadores está la limpieza según Hawe, Bond, & Butler, (2019) corresponde a parte esencial donde el sujeto desarrolla las actividades y que esté en peligro de contaminarse por microorganismos que son abundantes en cualquier superficie. Heylen (2016) define como “la acción de eliminar cualquier desecho orgánico del revestimiento de los objetos, para lo cual es necesario el uso del agua,

jabón líquido o germicidas” (p.43). Lo que está estrechamente vinculado con el indicador desinfección, el cual tiene como finalidad destruir microorganismos que están en los materiales y equipos médicos.

Con respecto a la dimensión manejo y eliminación de residuos, cuya clasificación empieza por el residuo biocontaminado, el cual Mussa, Chikira, Mjemah, & Nyarubakula (2020), nos menciona que son agentes patógenos que son peligrosos ya que son un riesgo potencial para la persona que tenga contacto, ya que tiene microorganismos altamente concentrados. Asimismo, existen tipos de residuos como lo son el biológico, residuo de sangre, quirúrgico, residuos por objetos punzo cortantes, cadáveres y los fluidos corporales. Así también Young (2015), menciona que existen residuos especiales los cuales la misma institución de salud lo genera los cuales son peligrosos como el residuo radiactivo, farmacéutico y químicos.

Asimismo la dimensión exposición ocupacional, según Hjørland (2018) está relacionada a que el colaborador puede sufrir algún accidente con un material punzocortante por lo cual corre riesgo de infección de VIH – VHB entre muchas otras enfermedades virales. Como indicador de esta dimensión cada colaborador debe seguir las medidas estipuladas para tratar al paciente con estos síntomas, existen agentes de riesgo como los biológicos que están suspendidas en el aire y se pueden contagiar como la tos ferina, parotiditis. Así también Friesen (2018) nos menciona que los riesgos físicos como los cambios de temperatura, radiación, electricidad, y los riesgos químicos los cuales pueden ser, corrosivos, inflamables, carcinogénicos entre otros.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

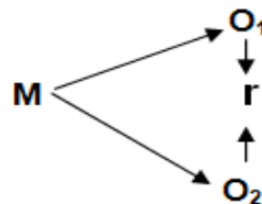
##### Tipo de estudio

Esta investigación es básica busca la ampliación de nuevos conocimientos, conceptos, teorías en contexto desarrollado, de tal forma que la información recopilada pueda dar un aporte con nuevos conocimientos sobre la realidad planteada. (Hernández et al., 2014)

##### Diseño de investigación

El estudio tuvo un diseño de investigación no experimental, transversal y descriptiva, correlacional. La investigación no experimental es aquella que no tomará las variables y hacer un cambio en su comportamiento, tan solo se limita a observar cómo se relacionan, describiéndolas en el contexto en que se desarrollan. (Mollenhauer, 2020) Según Almeyda, Otero, & García, (2019) conceptualizan que aquella investigación transversal es la que toma solo un momento en el tiempo y analiza la información de los hechos ocurridos. Hernández et al., (2014) aporta en la definición de las investigaciones correlaciones como la observación de cómo los fenómenos interactúan entre sí.

Se presenta el esquema:



##### Donde:

M = Muestra

O<sub>1</sub> = Conocimientos de bioseguridad

O<sub>2</sub> = Prácticas de bioseguridad

r = Relación de las variables de estudio

### 3.2. Variables y operacionalización:

Las variables son cuantitativas.

**Variable 1:** Conocimientos de bioseguridad

**Variable 2:** Práctica de bioseguridad

La matriz de operacionalización de variables se encuentra en anexos.

### 3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

**Población:** La población de estudio, estuvo constituido por 84 licenciados de enfermería nombrados del Hospital II 2, Tarapoto. Asimismo, fue la jefatura de enfermería quien facilitó la recolección de datos.

#### **Criterios de selección**

- **Criterios de inclusión:** Colaboradores que tengan al menos 3 meses trabajando en el Hospital II – 2 Tarapoto. Personal que tenga de 18 a 70 años. Personal dispuesto a participar de la encuesta. Personal que tenga la capacidad mental y física para desarrollar la encuesta.
- **Criterios de exclusión:** Trabajadores con licencia, vacaciones o aislamiento al momento de aplicar la encuesta. Colaboradoras embarazadas.

**Muestra:** La muestra fue de 84 licenciados de enfermería del Hospital II 2, Tarapoto.

**Muestreo:** En el estudio se utilizó el tipo de muestreo por conveniencia o llamado también intencionado. Castro & Tibúrcio (2020) quienes explican que dicha técnica se enmarca a que solo se escogen los elementos que son de interés para el investigador, a su vez, que ahorra tiempo y recursos para su desarrollo.

**Unidad de análisis:** Estuvo conformado por los enfermeros y enfermeras del Hospital II 2 Tarapoto, 2021.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

#### Técnica

Se optó por utilizar la encuesta y técnica de observación, Paravié (2020) menciona que la encuesta nos sirve como técnica para captar data a través de un cuestionario con un número de enunciados que son necesarias para conglomerar la data sobre un tema escogido. También Ferreira (2020) nos menciona que la técnica de la observación no tiene la necesidad de alterar o intervenir la persona de estudio, simplemente se limita a observar y describir su comportamiento.

#### Instrumentos

Se elaboró un cuestionario y una guía de observación. El cuestionario nos ayudará a captar la data, asimismo ayuda a estructurar para que la información tenga un orden coherente para su procesamiento. Así también la guía de observación es una herramienta que ayudará a verificar y describir la información recopilada sin alterar al fenómeno estudiado. (Robles & Rojas, 2015)

La variable conocimientos de bioseguridad se midió a través de un cuestionario adaptado de Cuyubamba (2013) que consta de 20 enunciados que están en un rango de valoración de Alto (16- 20), Medio (11 – 15), Bajo (0 – 10) donde incorrecto= 0 y correcto= 1.

---

<b>Baremo conocimientos sobre bioseguridad</b>	
Bajo (1)	0 - 10
Medio (2)	11 – 15
Alto (3)	16- 20

---

La variable, prácticas de bioseguridad se midió a través de una guía de observación adaptado de Cuyubamba (2013) que consta de 20 enunciados con la siguiente escala de valoración buenas prácticas: 47 – 60, regular práctica: 34 – 46, mala práctica: 20 – 33.

---

**Baremo de prácticas sobre bioseguridad**

---

Malo (1)	20 – 33
Regular (1)	34 – 46
Bueno (2)	47 – 60

---

**Validez**

(Robles & Rojas, 2015) nos menciona que el juicio de expertos es el sustento con rigurosidad especializada en determinados tratados para validar algún instrumento de medición.

Variable	N.º	Especialidad	Promedio de validez	Opinión del experto
Variable1 Conocimiento de bioseguridad	1	metodólogo	4,8	Existe suficiencia
	2	Servicios de la Salud	4,8	Existe concordancia
	3	Servicios de la Salud	4,9	Existe Coherencia
Variable 2 Prácticas de bioseguridad	1	metodólogo	4,8	Existe suficiencia
	2	Servicios de la Salud	4,8	Existe concordancia
	3	Servicios de la Salud	4,8	Existe Coherencia

En se llegó a un promedio de 4.81 que es 96.3% de concordancia entre los expertos.

