



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

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

**Conocimiento de principios de bioseguridad y riesgos biológicos  
en trabajadores del servicio de oncología del Hospital Regional  
del Cusco-2020**

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

**Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud**

**AUTORA:**

Quispe Sornoza, Katya (ORCID: 0000-0001-8284-0561)

**ASESOR:**

Mg. Vásquez Alva, Jorge Enrique (ORCID: 0000-0002-8185-3333)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

LIMA — PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

A mis Padres por estar siempre impulsándome en mi superación profesional, y ahora en mi postgrado.

A mi Hijo por ser lo mejor que Dios me dio en la vida y mi mayor motivo motor de superación, que me impulsa a cumplir mis metas, mis sueños y darme la fuerza necesaria cuando más lo necesito.

A Dios por darme salud, sabiduría, para lograr mis objetivos durante todo este periodo de mi Maestría.

A mi asesor por su tiempo, dedicación, exigencia y sobre todo paciencia en la elaboración de este proyecto, por su lema ser “jóvenes del milenio” muchas gracias.

## **Agradecimiento**

En primer lugar, agradecer a Dios porque siempre me ha estado guiando por cada paso que voy.

A mi Familia mis Padres por el apoyo brindado desde un inicio de mi formación hasta el punto en el que me encuentro.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a mi familia a su amor, a su apoyo lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos

## Índice de contenidos

Dedicatoria	
Agradecimiento	ii
Índice de contenidos	iii
Índice de tablas	iv
Resumen	v
Abstract	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y operacionalización	17
3.3. Población, muestra y muestreo	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5. Procedimiento	20
3.6. Método de análisis	21
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	29
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	39

## Índice de tablas

Tabla 1	Frecuencia de la variable conocimiento de los principios de bioseguridad	23
Tabla 2	Frecuencia de dimensiones de la variable de conocimiento de los principios de bioseguridad	23
Tabla 3	Frecuencia de la variable Riesgo biológico	24
Tabla 4	Frecuencia de las dimensiones de la variable Riesgo biológico	24
Tabla 5	Relación entre las variables conocimientos de los principios de bioseguridad y riesgos biológicos	25
Tabla 6	Relación entre la dimensión conocimiento de precauciones universales y la variable riesgos biológicos	26
Tabla 7	Relación entre la dimensión conocimiento de barreras protectoras y la variable riesgos biológicos	27
Tabla 8	Relación entre la dimensión conocimiento de manejo y eliminación de residuos y la variable riesgos biológicos	27

## Resumen

El objetivo del estudio fue determinar en qué medida los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020. El estudio fue de enfoque cuantitativo, correlacional, de diseño no experimental y transversal. La población estuvo conformada por 30 enfermeras del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco. Se aplicó el cuestionario de principios de bioseguridad el cual consta de 3 dimensiones y cuenta con 20 ítems con opciones de respuesta variada, el instrumento que mide el riesgo ocupacional consta de 3 dimensiones, cuenta con 20 ítems con respuestas dicotómicas. Ambos instrumentos fueron validados y su confiabilidad es de 0.830 y 0.870 respectivamente. Los resultados obtenidos es que al aplicar la prueba del Chi cuadrado se obtuvo que el  $p=0.002<0.05$  el cual nos indica que los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020. La conclusión fue que los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco – 2020.

**Palabras clave:** Conocimiento de los principios de bioseguridad, riesgos biológicos, personal de enfermería.

## **Abstract**

The objective of the study was to determine to what extent the knowledge of the principles of biosafety affects biological risks in workers of the Oncology service of the Regional Hospital of Cusco - 2020. The study was quantitative, correlational, non-experimental and cross-sectional design. The population consisted of 30 nurses from the Oncology service of the Regional Hospital of Cusco. The biosafety principles questionnaire was applied which consists of 3 dimensions and has 20 items with varied response options, the instrument that measures occupational risk consists of 3 dimensions, has 20 items with dichotomous responses. Both instruments were validated and their reliability is 0.830 and 0.870 respectively. The results obtained are that when applying the Chi square test, it was obtained that  $p = 0.002 < 0.05$  which indicates that knowledge of biosafety principles significantly affects biological risks in workers of the Oncology service of the Regional Hospital del Cusco - 2020. The conclusion was that knowledge of the principles of biosafety significantly affects biological risks in workers of the Oncology service of the Regional Hospital of Cusco - 2020.

**Keywords:** Knowledge of biosafety principles, biological risks, nursing staff.

## I. INTRODUCCIÓN

Todos los días al realizar cualquier tipo de actividad siempre, existe la amenaza de sufrir un accidente o contagiarse de alguna enfermedad los cuales suceden de improviso. Es por ello que la causa principal es la exposición a factores de riesgo laboral por lo que suceden los accidentes y enfermedades. Por lo general no sucede con frecuencia, pero afecta a un gran número de personas y esto es más elevado cuando se trata de aquellos países industrializados (OMS, 2007).