**Confiabilidad**

Para Frías (2020) en una investigación es importante determinar la confiabilidad del instrumento utilizado en el estudio; asimismo expresa que, es el nivel en que un instrumento es preciso para medir la variable. De tal manera que el error sea

lo mínimo posible, en el estudio la confiabilidad fue medida a través del Alpha de Cronbach a través del KR20, este coeficiente se utiliza para prueba dicotómicas para el caso de la primera variable nivel de conocimientos

### **Análisis de confiabilidad: Conocimientos de bioseguridad**

<b>Resumen del procesamiento de los casos</b>		
	N	%
Válidos	84	100,0
Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	84	100,0
Total		

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.767	20

En la investigación nos arrojó un valor de coeficiente de 0.767, estando dentro de los valores permitidos por la universidad.

### **Análisis de confiabilidad: Prácticas de bioseguridad**

<b>Resumen del procesamiento de los casos</b>		
	N	%
Válidos	84	100,0
Excluidos <sup>a</sup>	0	,0
	84	100,0
Total		

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.851	20

En la investigación nos arrojó un valor de coeficiente de 0.851, estando dentro de los valores permitidos por la universidad.

### **3.5. Procedimientos**

Se empezó identificando a los profesionales para la validación instrumentos, siendo satisfactoriamente aprobados para su ejecución, después se envió la solicitud para la encuesta en la entidad, siendo este aprobado por la jefatura. Posteriormente la aplicación de los instrumentos fue en el mes de junio del 2021, ya con la información recopilada a través de los cuestionarios y la guía de observación, se estructuró en Microsoft Excel para su adecuado ordenamiento, luego se analizó los datos, finalmente se elaboraron los resultados de investigación

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

Tanto el análisis como el procesamiento de datos se realizó en una categoría descriptiva como inferencial, por lo que se utilizó el programa estadístico SPSS versión 26. Para la estadística descriptiva se utilizó (media, varianza, desviación estándar, rangos, frecuencias y porcentajes), así también para la estadística inferencial se utilizó el coeficiente de correlación de Rho Spearman, así también para la prueba de normalidad se utilizó la de Kolmogorov Smirnov, ya que la muestra fue mayor a 50 elementos, así mismo la información fue presentada en tablas de frecuencia.

### **3.7. Aspectos éticos**

En el estudio se consideró principios éticos según Hermansen Ulibarri & Fernández Droguett (2018) de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia, debido a que en el estudio en el proceso de la recopilación de los datos se tuvo el total cuidado en no perjudicar, dañar o poner en riesgo al personal de salud al momento



de realizar la encuesta, se contó con el distanciamiento respectivo asimismo el uso correcto de las medidas preventivas. Así también se ejecutó con el total respeto que cada uno se merece, toda la data captada fue de manera anónima durante el estudio.

#### IV. RESULTADOS

##### 4.1. Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021

Tabla 1

*Nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021*

Escala	Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0 – 10	0	0
Medio	11 – 15	11	13.1
Alto	16 – 20	73	86.9
Total		84	100.0

**Fuente:** Cuestionario aplicado al personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021

#### Interpretación

El 13.1 % muestran un nivel de conocimientos medios los cuales están en los rangos de puntuación de (11 a 15), también se evidencia que el 86.9 % muestra altos conocimientos los cuales están en los rangos de (16 a 20), es importante resaltar que ningún trabajador muestra bajo conocimientos.

##### 4.2. Nivel de prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021

Tabla 2

*Nivel de prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021*

Escala	Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Malo	20 – 33	0	0
Regular	34 – 46	23	27.4
Bueno	47 – 60	61	72.6
Total		84	100.0

**Fuente:** Cuestionario aplicado al personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021

## Interpretación

Se muestra que el 27.4 % tiene un nivel de prácticas de forma regular los cuales están en los rangos entre (34 – 46), también se evidencia que el 72.6 % de los colaboradores muestran buenas prácticas los cuales están en los rangos de (47 a 60); asimismo se destaca que ningún trabajador muestra malas prácticas sobre medidas de bioseguridad.

### 4.3. Relación entre el nivel de conocimiento y medidas preventivas del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021.

**Tabla 3**

*Relación entre el nivel de conocimiento y medidas preventivas del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021.*

Variables		Conocimientos de bioseguridad		
				Medidas preventivas
Rho de Spearman	Conocimientos	Coeficiente de correlación	1.000	-0.172
		Sig. (bilateral)		0.119
		N	84	84
	Medidas preventivas	Coeficiente de correlación	-0.172	1.000
		Sig. (bilateral)	0.119	
		N	84	84

**Fuente:** Cuestionario aplicado al personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021

## Interpretación

La relación entre el nivel de conocimientos y las medidas preventivas muestra un coeficiente de correlación de – 0.172 la cual corresponde a una correlación negativa muy baja.

#### 4.4. Relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021

**Tabla 4**

*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
<b>Conocimientos sobre bioseguridad</b>	0.519	84	0.000
<b>Prácticas sobre bioseguridad</b>	0.455	84	0.000

*Fuente:* Cuestionario aplicado al personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021

#### Interpretación

Se utilizó la de Kolmogorov – Smirnov debido a que la muestra fue mayor a 50 sujetos. Se obtuvo una significación de 0.000 lo cual es menor a 0.05; de esa manera podemos decir que no tiene distribución normal. Por lo tanto, se utilizó el coeficiente de correlación de Rho de Spearman.

**Tabla 5**

*Coefficiente de correlación de Rho de Spearman*

Variables			Conocimientos de bioseguridad	Prácticas de bioseguridad
Rho de Spearman	Conocimientos de bioseguridad	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	1.000	-0.080
		N	84	84
	Prácticas de bioseguridad	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	-0.080	1.000
		N	84	84

*Fuente:* Cuestionario aplicado al personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021

## **Interpretación**

En la tabla 5 se muestra la relación entre las dos variables de estudio, el cual fue calculado con el coeficiente de Rho de Spearman el cual dio un valor de  $-0.080$  que equivale a una correlación nula entre las variables conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021. Así también se muestra que no existe relación significativa entre las variables debido a que el P – valor es  $0.469$  mayor a  $0.05$ .

## V. DISCUSIÓN

El nivel de conocimientos sobre bioseguridad del Hospital II 2 Tarapoto, 2021 muestra que, el 86.9 % del personal muestra altos conocimientos sobre medidas de bioseguridad, es importante resaltar que ningún trabajador muestra bajo conocimiento sobre medidas de bioseguridad. Lo que refleja la realidad de la institución, según la población escogida para el estudio el personal es de larga trayectoria en el ámbito hospitalario lo cual se vio reflejado en la prueba de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad. Sin embargo, mitigar totalmente los riesgos es una tarea fundamental en la salud.

En contraste con Núñez, Sánchez, Díaz, & Escobar (2017) en su estudio considera que falta capacitación al personal de enfermería, el 100 % de los encuestados consideran que les falta conocimientos acerca de las medidas de bioseguridad, dentro de ellos solo el 53 %, tuvo alguna vez capacitación sobre el tema, el 94 % manifestó que necesitaba la guía para poder desarrollar sus actividades adecuadamente. Comparando en el contexto donde se realizó el estudio, la última capacitación sobre las medidas preventivas se realizó en el mes de marzo del 2020, lo cual solo iba dirigido para el personal que debía atender el área COVID, el cual fue dirigido a la colocación de los equipos de protección; sin embargo, el tema de lavado de manos la última capacitación fue en el año 2018, siendo este un factor importante a tomar en cuenta, debido a que en la situación de pandemia se evidenció el bajo desempeño en cuanto a cumplir los protocolos sanitarios.

Así también se encuentra diferencia con el estudio de Lozano & Castillo (2018) quien menciona que en su estudio obtuvo que el 67% de los encuestados mostraron conocimientos de bioseguridad a nivel medio, solo el 18% presenta altos conocimientos, y un 15% mostraron deficientes conocimientos en torno al tema tratado, siendo así que la realidad de la institución donde se realizó el estudio muestra una precariedad en torno a conocimientos sobre bioseguridad, la falta de capacitación, el poco interés o el exceso de confianza de los trabajadores podría tener efectos negativos para su salud, tal como lo menciona Hjørland (2018) está

relacionada a que el colaborador puede sufrir algún accidente con un material punzocortante por lo cual corre riesgo de infección de VIH – VHB entre muchas otras enfermedades virales, cada colaborador debe seguir las medidas estipuladas para tratar al paciente con estos síntomas, existen agentes de riesgo como los biológicos que están suspendidas en el aire y se pueden contagiar como la tos ferina, parotiditis. Así también Friesen (2018) nos menciona que los riesgos físicos como los cambios de temperatura, radiación, electricidad, y los riesgos químicos los cuales pueden ser, corrosivos, inflamables, carcinogénicos entre otros.

Siendo así que la realidad de la institución donde se realizó el estudio muestra una precariedad en torno a conocimientos sobre bioseguridad, la falta de capacitación, el poco interés o el exceso de confianza de los trabajadores podría tener efectos negativos para su salud. En comparativa se debe tener en cuenta que existe personal que están años en la institución que son mayores a los 60 años, y se observó que los mismos no cumplen de manera adecuada las medidas, así tampoco no están actualizados y no les dan la importancia requerida para los procedimientos.

Del mismo modo se contrasta con Álvarez, Barranco, Becerrill & Salgado (2017) en su estudio muestra que más del 70 % de enfermeras encuestadas conocen las medidas de bioseguridad, así también como el 28 % se evidencia que se desenvuelve mejor con los principios de bioseguridad; por lo tanto se le es familiar el constante lavado de manos y manejo de material de residuo hospitalario, aun así, la disciplina sobre cumplir las medidas de bioseguridad siguen siendo inadecuadas para atender a los pacientes y cuidar al personal médico. Así como menciona Mussa, Chikira, Mjemah, & Nyarubakula (2020), son agentes patógenos que son peligrosos ya que son un riesgo potencial para la persona que tenga contacto, ya que tiene microorganismos altamente concentrados. Asimismo, existen tipos de residuos como lo son el biológico, residuo de sangre, quirúrgico, residuos por objetos punzo cortantes, cadáveres y los fluidos corporales. También Young (2015), menciona que existen residuos especiales los cuales la misma institución

de salud lo genera los cuales son peligrosos como el residuo radiactivo, farmacéutico y químicos.

Dentro de nuestro contexto de estudio los resultados mostraron que efectivamente el personal cuenta con los conocimientos de las medidas de bioseguridad, sin embargo, debido a la pandemia, todos los servicios han sido movidos, por ejemplo, los servicios de UCI se ha movido a ginecología donde no se encuentra con los espacios adecuados, las divisiones de acuerdo a la norma técnica requerida para el área, en consecuencia, los espacios de área limpia y área contaminada no están delimitados, por lo que se infiere que el aumento de infecciones no es por falta de conocimiento, el hospital no pudo prever los ambientes adecuados para cada servicio.

En cuanto al segundo objetivo específico, se evidencia que el 72.6 % de los colaboradores muestran buenas prácticas, en similitud con el estudio de Ishaque, et al. (2021) que muestra que una vez que los agentes infecciosos se propagan, nadie puede determinar la destrucción que causarían, por lo que es mejor manipular estos agentes de manera segura mediante varios métodos para minimizar sus posibilidades de liberación. Es fundamental que se apliquen correctamente y de forma constante las medidas de bioseguridad en todos los niveles del hospital, así también Ariztía (2017), enfatiza que de las medidas que el trabajador debe aplicar a las personas enfermas sin ninguna exclusión, ya sea teniendo o no, el diagnóstico de infección al momento de tener contacto con la sangre, secreciones, fluidos, de tal manera que se pueda reducir y prevenir infecciones. Powell, Davies, & Nutley (2017), es de suma importancia el correcto lavado de manos para evitar las múltiples infecciones que se puede contagiar. El procedimiento se hace antes, durante y después de tener contacto con el paciente, algún instrumento, superficies insalubres o entre los diferentes procedimientos que se realiza, en el correcto lavado de manos debe utilizarse un jabón neutro líquido, que sea antimicrobiano o antisépticos de ser necesario según el caso.



En el contexto del estudio realizado hay pacientes que llegan a la institución por alguna patología, enfermedad o intervención quirúrgica, se ha llegado a evidenciar que al estar un mayor tiempo hospitalizado en un servicio se llegan a infectar con otras bacterias. Algunos pacientes presentaban fiebres prolongadas lo cual se ha demostrado que son enfermedades intrahospitalarias que están relacionados a que los colaboradores no estaban aplicando los protocolos preventivos, como el uso correcto de los guantes y mandiles.

En el contexto donde se desarrolló la investigación, debido a la crisis sanitaria hubo el ingreso de personal masivo para poder abastecer a la cantidad de enfermos que ingresaban diariamente, lo cual gran porcentaje de aquellos no contaban con las capacitaciones necesarias de las medidas preventivas, lo cual fue de gran riesgo para la entidad, sin embargo, tal como lo dice Dávila (2020) la teoría de las prácticas que tiene en cuenta la actividad por sí misma, que busca dar respuesta entre la relación de las actividades y los actores quienes lo realizan en el día a día. La teoría de las prácticas es el entendimiento del sentido y su concepto de algo dirigido en el contexto de la actividad en sí y no de generación de conocimiento, trata de comprender las formas de las actividades como el resultado del mundo práctico. (Moliner et al., 2020). Entonces es como la práctica es la interconexión entre el cuerpo y los procesos mentales, aquellas que pueden ser guiadas o motivadas. El proceso de aprendizaje solo se dio de esta manera debido a la pandemia, a pesar de que si hubo casos de personal infectado, también respondieron con determinación ante el reto de controlar los casos.

Con respecto al tercer objetivo se obtuvo una relación de  $-0.172$  la cual corresponde a una correlación negativa muy baja, el cual refleja que en caso de nuestra investigación un aumento de inversión en lo que es destinar recursos al aumento de conocimientos de bioseguridad no tendrá un efecto positivo en las medidas preventivas, sin embargo, podemos contrastar según Glenn, I. (2017) quien en su investigación evidenció preocupaciones reales por la bioseguridad en términos de transmisión de enfermedades, acceso a la atención médica y

preparación del sistema de salud, de tal forma que existe una gran cantidad de personal médico que aún no tienen los conocimientos suficientes sobre bioseguridad. Esto afectaría directamente al paciente y al mismo trabajador, esto debería ser regulado por la institución; sin embargo, la alta demanda de enfermeros hizo que el personal ingrese a trabajar sin ninguna evaluación previa.