Los trabajadores del sector salud, siempre están en constante exposición a diferentes tipos de riesgo, como son riesgos Psicosociales, químicos, físicos, los cuales se hacen explicito cuando se realizan las actividades del trabajo, Todo lo anterior referido a riesgos pueden causar en los trabajadores inestabilidad de su salud, porque pueden enfermarse el cual puede afectar a su bienestar y también a su entorno laboral (DIGESA, 2015).

Específicamente, el sector salud está dividido en diferentes áreas de servicio de salud, y en cada área existe un tipo de riesgo, donde se puede apreciar que hay más riesgo que en otras debido a que hay trabajadores que están expuestos directamente a maquinas, sustancias químicas los cuales ponen en peligro la vida del trabajador de la salud.

El personal de enfermería forma parte indispensable en las instituciones de la salud, debido a que son ellos los encargados de dar la atención de manera personal a los pacientes durante su estadía y tratamiento médicos, es por ello que están más expuestas de manera directa ante las enfermedades, infecciones u otros en el momento que siguen los procedimientos con los pacientes. Es por ello que estos trabajadores tengan conocimientos respecto a las medidas de bioseguridad.

Los profesionales de enfermería son los que están directamente con los pacientes el día completo, el cual es la razón suficiente para afirmar que estos trabajadores en esta área están más expuestos es por ello que se considera un área más peligrosa que otras debido a que cada paciente es diferente y presenta su propia patología (Pardo, 2013).

A nivel mundial en un estudio realizado por Baños en el año 2015, se indica las infecciones comunes que podrían contraer los pacientes por el descuido o violar



los protocolos de cuidado afecta entre 5-10% a pacientes que se encuentran hospitalizados esto en países desarrollados, mientras que en aquellos países subdesarrollados se puede tener hasta 25% el cual trae consecuencias como altos costos de tratamientos, causas fatales en la salud (Baños, 2015) .

En Latinoamérica, en el estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud donde se afirma, que los trabajadores del sector construcción han presentado mayor cantidad de accidentes laborales, este sector ha avanzado en Brasil y México donde se ha visto alrededor 29.500 a 39.500 accidentes mortales al año, es por ello que por estas cifras alarmantes la Organización Internacional de Trabajo (OIT) y la OMS están trabajando de manera conjunta en temas relacionadas a la salud laboral y seguridad (OMS, 2004).

En el Perú los trabajadores que están expuestos a riesgos laborales son altos. En los meses de agosto del año 2011-abril del año 2012 se apreció 43,054 casos que están expuestas a accidentes laborales, el 27% están expuestas a riesgos químicos, el 17% de trabajadores están expuestos a riesgos de tipo biológico, por último, el 16% están expuestos a riesgos psicosociales. Del total de trabajadores expuestos a diferentes tipos de riesgos, el 77% pertenecen al sector salud (DIGESA, 2015).

En la región del Cusco, en el Hospital regional del Cusco, del total del personal de enfermería un 63% asistieron a la capacitación sobre las medidas de bioseguridad, de estos mismos profesionales se evidencio que el 63% no utilizaban de manera correcta aquellos materiales de bioseguridad, así como los barbijos, guates y las gafas. Y referido al manejo de residuos se evidencio que el 75% desechaba de manera incorrecta los residuos. Con respecto al nivel de riesgo se vio que es más probable que los trabajadores se realicen cortes con los instrumentos que usan denominado también por vía parenteral (Cusi, 2016).

El presente estudio, tiene un aporte teórico porque pretende fortalecer y actualizar el conocimiento frente al tema de los principios de bioseguridad incide en los riesgos biológicos, todo esto para poder orientar a nuevas investigaciones, así como evidencia para consulta bibliográfica. Asimismo, busca efectuar un cambio en el desarrollo de actividades de los profesionales de enfermería para concientizar el conocimiento, practica, importancia correcta de los principios de bioseguridad

inciden en los riesgos biológicos. La presente investigación será desarrollada bajo el seguimiento de la planificación metodológica para desenvolverla de manera ordenada y efectiva, así generar conocimiento como resultado de un proceso de experimentación.

Por consiguiente, se ha planteado el siguiente problema: ¿En qué medida los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco- 2020? Del cual se desprende los siguientes problemas específicos que ayudan a describir las variables de estudio: ¿De qué manera el conocimiento de precauciones universales influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020?; ¿De qué manera el conocimiento de barreras protectoras influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020? y ¿De qué manera el conocimiento de manejo y eliminación de residuos influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020?

Una vez establecidos los problemas de investigación se procede construir los objetivos e hipótesis. La investigación tiene como principal objetivo: Determinar en qué medida los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020. Los objetivos específicos esta compuestos por: Determinar de qué manera el conocimiento de precauciones del riesgo ocupacional influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020; determinar de qué manera el conocimiento de barreras protectoras influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco – 2020 y finalmente determinar qué manera el conocimiento de manejo y eliminación de residuos influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.