En el estudio dado el contexto de pandemia existe personal contratado por CAS, quienes ingresaron sin ser evaluados ni capacitados adecuadamente en medidas de bioseguridad, los cuales para el estudio no se tomó en cuenta en nuestra población debido a la disposición y tiempo que se disponía, pero por la gran demanda que se requería de personal de salud, se ingresó para atender a los pacientes. Al igual por lo mencionado por Camacuri, F. (2020) en su estudio explica que, en la entidad que se desarrolló la investigación los resultados muestran que el hospital se encuentra en un nivel crítico, ya que el 67% de profesionales de enfermería no cuentan con alguna especialidad ni capacitaciones sobre bioseguridad y la mayoría no cuenta con experiencia mayor a un año. Esto repercute de forma contundente en las actividades diarias, muchos pacientes llegan con ciertos malestares, sin embargo, es en la misma institución donde se contagian de otras infecciones, dando alerta al personal médico, ya que no se están cumpliendo con los protocolos sanitarios requeridos, se observa un inadecuado desempeño por parte de algunos trabajadores.

En contraste con Macías (2017) quien, en su investigación, solo el 50% del personal cumple las medidas de bioseguridad, siendo así que el otro 50% no cumple por desconocimiento, aquello se debe a la falta de capacitación sobre las medidas requeridas. Asimismo, les hace falta un manual en físico para que cada uno de los trabajadores tenga y les sirva de apoyo. En nuestro contexto el tema de las medidas de bioseguridad no es muy frecuente, ya que son muy pocos los centros de salud que realmente capacitan a su personal y se actualizan para poder prevenir eventos desafortunados, se ha evidenciado que el personal de salud se

confía o simplemente se les olvida cumplir ciertos procedimientos, para que la intervención a cualquier paciente tenga menor riesgo.

Así también, en el estudio se evidenció que las medidas preventivas solo se utilizaban con mayor rigurosidad en emergencia, en adultos o neonatales, son donde más se hacen uso, sin embargo, en las demás áreas como hospitalización no COVID, se evidencia que se usan de acuerdo al criterio de cada colaborador, debido a que los recursos como las botas, guantes, gorros, mandilones son escasos en el hospital. En los servicios de UCI, debido a la alta demanda de pacientes se colocan envases para cada uno de los desechos infectados, punzocortantes, al momento de desechar el material contaminado, estos se encuentran llenos, el personal de limpieza no se abastece para ir a desechar los residuos, es tal magnitud que todos los tachos están llenos. Entonces las mismas condiciones en que se desarrollan las actividades no son favorables para el personal de salud, no es por desconocimiento de las medidas preventivas, sino por el exceso de pacientes, el cual es un factor el cual no se pudo calcular con los instrumentos de nuestro estudio.

Con respecto al objetivo general planteado en la investigación, se observa que no existe relación significativa entre las variables de estudio, ya que la significación bilateral o P – Valor fue de 0.469 mayor a 0.05, así también se obtuvo un coeficiente de correlación de  $-0.080$  equivale a una correlación negativa muy baja, de modo que hay una correlación nula. De ese modo en el contexto estudiado los conocimientos sobre bioseguridad no son influyentes para mejorar las prácticas de bioseguridad, en consecuencia, destinar recursos a capacitaciones, retroalimentaciones en torno a aumentar los conocimientos en bioseguridad no dará grandes resultados en las prácticas de las medidas de bioseguridad. Asimismo, se debe investigar acerca de otros aspectos para mejorar las buenas prácticas, se recomienda realizar investigaciones complementarias para detectar aquellos factores diferentes que complementen el estudio.

## VI. CONCLUSIONES

- 6.1. Existe relación negativa muy baja o nula entre los conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021, con una correlación de Rho de Spearman de  $-0.080$  y una significación bilateral de  $0.469$ .
- 6.2. El nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021, fueron indicados como  $86.9\%$  alto y  $13.1\%$  medios.
- 6.3. El nivel de las prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021, fueron indicadas como  $72.6\%$  bueno y un  $27.4\%$  regular.
- 6.4. Existe relación negativa muy baja entre los conocimientos y las medidas preventivas del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021, con un coeficiente de correlación de  $-0.172$ .

## **VII. RECOMENDACIONES**

- 7.1. A la directora del Hospital II 2 Tarapoto, mejorar las condiciones de los ambientes e implementar los equipos biomédicos, asimismo delimitar las áreas rojas, limpias, mejorar la señalización de tal manera que cada personal de salud desde el ingreso tenga un orden de donde se va cambiar e ingresar al ambiente de los pacientes, y deberá coordinar para el abastecimiento de los insumos de limpieza, debido a la escasez de los mismos.
- 7.2. A la oficina de capacitación, sensibilizar al personal de salud de las diferentes áreas, de tal manera que se mantengan actualizados sobre las medidas preventivas.
- 7.3. Al equipo de epidemiología realizar seguimiento a los diferentes servicios del hospital, para evaluar constantemente la aplicación y cumplimiento de las medidas de bioseguridad.
- 7.4. A la directora del Hospital II 2 Tarapoto, delimitar un área específica para el lavado de manos, abastecimiento de los insumos de limpieza, debido a la escases de los insumos de limpieza.

## REFERENCIAS

- Almeyda, A., Otero, D., & García, A. (2019). *Formación de competencias de investigación en la Facultad de Psicología de la Universidad de la Habana*. (Artículo científico). Su evolución a través de diferentes. *Katharsis*, 102–114.
- Álvarez, O., Barranco, S., Becerrill, V., & Salgado, J. (2017). *Investigación educativa en la disciplina del personal de Enfermería hacia las medidas de bioseguridad en áreas críticas*. (Artículo científico). *Occupational Medicine*, 53(4), 130.
- Ariztía, T. (2017). *La teoría de las prácticas sociales : particularidades , posibilidades y límites*. *Núcleo Milenio* (Artículo científico). En *Energía y Sociedad*, 221–234. <https://doi.org/10.4067/S0717-554X2017000200221>
- Bedón, C., & Pailiacho, V. (2017). *Aplicación de un entorno informático para la teoría del diseño, basado en el constructivismo*. (Artículo científico). *Área de Innovación y Desarrollo*, 6(Edición 23), 27–41.
- Camacuri, F. (2020). *Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería*. (Artículo científico). *Revista Cubana de Enfermería*, 1, 54–67.
- Casas, M. (2016). *Representación del conocimiento y aprendizaje. Teoría de los Conceptos Nucleares*. (Artículo científico). *Revista Española de Pedagogía*, 1(13), 67–77.
- Castro, K., & Tibúrcio, C. (2020). *Determinantes do reconhecimento da perda pelo impairment test*. (Artículo científico). *Revista ambiente contábil*, 12(2), 112–135. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2020v12n2ID19759>
- Chapman, K., Boschetti, F., Fulton, E., & Horwitz, P. (2017). *Knowledge that Acts : Evaluating the Outcomes of a Knowledge Brokering Intervention in Western Australia ' s Ningaloo Region*. (Artículo científico). *Environmental Management*, 896–907. <https://doi.org/10.1007/s00267-017-0917-1>
- Colegio Médico del Perú. (2021). *Reflexiones sobre el COVID-19, el Colegio Médico del Perú y la Salud Pública*. (Artículo científico). *Acta Medica Peruana*, 37(1), 8–10.
- Dávila, L. (2020). *Apropiación social del conocimiento científico y tecnológico*. (Artículo científico). *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12, 127–147.

- Fernández, D. (2019). *Construcción del conocimiento didáctico del contenido y su transferencia a la práctica: retrato de un profesor universitario*. (Artículo científico). *Revista Lusófona de Educación*, 10(15), 143–156. <https://doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle45.10>
- Ferreira, V. (2020). *Metodología participativa: relato de pesquisa voltada à prática do enfermeiro*. (Artículo científico). *Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem*, 10(30), 68–76. <https://doi.org/10.24276/rrecien2020.10.30.68-76>
- Frías, D. (2020). *Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*. (Artículo científico). Universidad de Valencia, 1–13.
- Friesen, N. (2018). *Continuing the dialogue: curriculum, Didaktik and theories of knowledge*. (Artículo científico). *Journal of Curriculum Studies*, 50(6), 724–732.
- Fuentes, J. (2017). *El cambio de conceptos y teorías en el conocimiento científico y ordinario*. *Educación y Humanismo*, 19(33), 253–269.
- Glenn, I. (2017). *Medical tourism, medical migration, and global justice: Implications for biosecurity in a globalized world*. (Artículo científico). *Medical Law Review*, 25(2), 200–222. <https://doi.org/10.1093/medlaw/fwx013>
- González, E. (2016). *Active and transforming knowledge: some of their relationships with knowledge management*. (Artículo científico). *Revista Cubana*, 22(2), 110–120.
- Gutierrez, E., Ramos, W., Uribe, M., Ortega, A., Torres, C., Montesinos, D., León, O., & Galarza, C. (2015). *Tiempo de espera y su relación con la satisfacción de los usuarios en la farmacia central de un hospital general de Lima*. (Artículo científico). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 26(1), 61–65. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2009.261.1336>
- Hawe, P., Bond, L., & Butler, H. (2019). *Knowledge Theories Can Inform Evaluation Practice: What Can a Complexity Lens Add?*. (Artículo científico). *Wiley Interscience*, 124, 89–100. <https://doi.org/10.1002/ev>
- Hermansen Ulibarri, P., & Fernández Droguett, R. (2018). *La foto-etnografía como metodología de investigación para el estudio de manifestaciones conmemorativas contestatarias en el espacio público*. (Artículo científico). *Universitas Humanística*, 86(86). <https://doi.org/10.11144/javeriana.uh86.fmie>

- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. In Mr. Graw Hill Education (6ta ed.).
- Heylen, J. (2016). *Counterfactual theories of knowledge and the notion of actuality*. (Artículo científico). *Philos Stud*, 1647–1673. <https://doi.org/10.1007/s11098-015-0573-3>
- Hjorland, B. (2018). *The Importance of Theories of Knowledge: Indexing and Information Retrieval as an Example*. (Artículo científico). *Journal of the American Society*, 62(1), 72–77. <https://doi.org/10.1002/asi>
- Huang, Y. (2017). *Understanding Students ' Through Theories of Knowledge*. (Artículo científico). *Art Education*, 38–44.
- Ishaque, S., Arshad, A., Haider, M., & Fatima, F. (2021). *Biological and Clinical Sciences Research Journal*. (Artículo científico). *Biological and Clinical Sciences Research Journal*, 1–9.
- Lozano, A., & Castillo, D. (2018). *Conocimientos y actitudes de adherencia a la bioseguridad hospitalaria. Hospital I Moche – EsSalud*. (Artículo científico). *Sciendo*, 21(2), 165–177.
- Macías, M. (2017). *Gestión de la bioseguridad hospitalaria en los servicios de la salud. Dilemas Contemporáneos: (Artículo científico)*. *Educación, Política y Valores*, 1, 64–81.
- MINSA. (2020). *Estrategia Salud y Normas*. Salud y Bienestar.
- Moliner, O., Arnaiz, P., & Sanahuja, A. (2020). *Rompiendo la brecha entre la teoría y la práctica*. (Artículo científico). *Educación*, 173–195. <https://doi.org/10.5944/educXX1.23753>
- Mollenhauer, K. (2020). *Modelo instrumental para proyectos complejos*. (Artículo científico). *Bitacora Urbano Territorial*, 30(2), 127–140.
- Munayco, F., Fernández, S., & Maldonado, M. (2020). *Medidas de bioseguridad en la atención oftalmológica durante la pandemia de coronavirus (SARS-CoV-2)*. (Artículo científico). *Acta Médica Peruana*, 37(1), 112–113. <https://doi.org/10.1002/jmv.25725>
- Mussa, K., Chikira, I., Mjemah, A., & Nyarubakula, N. (2020). *A review on the state of knowledge , conceptual and theoretical contentions of major theories and*



- principles governing groundwater flow modeling.* (Artículo científico). Applied Water Science.
- Núñez, D., Sánchez, E., Díaz, P., & Escobar, T. (2017). *Efectividad de la guía de buenas prácticas en la bioseguridad hospitalaria.* (Artículo científico). Revista Cubana de Enfermería, 40–51.
- OPS. (2020). *Impulsar la agenda de salud sostenible para las américas 2030.* (Artículo científico). Organización Panamericana de La Salu, 2030.
- Paravié, D. (2020). *Una Pyme industrial aplicando La metodología de investigacion-acción.* (Artículo científico), Iberoamerican Journal of Industrial Engineering, 1, 45–59.
- Pérez, E. (2017). *Facts , theories and ideologies : Viola Klein and Sociology of Scientific Knowledge.* (Artículo científico). Athenea Digital, 12(2), 113–126.
- Powell, A., Davies, H., & Nutley, S. (2017). *Missing in action? The role of the knowledge mobilisation literature in developing knowledge mobilisation practices.* (Artículo científico). Evidence e Policy, 13(2), 201–224. <https://doi.org/10.1332/174426416X14534671325644>
- Rata, E. (2017). *Knowledge and teaching.* (Artículo científico). British Educational Research Journal, 43(5), 1003–1017. <https://doi.org/10.1002/berj.3301>
- Ricardo, A., Guerra, L., Aravena, Aguilar, M., & Azevedo, W. (2020). *Modelo para la gestion del conocimiento.* (Artículo científico). Apertura, 1, 55–67.
- Robles, P., & Rojas, M. (2015). *La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en ingüística aplicada.* (Artículo científico). Revista Nebrija.
- Szel, M. (2019). *The knowledge and process continuum.* (Artículo científico). Wiley Journal, August, 308–320. <https://doi.org/10.1002/kpm.1611>
- Tamariz, F. (2018). *Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José , 2016.* (Artículo científico). Artículo Original, 18(4), 42–49.
- Young, M. (2015). *Durkheim and Vygotsky ' s theories of knowledge and their implications for a critical educational theory.* (Artículo científico). Critical Studies in Education, 48(1), 43–62. <https://doi.org/10.1080/17508480601120996>