A partir de lo mencionado se conjetura una hipótesis general que se llevara a contrastación en la investigación el cual es los conocimientos de los principios de

bioseguridad inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.

## **II. MARCO TEÓRICO**

Entre los estudios realizados a nivel internacional, destaca el trabajo de Alarcón (2018) titulado “Nivel de conocimiento de las Medidas de Bioseguridad de los enfermeros del área de internación para adultos del Hospital Municipal Dr. Bernardo Houssay del partido de Vicente López, agosto 2017”. Tuvo como objetivo, Medir el nivel de conocimiento de las medidas de Bioseguridad de los enfermeros del área de internación para adultos del Hospital Municipal Dr. Bernardo Houssay del partido de Vicente López. En cuanto a la metodología el diseño fue descriptivo de corte transversal la población estuvo conformado por 46 enfermeros y la muestra por 37 enfermeros utilizando como instrumentos de recolección de datos el cuestionario. Obteniendo como resultado: El personal de Enfermería presenta un cierto déficit en el nivel de conocimiento sobre Medidas de Bioseguridad, el cual no interfiere con sus funciones, pero disminuye el potencial de sus acciones poniendo en posible riesgo no solo su salud sino también el de los pacientes y es necesario que el personal de enfermería tenga a disposición, de forma digital y física, la documentación útil de normas y protocolos sobre medidas de Bioseguridad.

Padilla (2015) investigó la aplicación de normas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de urgencias de un hospital público de segundo nivel de atención de una ciudad del noroeste de México, en cuanto a la metodología el diseño fue descriptivo, transversal. La recolección de datos fue en el periodo 2014-2015 con un instrumento estructurado exprofeso. La muestra incluyó 45 enfermeras, selección por conveniencia. Llegando a los siguientes resultados: El 73% son mujeres, 58% tiene entre 20 a 30 años, el resto está entre los 36 a 50 años, media de 31 años; 24% son licenciados en enfermería, 69% técnicos y 7% personal auxiliar en enfermería. 31% tiene de 2 a 5 años de antigüedad. En conocimiento sobre riesgo biológico 75% conoce la normatividad de bioseguridad, 89% refiere uso de medidas de bioseguridad, 31% siempre usa guantes en los procedimientos, 9% utiliza mascarilla, 2% utiliza gafas, y 29% usa ropa de trabajo, 2% nunca reencapucha las agujas después del uso. Conclusión: existen riesgos

laborales para el personal de enfermería en el servicio de urgencias, por contacto con agentes de tipo biológico. El personal de enfermería desconoce la normatividad existente para ser aplicada en su trabajo profesional.

La investigación de Peláez (2015) titulada “Prácticas de normas de bioseguridad en el personal de salud del servicio de Ginecoobstetricia del Hospital General Isidro Ayora”. Tuvo como objetivo conocer las prácticas de normas de bioseguridad en el personal de salud del servicio de Ginecoobstetricia del Hospital General Isidro Ayora. En cuanto a la metodología Se realizó un estudio de tipo descriptivo, el mismo que identifico el cumplimiento de las normas de bioseguridad para evitar el riesgo de accidentabilidad por exposición a agentes biológicos y químicos en el personal de salud que labora en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital General Isidro Ayora de la ciudad de Loja; para recoger la información se utilizó como técnica la encuesta, aplicada a 71 profesionales de la salud que laboran en el servicio de Gineco-obstetricia. Mostrando los siguientes resultados, el cumplimiento de las normas de bioseguridad para evitar el riesgo de accidentabilidad por exposición a agentes biológicos en el personal de salud es medio, ya que más de la mitad del personal cumplen con medidas preventivas como el lavado de manos, uso de elementos de protección personal (bata, guantes, delantal y lentes protectores), manejo adecuado de heridas y actualización del esquema de vacunación. En lo concerniente a las normas de bioseguridad para prevenir el riesgo de accidentabilidad por exposición a agentes químicos se determinó, que ninguno de los miembros del personal que participo en la investigación alcanza un cumplimiento óptimo, destacando que solo un mínimo porcentaje ha recibido información sobre los productos químicos existentes en el servicio y sus riesgos, además no realizan una adecuada clasificación de dichos productos, y lo más preocupante es que no utilizan bata y mascarilla en el manejo de los mismos.

Asimismo, la investigación realizada por Morillas (2017), titulada “Nivel de conocimiento y prácticas en la prevención de riesgos biológicos del equipo de enfermería del Centro Quirúrgico, Hospital Leoncio Prado de Huamachuco”. Tuvo como objetivo, determinar la relación entre el nivel conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en el equipo de enfermería del centro quirúrgico

del hospital Leoncio Prado de Huamachuco; en cuanto a la metodología, el estudio de investigación es de tipo Cuantitativo de tipo descriptivo, correlacional, se realizó con Personal del equipo de enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Leoncio Prado de Huamachuco entre los meses de Abril a Julio del 2015, con la finalidad de determinar la relación entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en el equipo de enfermería del centro quirúrgico y del hospital Leoncio Prado de Huamachuco. El universo muestral estuvo conformado por 20 personas del equipo de enfermería, correspondiendo 15 a Licenciadas de enfermería y 5 técnicos de enfermería. Los datos se obtuvieron a través de un cuestionario y una lista de cotejos elaborado por Alarcón y Rubiños (2013). Los datos se procesaron utilizando la distribución Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) con un nivel de significancia del 5 % ( $p < 0,05$ ). Alcanzando a los siguientes resultados, el 60% del equipo de Enfermería presenta un conocimiento regular en prevención de riesgo biológico. Según las prácticas en la prevención de riesgos biológicos el 60% tiene buenas prácticas en la prevención de riesgo biológico. Se encontró relación significativa entre nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad encontrándose un valor chi cuadrado de 12.361 con probabilidad 0.015 siendo significativo, habiendo relación entre variables, es decir a mayor nivel de conocimiento mejores prácticas de bioseguridad.

Por otra parte, el estudio realizado por Carranza (2016) titulado "Conocimiento del personal de enfermería sobre barreras protectoras de riesgos biológicos en el servicio de emergencia Hospital María Auxiliadora" tuvo como principal objetivo determinar los conocimientos del personal de enfermería sobre las barreras protectoras de riesgos biológicos en el servicio de emergencia del Hospital Nacional María Auxiliadora - 2015. Material y Método: El estudio fue de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por todo el personal de enfermería que labora en el área de trauma shock y la unidad de cuidados especiales (UCE) del servicio de emergencia. La técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. El personal de enfermería conoce sobre las barreras protectoras en la prevención de riesgo biológico, entre los aspectos que conocen podemos mencionar; que es bioseguridad, cuando se debe de utilizar los elementos de protección ocular así como cuando se debe de realizar el lavado de manos siendo la forma más eficaz

de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes y personal hospitalario, en términos generales el personal de enfermería conoce sobre las barreras protectoras en la prevención de riesgos biológicos.

Reátegui (2016) realizó un estudio que tiene como título “Conocimiento de la norma de bioseguridad en el personal de salud de emergencia y cuidados críticos del Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado” cuyo objetivo de investigación fue determinar el conocimiento de la norma de bioseguridad que tiene el personal de salud que labora en los servicios de emergencia y cuidados críticos del Hospital Santa Rosa. El estudio fue descriptivo, corte transversal, la muestra estuvo conformado por 46 personas integrantes del equipo de salud del grupo ocupacional (Licenciados(a) en Enfermería, Técnicos(a) en Enfermería y Médicos. Como instrumento se utilizó el cuestionario de tipo anónimo que consto de 21 preguntas. Los resultados Con respecto principios de bioseguridad el 98% del personal de salud tienen conocimiento alto y el 44% tienen conocimiento bajo. Con respecto a los grupos de protección personal, el 79% del personal de salud se encuentran con un alto conocimiento, y el 43% se encuentran con bajo conocimiento Con respecto al manejo de fluidos el 62% del personal de salud del Hospital Santa Rosa se encuentran con alto conocimiento el 54% con conocimiento bajo. Con respecto manejo punzocortantes el 72% del personal de salud están con el conocimiento alto y 77% se encuentran con conocimiento bajo. En conclusión, se encontró un mayor porcentaje de conocimiento sobre la norma de bioseguridad que el personal de salud ha obtenido mediante los años, las actitudes fueron favorables casi en la totalidad del personal se encontró porcentajes de bajo conocimiento en el personal de salud del Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado.

A nivel local se encontró la investigación realizada por Estrada (2017) denominada “Medidas de Bioseguridad Aplicadas por el profesional de Enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional del Cusco” tuvo como objetivo determinar la aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal profesional de Enfermería de centro quirúrgico del Hospital Regional Cusco - 2017. Material y Método: Estudio de enfoque cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 30 enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico del mencionado nosocomio, la técnica utilizada fue la

observación y el instrumento una guía de observación previamente validada por Lic. Daniel Santa Cruz y Lic. Adriana Chilón en el hospital público de Chepén MINSA II-1 Trujillo – Perú 2015; el levantamiento de datos se realizó por el lapso de dos meses. Concluyéndose que las medidas de bioseguridad son aplicadas por la población de estudio, sin embargo, hay un porcentaje significativo de profesionales de enfermería que no están aplicando, algunas de las medidas de bioseguridad como son: el adecuado uso de gorro en la jornada laboral, cambio de mascarilla entre cirugía y cirugía, supervisión de selección de material contaminado, entre otros; lo cual favorece la aparición de infecciones intrahospitalarias en el usuario de este área, en una época donde se habla en demasía sobre la seguridad del paciente, debiendo de existir cero errores en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