# Anexos

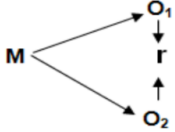
## Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Conocimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería.	Es el proceso mental del conocimiento que refleja la realidad objetiva en la conciencia del hombre, está ligada a la experiencia del manejo preventivo y al comportamiento profesional, encamina a lograr acciones que disminuyan el riesgo de adquirir infecciones en el medio laboral. (Macías, M, 2017)	La variable conocimientos fue medida en una escala de, bajo, medio, alto, con escalas de valoración	Medidas de bioseguridad	Conocimiento de normas y principios	Ordinal  Bajo (0 – 10) Medio (11 – 15) Alto (16- 20)
			Medidas preventivas o precauciones universales	Lavado de manos Tiempo de lavado Acción frente a una herida Dosis de HVB Uso de mascarilla Manipulación de materiales	
			Limpieza y desinfección de materiales y equipos	Tratamiento de materiales Desinfección Clasificación	
			Manejo y eliminación de residuos	Clasificación Eliminación Selección de materiales Manipulación de secreciones	
			Exposición ocupacional	Cuidado con px infectado Contaminación con secreciones Agentes contaminantes	
Práctica de Medidas de bioseguridad del personal de enfermería.	“Conjunto de acciones preventivas y de protección que realiza personal de salud, durante el cuidado y en los diversos procedimientos que realiza. Está ligada a la experiencia del manejo preventivo y comportamiento profesional..”(Hawe, Bond, & Butler, 2019, p.17)	La variable práctica de bioseguridad fue medida en una escala de, alto, medio, bajo con escalas de valoración.	Medidas de bioseguridad	Técnica y frecuencia	Ordinal  Bajo práctica: 20 – 33  Medio práctica: 34 – 46  Alto prácticas: 47 – 60
			Medidas preventivas o precauciones universales	Uso de lentes protectores Guantes Mascarilla y mandilones	
			Limpieza y desinfección de materiales y equipos	Procesa materiales y equipo Desinfección y esterilización	
			Manejo y Eliminación de residuos	Manipulación de material punzo cortante Eliminación de material punzo cortante Uso de recipientes adecuados para desechos contaminados	
			Exposición Ocupacional	Cambio de ropa , cumple normas	

## Matriz de consistencia

**Título:** Conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad Pandemia covid-19 personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021?</p> <p>¿Cuál es el nivel de prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y medidas preventivas del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Identificar el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021.</p> <p>Identificar el nivel de prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021.</p> <p>Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y medidas preventivas del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Hi: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021</p> <p><b>Hipótesis específicas</b> H1: El nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021, es alto.</p> <p>H2: El nivel de prácticas sobre medidas de bioseguridad del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021., es bueno.</p> <p>H3: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y medidas preventivas del personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021.</p>	<p><b>Técnica</b> La técnica empleada en el estudio es la encuesta y la observación directa.</p> <p><b>Instrumentos</b> El instrumento empleado es el cuestionario y una guía de observación.</p>

Diseño de investigación	Población y muestra	Variables y dimensiones														
<p>El estudio de investigación es de tipo No Experimental, con diseño descriptivo correlacional.</p> <p>Esquema:</p>  <pre> graph LR     M --&gt; O1     M --&gt; O2     O1 &lt;--&gt;  r  O2 </pre> <p>Donde:  M = Muestra  O<sub>1</sub> = Conocimiento de medidas de bioseguridad  O<sub>2</sub> = Prácticas de Medidas de bioseguridad  r = Relación de las variables de estudio</p>	<p><b>Población</b>  La población objeto de estudio fue constituida por 84 licenciados de enfermería nombrados del Hospital II 2, Tarapoto.</p> <p><b>Muestra</b>  La muestra fue de 84 licenciados de enfermería del Hospital II 2, Tarapoto</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1226 272 1415 321">Variables</th> <th data-bbox="1415 272 1663 321">Dimensiones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1226 321 1415 828" rowspan="5">Conocimiento de medidas de bioseguridad</td> <td data-bbox="1415 321 1663 386">Medidas de bioseguridad</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1415 386 1663 506">Medidas preventivas o precauciones universales</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1415 506 1663 630">Limpieza y desinfección de materiales y equipos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1415 630 1663 766">Manejo y eliminación de residuos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1415 766 1663 828">Exposición ocupacional</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1226 828 1415 1377" rowspan="5">Prácticas de Medidas de bioseguridad</td> <td data-bbox="1415 828 1663 896">Normas de bioseguridad</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1415 896 1663 1019">Medidas preventivas o precauciones universales</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1415 1019 1663 1175">Limpieza y desinfección de materiales y equipos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1415 1175 1663 1299">Manejo y Eliminación de residuos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1415 1299 1663 1377">Exposición Ocupacional</td> </tr> </tbody> </table>	Variables	Dimensiones	Conocimiento de medidas de bioseguridad	Medidas de bioseguridad	Medidas preventivas o precauciones universales	Limpieza y desinfección de materiales y equipos	Manejo y eliminación de residuos	Exposición ocupacional	Prácticas de Medidas de bioseguridad	Normas de bioseguridad	Medidas preventivas o precauciones universales	Limpieza y desinfección de materiales y equipos	Manejo y Eliminación de residuos	Exposición Ocupacional
Variables	Dimensiones															
Conocimiento de medidas de bioseguridad	Medidas de bioseguridad															
	Medidas preventivas o precauciones universales															
	Limpieza y desinfección de materiales y equipos															
	Manejo y eliminación de residuos															
	Exposición ocupacional															
Prácticas de Medidas de bioseguridad	Normas de bioseguridad															
	Medidas preventivas o precauciones universales															
	Limpieza y desinfección de materiales y equipos															
	Manejo y Eliminación de residuos															
	Exposición Ocupacional															

# **Cuestionario: Conocimientos sobre bioseguridad**

## **Datos generales:**

Nº de cuestionario: ..... Fecha de recolección: ...../...../.....

## **Instrucción:**

Estimada (o) Enfermera (o): La presente encuesta es para determinar el grado de conocimiento sobre medidas de bioseguridad que debe tener durante su labor. Si está de acuerdo, favor de responder las siguientes preguntas.

## **MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**

### **1. ¿Qué son las normas de Bioseguridad?**

- a. Conjunto de medidas preventivas.
- b. Conjunto de normas.
- c. Conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos.

### **2. La Bioseguridad tiene principios, ¿cuáles son estos principios?**

- a. Protección, Aislamiento y Universalidad.
- b. Universalidad, Barreras protectoras y Medidas de eliminación de material contaminado.
- c. Barreras protectoras, Universalidad y Control de infecciones.

## **MEDIDAS PREVENTIVAS O PRECAUCIONES UNIVERSALES**

### **3. Si Ud. considera al lavado de manos una medida de bioseguridad, ¿en qué momento se deben realizar?**

- a. Siempre, antes y después de realizar cada procedimiento.
- b. No siempre antes, pero si después.
- c. Depende si la muestra está infectada o no.

### **4. Según la OMS, para lavarse las manos correctamente, la duración total del proceso debe estar comprendida entre:**

- a. Menos de 15 segundos.
- b. 10 – 20 segundos.
- c. 40 a 60 segundos.

### **5. Si presenta una herida menor y se tiene que realizar procedimientos, ¿Qué acción se debe realizar?**

- a. Lavado de manos, uso de guantes, limpieza y desinfección de la zona afectada, proteger si es necesario con gasa y esparadrapo.
- b. Cubrir con torunda de algodón asegurando con esparadrapo herméticamente.
- c. Desinfectar y dejar expuesto, favoreciendo así la cicatrización.

### **6. Para la protección completa contra la hepatitis B, cuántas dosis de HVB necesitas:**

- a. Sólo 1 dosis

- b. 2 dosis
- c. 3 dosis

**7. En qué momento considera Ud. que se debe usar mascarilla para protección:**

- a. Al salir de casa, estar en contacto permanente con pacientes.
- b. Sólo si se confirma que tiene TBC
- c. Sólo en las áreas de riesgo

**8. Al manipular secreciones, ¿qué materiales debe usar para protección?**

- a. Pinzas
- b. Guantes
- c. Apósitos de gasa / algodón

**LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MATERIALES**

**9. ¿Qué pasos sigue el proceso de tratamiento de los materiales Contaminados?**

- a. Descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague y esterilización.
- b. Cepillado, descontaminación, secado, enjuague y esterilización.
- c. Descontaminación, cepillado, enjuague, secado, esterilización y/o desinfección

**10. La desinfección de material limpio, es decir, sin restos orgánicos o líquidos corporales, se hace con:**

- a. Hipoclorito entre 0.05% y 0.1% (entre 500 y 1000 partes por millón).
- b. Diluciones de lejía entre 0.10%.
- c. Jabón antiséptico al 5%.

**11. ¿Cómo se clasifican los materiales según el área de exposición?**

- a. Material crítico, material semi crítico, material no crítico.
- b. Material limpio, material semi limpio, material sucio.
- c. Material contaminado, material limpio, material semi limpio.

**MANEJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS**

**12. ¿Cómo se clasifican los residuos según el manejo y eliminación segura?**

- a. Residuos contaminados, residuos comunes, residuos simples.
- b. Residuos biocontaminados, residuos especiales, residuos comunes.
- c. Residuos biocontaminados, residuos comunes.

**13. ¿Qué se debe hacer con el material descartable (agujas, jeringas) utilizado?**

- a. Se elimina en cualquier envase más cercano.
- b. Se desinfecta con alguna solución.
- c. Se elimina en recipiente de punzocortantes.

**14. ¿Qué se debe hacer con las agujas descartables utilizados en los procedimientos?**

- a. Colocar con ambas manos su respectivo capuchón a la aguja, evitando así posteriores contactos.
- b. Desechar la aguja sin colocar su capuchón en recipientes especiales para ello.
- c. Colocar el capuchón a la aguja con una sola mano.

**15. ¿Cuál es el color que debe tener la bolsa donde seleccionaría material biocontaminado?**

- a. Bolsa roja.
- b. Bolsa negra.
- c. Bolsa amarilla.

**16. Después de haber utilizado guantes en procedimientos, como debería eliminarse este material.**

- a. Se desecha.
- b. Se vuelve a utilizar, porque la muestra no está infectada.
- c. Se usa el guante hasta dos veces y luego se descarta

### **EXPOSICIÓN OCUPACIONAL**

**17. ¿Qué tipo de muestras biológicas se manipulan en diversos procedimientos?**

- a. Orina, deposiciones, sangre.
- b. Secreciones purulentas, bronquiales.
- c. Todas.

**18. ¿Qué cuidado se debe tener, según sea una muestra infectada o no infectada?**

- a. Se tiene más cuidado, si es infectado.
- b. Si no está infectado, no se extreman los cuidados.
- c. Siempre tener cuidado, usando los respectivos equipos de protección personal.

**19. En caso de accidente con objeto punzo cortante, lo primero que se debe hacer es:**

- a. Lavar la zona, con jabón, uso de antiséptico y notificación del caso al jefe de Servicio, para que éste notifique a Epidemiología y se dé tratamiento preventivo, de acuerdo al flujograma.
- b. Revisar la HC, si no tiene una enfermedad infecto contagiosa, no hay mayor peligro.
- c. Cualquier medida que se realice será innecesaria, porque ya ocurrió el accidente.

**20. ¿Cuáles son las principales vías de transmisión de los agentes patógenos?**

- a. Vía aérea, por contacto y vía digestiva.
- b. Contacto directo y contacto indirecto.
- c. Vía aérea, por gotas y vías digestivas.



## Instrumentos de recolección de datos

### Guía de observación: Prácticas sobre bioseguridad

#### Datos generales:

N° de cuestionario: .....

Fecha de recolección: ...../...../.....

#### Introducción:

El presente es una lista de verificación de las acciones realizadas por la enfermera (o), cuyo objetivo es servir de guía para la recolección de datos sobre la práctica de medidas de bioseguridad que aplica la enfermera (o). Por ello, marque en el recuadro con un aspa (x) las acciones que usted observe

Escala de conversión	
Nunca	1
A veces	2
Siempre	3

N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Escala de calificación		
		1	2	3
<b>Dimensión Planificación</b>				
1	Aplica las medidas de bioseguridad en todos los pacientes por igual.			
<b>Dimensión medidas preventivas o precauciones universales</b>				
2	Realiza el lavado de manos después de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.			
3	Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente.			
4	Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente.			
5	Se lava las manos al quitarse los guantes.			
6	Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales.			
7	Si tiene que manipular algún tipo de muestra, usa guantes.			

8	Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente.			
9	Utiliza mandilón ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales.			
10	Usa mandil para la atención directa al paciente.			
11	Al terminar el turno, deja el mandil en el Servicio antes de retirarse.			
<b>Dimensión limpieza y desinfección de equipos</b>				
12	Procesa los materiales y equipos después de su uso.			
13	Tiene conocimientos y prácticas sobre desinfección y esterilización.			
<b>Dimensión manejo y eliminación de residuos</b>				
14	Elimina el material corto punzante en recipientes especiales.			
15	Luego de usar agujas, las elimina sin colocar la capucha			
16	Luego de realizar algún procedimiento al paciente, desecha los guantes.			
17	Descarta material, según el tipo de contaminación			
<b>Dimensión exposición ocupacional</b>				
18	Se cambia la ropa si fue salpicada accidentalmente con sangre u otros fluidos.			
19	En caso de accidente como salpicadura o pinchazo realiza lo recomendado por la Oficina de Epidemiología.			
20	Diferencia los ambientes limpios de los contaminados, haciendo el uso adecuado de éstos en cada caso.			

# Validación de instrumentos



## INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

### I. DATOS GENERALES

Apellidos y nombres del experto: Dr. Gonzales Nolasco, Edgar Iván  
 Institución donde labora : Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública de Huaraz  
 Especialidad : Maestro en docencia y gestión educativa  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar conocimientos sobre bioseguridad  
 Autor (s) del instrumento (s): Cuyubamba, 2013

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				x	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				x	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: conocimientos sobre bioseguridad					x
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					x
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					x
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: conocimientos sobre bioseguridad					x
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad motivo de la investigación.					x
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: conocimientos sobre bioseguridad					x
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					x
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					x
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>48</b>

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

### III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los criterios de medición de la variable se aprueba su aplicación.

**PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.8**

Tarapoto, 11 de mayo del 2021



Sello personal y firma

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**II. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto: Lic. Nérida Idelsa González González  
 Institución donde labora : Hospital II – 2 Tarapoto MINSA  
 Especialidad : Magíster en Docencia y Gestión Universitaria  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar conocimientos sobre bioseguridad  
 Autor (s) del instrumento (s) : Cuyubamba 2013

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Conocimientos sobre bioseguridad.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Conocimientos sobre bioseguridad.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Conocimientos sobre bioseguridad.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>48</b>

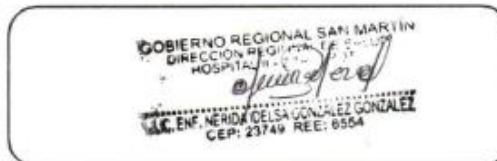
(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

**IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

El instrumento cumple con el criterio de medición de la variable, por lo tanto se aprueba su aplicación.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.8