En el mismo sentido, se tiene el estudio realizado por León et al. (2017) titulado “Nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en la sala de partos por obstetras de hospitales del Ministerio de Salud, 2017” cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en sala de partos, estudio descriptivo, observacional con recolección prospectiva de los datos, enfoque cuantitativo, estudio no experimental, donde la población fueron 42 obstetras. Resultados: El nivel de conocimiento de normas de bioseguridad es medio 49%, 62% definición, 51% principios de bioseguridad, 53% definición de principios de bioseguridad, el nivel de conocimiento sobre el uso de barreras protectoras es un nivel medio 62% lavado de manos, 48% uso desinfectantes, 54% manipulación de secreciones, 57% acción ante pinchazo y uso de mascarillas, 52% uso de guantes, 62% uso de equipo de protección, 64% uso del respirador N95, 43% uso ropa protectora, 67% manipulación de líquidos corporales, respecto a nivel de conocimiento sobre el manejo de desechos contaminados es conocimiento medio, uso de material descartable 57% , 66% uso jeringas descartables, 57% manejo de desechos hospitalarios, 64% uso mandil, 54% accidente de trabajo con objeto punzocortante, 47% manejo de líquidos corporales, 66% tipo de residuos biocontaminados. El cumplimiento de normas en el adecuado lavado de manos 62%, utilizan siempre mandil ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales 56%, utilizan guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales con el 64%, nunca usa

lentes de protección durante la atención de parto 68%, no uso gorra durante la atención de parto en un 71%, no usa mascarilla en 42%, siempre usa zapatos adecuados 48%, a veces usa botas 54%, siempre coloca en recipientes especiales las agujas hipodérmicas sin reinsertarlas en su capuchón 81%, elimina el material corto punzante en recipientes especiales inmediatamente a veces en un 48%, a veces cambia el mandil u otros si fue salpicada accidentalmente con sangre u otros 48%, siempre usa guantes al manipular algún tipo de muestra en sala de partos con un 67%, siempre prevé un depósito especial para la placenta 78%, a veces realiza el cambio de guantes si se contamina con otro previo lavado de manos en sala de partos 53%, siempre realiza lavado de manos después de atender a cada paciente 57%, siempre descarta material.

En tanto, Paz (2016) trabajó en una indagación titulada “Conocimiento, actitud y práctica en bioseguridad sobre el uso de barreras de protección en los estudiantes de la clínica odontológica Luis Vallejos Santoni” tuvo como objetivo determinar los conocimientos, actitudes y prácticas en bioseguridad sobre el uso de barreras de protección en los estudiantes de la Clínica Estomatológica “Luis Vallejos Santoni” de la Universidad Andina del Cusco-2016. Material y Método: El tipo de estudio es descriptivo, transversal, de campo y cuantitativo. La población fue de 130 estudiantes, la selección fue probabilístico aleatorio simple. La primera parte, se realizó la observación de la práctica durante la atención clínica, recopilando los datos en una lista de cotejo compuesta de 20 ítems, según el cumplimiento o no del uso de las barreras de protección. En el segundo esquema se utilizó un cuestionario con preguntas cerradas constituido de dos partes: conocimiento y actitud, conformada de 20 preguntas cada una las cuales fueron divididas en 5 grupos. Cada parte del cuestionario se evaluó por separado. Resultados: Se pudo determinar que el conocimiento de los estudiantes es regular sobre el uso de barreras; y la actitud que presentaron frente a sus labores clínicas fue poco adecuada. En la práctica los resultados nos mostraron que los estudiantes no cumplen con el uso adecuado de barreras de protección. Existiendo falencias en el uso de mascarilla, gorro y lentes protectores, siendo estas las menos usadas y recicladas. Los guantes y uniforme son las barreras más usadas, pero de forma desprolija. Todo ello indica la necesidad de reforzar y actualizar los conocimientos sobre barreras, con el fin de mejorar las actitudes y prácticas de los estudiantes.



Los enfoque conceptuales que sostienen el presente estudio comprenden conocimientos de los principios de Bioseguridad se definen de teniendo en cuenta a distintos autores. Partiendo de la enfermería oncológica, refiere que el personal de enfermería del área de Oncología, deben de estar bajo los parámetros de seguridad y de una buena calidad para que pueda dar una atención estandarizada a los pacientes, la atención en esta área exige que se tenga que seguir al pie de la letra las medidas de bioseguridad para evitar los riesgos de alto nivel tanto en los mismos trabajadores como del paciente (Diaz et al., 2013).

En cuanto a la Bioseguridad, la Sociedad Española de Enfermería Oncológica indica que el profesional de enfermería oncológica se encarga de prestar los servicios a todas aquellas personas, familias, comunidades en prevención y cuidado del cáncer terminal. Por lo cual las enfermeras(os) cumplen la función de docencia, la de asistir, e investigación haciendo uso del método científico con el objetivo de descubrir y dar respuestas a los problemas de salud según la patología del paciente. La bioseguridad es como aquel termino que se refiere a todas aquellas medidas y prácticas que aplican los trabajadores para poder evitar accidentes, a sustancias toxicas. Por otro lado, la bioseguridad también hace referencia aquellos principios que tienen por objetivo prevenir ante los riesgos biológicos para poder proteger la salud y garantizar la seguridad de los trabajadores en el sector salud. Además, estas normas de bioseguridad existen con el propósito de reducir los accidentes, la transmisión de enfermedades sea de entes reconocidas o no reconocidas o ya sean por vía sanguínea o por vías parentelas (OMS, 2005).

Al hablar de bioseguridad se entiende el cumplimiento de sus principios, entre ellos: Universalidad, que indica que las 13 medidas de precauciones estándar deben aplicarse en todos los pacientes, en todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología y en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Uso de barreras, evitando la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos, disminuyendo los riesgos. Medios de eliminación de material contaminado, procedimientos a

través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgos (MINSA, 2004).

Según el Ministerio de Salud la Bioseguridad es la doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de salud, de adquirir infecciones en el ambiente laboral. La Bioseguridad “es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad; frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos” (MINSA, 2016, p.4).

La bioseguridad, se define como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente. Las Instituciones del sector salud, por tanto, requieren del establecimiento y cumplimiento de un programa de bioseguridad, como parte fundamental de su organización y política de funcionamiento. El cual debe involucrar objetivos y normas definidos que logren un ambiente de trabajo ordenado, seguro y que conduzca simultáneamente a mejorar la calidad, reducir los sobrecostos y alcanzar los óptimos niveles de funcionalidad confiable en estas áreas (Forero, 2011).

En cuanto al propósito de la bioseguridad, el Ministerio de Salud indica que comprende: 1. Promover la salud ocupacional de los trabajadores de salud, mediante la vigilancia de las actividades específicas de cada área hospitalaria para prevenir la exposición a fluidos con riesgo biológico. 2. La educación continua a los trabajadores de salud sobre sus riesgos y medidas de protección, la definición y aplicación de las normas de bioseguridad. 3. El suministro oportuno y continuo de los insumos necesarios para la protección. 4. Vigilancia permanente del grado de prevención y riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores dentro de los establecimientos de salud (MINSA, 2004).

Entre todas las recomendaciones acerca de la protección del riesgo biológico, las que han demostrado mayor eficacia son: 1. La aplicación de las

precauciones universales. 2. La inmunización de los trabajadores de salud. 3. El aislamiento de los pacientes infectados.

Las dimensiones del riesgo biológico vienen a ser el conocimiento de precauciones universales, barreras protectoras y manejo y eliminación de residuos sólidos. Entendiéndose estas como el conjunto de procedimientos destinados a proteger al personal de salud de la exposición a productos biológicos potencialmente contaminados. Política de control de infecciones, conjunto de técnicas y procedimientos para la protección del personal de salud de posibles infecciones por ciertos agentes, principalmente VIH, VHB, VHC, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con los fluidos o tejidos corporales de éstos, dado que se asume que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre. Se aplica en todas las situaciones en las que se manipula sangre, fluidos corporales, secreciones y elementos punzo cortantes (Silva, 2015).

El conocimiento de barreras protectoras implica evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (como el uso de guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias a estos riesgos (Silva, 2015).

El manejo de los residuos sólidos es uno de los puntos más críticos de la bioseguridad, tanto por los elevados costos de una adecuada eliminación como por la falta de conciencia y formación respecto a su manejo en la prevención de enfermedades. Es de suma importancia que todo el personal esté capacitado en el manejo adecuado de los residuos sólidos hospitalarios, con el fin de mejorar las condiciones de bioseguridad. Es también obligación de todo el personal de salud revisar los Planes de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios que se elaboran cada año, donde se describen los procesos y los responsables en el manejo de residuos sólidos en las diferentes etapas, 65 que se detallan a continuación (Silva, 2015).

En tanto a las teorías relacionadas respecto al riesgo biológico tenemos a los agentes infecciosos que son las principales causas que derivan en el riesgo

biológico, por ende, los agentes infecciosos son aquellos organismos, dentro de los agentes biológicos, que presentan un ciclo vital que necesariamente debe desarrollarse en el interior de otro organismo, causándole a esta alguna patología. Estos agentes infecciosos, cuando han entrado en el organismo hospedador se reproducen y mediante diversos mecanismos infectan a otros organismos. De forma común, el término infección se limita a los microorganismos: protozoos, bacterias y virus. La infección que se produce es la invasión y multiplicación de los microorganismos en los tejidos corporales, que en ocasiones puede pasar inadvertida, o puede causar alguna lesión celular, histológica u orgánica por destrucción celular, metabolismo competitivo, efecto de toxinas, duplicación intracelular o reacción antígeno-anticuerpo (Prats, 2011)