Tarapoto, 21 de mayo de 2021



Sello personal y firma

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**II. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto: Lic. Rosario Del Carmen Tuesta Sánchez  
 Institución donde labora : Hospital II – 2 Tarapoto MINSA  
 Especialidad : Magíster en Gestión de la Calidad de los Servicios de Salud  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar conocimientos sobre bioseguridad  
 Autor (s) del instrumento (s) : Cuyubamba 2013

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Conocimientos sobre bioseguridad.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.			X		
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: Conocimientos sobre bioseguridad.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Conocimientos sobre bioseguridad.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>49</b>

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

**IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

El instrumento cumple con el criterio de medición de la variable, por lo tanto se aprueba su aplicación.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.9

Tarapoto, 19 de mayo de 2021



Sello personal y firma



**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto: Dr. Gonzales Nolasco, Edgar Iván  
 Institución donde labora : Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública de Huaraz  
 Especialidad : Maestro en docencia y gestión educativa  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar prácticas sobre bioseguridad  
 Autor (s) del instrumento (s): Cuyubamba 2013

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.				X	
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Prácticas sobre bioseguridad.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: prácticas sobre bioseguridad.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Prácticas sobre bioseguridad.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.				X	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>48</b>

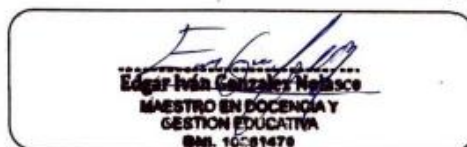
(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

El instrumento cumple con los criterios de medición de la variable se aprueba su aplicación.

**PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.8**

Tarapoto, 10 de mayo del 2021



Edgar Iván Gonzales Nolasco  
 MAESTRO EN DOCENCIA Y  
 GESTIÓN EDUCATIVA  
 B.M. 16081476

Sello personal y firma

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto: Lic. Nérida Idelsa González González  
 Institución donde labora : Hospital II – 2 Tarapoto MINSA  
 Especialidad : Magíster en Docencia y Gestión Universitaria  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar prácticas sobre bioseguridad  
 Autor (s) del instrumento (s) : Cuyubamba 2013

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.					X
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Prácticas sobre bioseguridad.				X	
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.					X
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.				X	
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: prácticas sobre bioseguridad.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Prácticas sobre bioseguridad.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>48</b>

(Nota. Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

El instrumento cumple con el criterio de medición de la variable, por lo tanto se aprueba su aplicación.

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.8

Tarapoto, 19 de mayo de 2021

GOBIERNO REGIONAL SAN MARTÍN  
 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD  
 HOSPITAL II - 2 TARAPOTO



.....  
 LIC. ENF. NÉRIDA IDELSA GONZÁLEZ .....  
 CEP: 23749 REE: 655

Sello personal y firma

**INFORME DE OPINIÓN SOBRE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

**I. DATOS GENERALES**

Apellidos y nombres del experto: Lic. Rosario Del Carmen Tuesta Sánchez  
 Institución donde labora : Hospital II – 2 Tarapoto MINSA  
 Especialidad : Magíster en Gestión de la Calidad de los Servicios de Salud  
 Instrumento de evaluación : Para evaluar prácticas sobre bioseguridad  
 Autor (s) del instrumento (s) : Cuyubamba 2013

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

**MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) BUENA (4) EXCELENTE (5)**

CRITERIOS	INDICADORES	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están redactados con lenguaje apropiado y libre de ambigüedades acorde con los sujetos muestrales.				X	
OBJETIVIDAD	Las instrucciones y los ítems del instrumento permiten recoger la información objetiva sobre la variable, en todas sus dimensiones en indicadores conceptuales y operacionales.					X
ACTUALIDAD	El instrumento demuestra vigencia acorde con el conocimiento científico, tecnológico, innovación y legal inherente a la variable: Prácticas sobre bioseguridad.					X
ORGANIZACIÓN	Los ítems del instrumento reflejan organicidad lógica entre la definición operacional y conceptual respecto a la variable, de manera que permiten hacer inferencias en función a las hipótesis, problema y objetivos de la investigación.				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento son suficientes en cantidad y calidad acorde con la variable, dimensiones e indicadores.					X
INTENCIONALIDAD	Los ítems del instrumento son coherentes con el tipo de investigación y responden a los objetivos, hipótesis y variable de estudio: prácticas sobre bioseguridad.					X
CONSISTENCIA	La información que se recoja a través de los ítems del instrumento, permitirá analizar, describir y explicar la realidad, motivo de la investigación.					X
COHERENCIA	Los ítems del instrumento expresan relación con los indicadores de cada dimensión de la variable: Prácticas sobre bioseguridad.					X
METODOLOGÍA	La relación entre la técnica y el instrumento propuestos responden al propósito de la investigación, desarrollo tecnológico e innovación.					X
PERTINENCIA	La redacción de los ítems concuerda con la escala valorativa del instrumento.					X
<b>PUNTAJE TOTAL</b>						<b>48</b>

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al anterior se considera al instrumento no válido ni aplicable)

**III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

El instrumento cumple con el criterio de medición de la variable, **por lo tanto se aprueba su aplicación.**

PROMEDIO DE VALORACIÓN: 4.8

Tarapoto, 19 de mayo de 2021



Sello personal y firma



## Constancia de autorización donde se ejecutó la investigación



San Martín  
GOBIERNO REGIONAL  
#vamosmásjuntos

DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES  
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



# AUTORIZACIÓN PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

LA DIRECTORA DE LA UNIDAD EJECUTORA 404  
DEL HOSPITAL II-2 TARAPOTO

AUTORIZA A:

**GRACE KELLY HERRERA VELA**

Estudiante de Escuela de posgrado de la Universidad César Vallejo- Sede Tarapoto, para realizar el estudio de investigación, titulada: "Conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad Pandemia Covid-19 personal de enfermería Hospital II 2 Tarapoto, 2021". Para lo cual se dará acceso al recojo de la información. Se hace de conocimiento al Departamento de enfermería, a cargo del Lic. Enf. Santos Emilio Guevara Aguilar, para brindar las facilidades a partir del 21 de junio hasta el 21 de julio del presente año.



Tarapoto, 18 de junio de 2021

GOBIERNO REGIONAL SAN MARTIN  
UNIDAD EJECUTORA HOSPITAL II - 2 • TARAPOTO  
*J. Cárdenas*  
M.C. Jacqueline Urribe Castañeda Cárdenas  
DIRECTOR

# Base de datos

	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20
1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
5	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
6	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
8	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
10	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
11	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
15	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
17	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
22	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
24	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
26	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
27	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0
28	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
29	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
30	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
31	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
33	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
34	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
36	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
1	0	3	2	1	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	0	2	2	1	2	2	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2	2	3	3	3
3	1	3	2	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
4	0	3	2	1	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3
5	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3
6	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
7	0	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
8	1	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
9	0	3	3	2	1	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3
10	0	3	3	3	1	2	3	3	3	3	1	3	2	2	3	2	3	2	3	3
11	0	2	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3
12	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2
13	1	3	3	2	2	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3
14	0	3	2	3	2	1	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3
15	1	3	2	3	2	1	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3
16	0	2	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	2	3	3	3	3
17	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3
18	1	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
19	1	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2
20	1	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
21	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
22	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3
23	0	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
24	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2
25	0	3	3	2	2	2	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3
26	0	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3
27	0	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
28	0	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3
29	0	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
30	0	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
31	1	3	2	1	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
32	0	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
33	1	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3
34	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
35	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3
36	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
37	1	3	3	3	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3