En ocasiones, los agentes infecciosos son organismos que en general desarrollan su ciclo vital sin infectar a otros organismos, aunque en determinadas circunstancias pueden ser causa de enfermedades. A estos agentes se les llama patógenos oportunistas. Estos organismos pueden desarrollar su ciclo vital fuera del organismo de otros seres vivos, o bien ser comensales de organismos mayores. En general se trata de organismos saprofitos, es decir, que se alimentan de materia orgánica muerta, que pueden llegar a atacar a los tejidos de organismos vivos, o bien proliferar en gran número, de tal forma que su actividad ocasione efectos adversos a su hospedador (Madigan, 2014).

El riesgo biológico es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes biológicos. Se entiende por agente biológico cualquier microorganismo, cultivo celular o endoparásito humano capaz de producir enfermedades, infecciones, alergias, o toxicidad. Según la Guía Técnica Colombia (GTC 45), son todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores (Trujillo, 2011).

Consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo, que plantea, sobre todo, una amenaza a la salud humana (una contaminación biológica). Esto puede incluir los residuos sanitarios, muestras de un microorganismo, virus o toxina de una fuente biológica que puede resultar

patógena. Puede también incluir las sustancias dañinas a los animales y otros seres vivos. El término y su símbolo asociado se utilizan generalmente como advertencia, de modo que esas personas potencialmente expuestas a las sustancias lo sepan para tomar precauciones (Gutierrez, 2015).

Se entiende por riesgo biológico la posibilidad de que un trabajador pueda sufrir infecciones, intoxicaciones o procesos alérgicos de origen no químico, como consecuencia de la exposición a microorganismos, incluidos los modificados genéticamente, los cultivos celulares y los endoparásitos humanos, y que la normativa vigente engloba como “agentes biológicos” (Dirección de servicio de prevención de riesgos laborales, 2018).

Otra definición sostiene que el riesgo biológico es la posible exposición a microorganismos *agentes vivos o sus derivados capaces de originar enfermedades*, motivada por la actividad laboral. Su transmisión puede ser por vía respiratoria, digestiva, sanguínea, piel o mucosas (Gobierno de Rioja, 2017; IMF Business School, 2015).

Las dimensiones del riesgo biológico consideradas en el presente estudio son tres: el riesgo biológico laboral, exposición y vías de entrada. El riesgo biológico laboral son infecciones u otros riesgos que son causados por microorganismos que el personal profesional pueda adquirir. La exposición comprende el riesgo frente a diferentes fluidos en el que pueda estar expuesto el personal profesional. Las vías de entrada son los riesgos que el personal profesional puedan presentar mediante vías respiratorias, digestivas u otros (IMF Business School, 2015).

La taxonomía, en el contexto de las ciencias biológicas, consiste en la tarea de organizar los seres vivos dentro de categorías jerarquizadas y en el estudio de su clasificación según sus similitudes anatómicas, embriológicas, bioquímicas y genéticas. En ese sentido, los priones o “virus lentos no convencionales” son partículas formada por glicoproteínas infecciosas, de tamaño más pequeño que los virus y sin información genética, con una forma plegada diferente a la de la proteína original no infecciosa. Las enfermedades que producen pertenecen al grupo de enfermedades del sistema nervioso central denominadas encefalopatías espongiiformes transmisibles (EET) o enfermedades neurodegenerativas lentas, como por ejemplo el mal de las encefalopatías espongiiformes bovinas (EBB o

enfermedad de las vacas locas) o la enfermedad de Creutzfeldt-Jacob (ECJ). Estas patologías se producen por la acción de una proteína que altera su forma principal no patológica a una forma alterada que es la que se convierte en infecciosa (Madigan, 2014)

Los virus son agentes infecciosos submicroscópicos, ya que únicamente pueden ser vistos bajo el microscopio electrónico, parásitos intracelulares obligados, siendo capaces de “obligar” a una célula sana a multiplicar el material genético del virus convirtiéndola en una fábrica, por tanto, son incapaces de crecer o multiplicarse fuera de una célula viva, considerándose fuera del huésped como una estructura inerte. Una vez dentro de una célula entran en una fase dinámica en la que se replican, utilizando las enzimas de la célula huésped, sus ácidos nucleicos y aminoácidos y sus mecanismos de reproducción (Madigan, 2014).

Las bacterias son consideradas el siguiente escalón evolutivo ya que son microorganismos unicelulares de pequeño tamaño y de multitud de formas. Las bacterias son organismos procariontes (se diferencian de las células animales en que no disponen de núcleo), por lo que su material genético se encuentra “nadando” en el citoplasma (Madigan, 2014). Las bacterias son los microorganismos más abundantes en nuestro planeta, crecen en los diferentes hábitats existentes como por ejemplo el suelo, las aguas superficiales incluidos los manantiales calientes y ácidos, las profundidades marinas y de la corteza terrestre e incluso en desechos radiactivos.

Los parásitos humanos se clasifican dentro de los cuatro reinos eucariotas fundamentales: protozoos, metazoos (animales parásitos pluricelulares), hongos y cromistas (algas). Los protozoos son organismos microscópicos unicelulares eucariotas, es decir, se diferencian de las bacterias en que su estructura celular es similar a la de los organismos pluricelulares como los animales y las plantas (disponen de membranas internas para separar el material genético del citoplasma), que viven en ambientes húmedos o directamente en medios acuáticos, ya sean aguas saladas o aguas dulces y presentan flagelos que les permiten tener movilidad (Madigan, 2014).

En cuanto a la clasificación en base al riesgo de contagio, la R.D. 664/1997 establece la existencia de cuatro grupos en función del riesgo de infección, la

gravedad de sus efectos sobre la salud, la facilidad de contagio y existencia de vacunas o tratamientos eficaces contra el agente en cuestión. Grupo 1: aquél que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre. Grupo 2: aquél que puede causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz. Grupo 3: aquél que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz. Grupo 4: aquél que causando una enfermedad grave en el hombre supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

La presente investigación utilizó el enfoque cuantitativo, los autores definen al enfoque cuantitativo como la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, otorga control sobre los fenómenos, así como un punto de vista basado en conteos y magnitudes (Hernandez et al., 2018). Además, fue de enfoque cuantitativo debido a que se pretendió contrastar la hipótesis haciendo uso de las estadísticas y los resultados fueron representados en tablas de frecuencia de las variables Conocimientos de los principios de bioseguridad y Riesgo ocupacional.

Asimismo, la investigación fue de tipo básica, los estudios de tipo básico solo buscan ampliar y profundizar el caudal de conocimientos existentes (Carrasco, 2006). La investigación básica se denomina también investigación pura o dogmática, y se caracteriza porque se origina en un marco teórico y permanece en él.

Con respecto al diseño de investigación el estudio de la investigación fue de diseño no experimental porque no se manipularán las variables, transversal porque la recolección de dato se realizó en un momento determinado y por única vez y fue descriptivo correlacional porque aparte de identificar las variables independientemente se estimó la relación entre ambas (Hernandez et al., 2018).

La investigación fue correlacional, porque se pretendió encontrar la relación o interacción entre las variables de estudio. Para evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, en los estudios correlacionales primero se mide cada una de éstas, y después se cuantifican, analizan y establecen las vinculaciones” (Hernandez et al., 2018).

El presente estudio también fue de tipo transversal debido a que se pretenderá recolectar los datos en un solo momento para el análisis correspondiente de los resultados de las variables correspondientes.

La investigación realizada fue de tipo transeccional o transversal porque su propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento determinado (Hernandez et al., 2014).

La presente investigación utilizo el método el hipotético – deductivo esto es porque se comienza a partir de la formulación de afirmaciones y premisas dadas, que fueron formuladas a partir de las teorías y leyes económicas mencionadas las cuales estarán sujetos a la contrastación debido a la naturaleza del método hipotético deductivo, una vez determinada el resultado de la investigación se procederá a contrastar los resultados de la investigación con las premisas formuladas anteriormente para determinar como la realidad es explicada por las bases teóricas fundamentales (Hernandez et al., 2014).

### **3.2. Variables y operacionalización**

#### **Variable: Bioseguridad**

##### **Definición conceptual**

La seguridad biológica o bioseguridad, es el término utilizado para referirse a los principios y prácticas aplicadas con el fin de evitar la exposición no intencional a patógenos, toxinas y o su liberación accidental. Hablar de bioseguridad es enfatizar en las medidas preventivas pertinentes a los riesgos biológicos para proteger la salud y la seguridad del personal que trabaja en cualquier institución hospitalaria. Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en servicios de salud, vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales (OMS, 2005).



### **Definición operacional**

Las dimensiones de conocimientos dedicados a la bioseguridad, está conformada por las precauciones universales sobre la bioseguridad, el conocimiento de las barreras protectoras y el manejo de residuos sólidos, para la recolección de datos se utiliza el cuestionario de conocimiento de los principios de bioseguridad el cual consta de 20 preguntas con respuestas múltiples.

### **Variable: Riesgo biológico**

#### **Definición conceptual**

El riesgo biológico es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes biológicos. Se entiende por agente biológico cualquier microorganismo, cultivo celular o endoparásito humano capaz de producir enfermedades, infecciones, alergias, o toxicidad. Según la Guía Técnica Colombia (GTC 45), son todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores (Trujillo, 2011).

#### **Definición operacional**

Las dimensiones de riesgo biológico son: Riesgo biológico laboral, exposición y las vías de entrada. Estas dimensiones, permiten cuantificar adecuadamente la variable de riesgo biológica, para la recolección de datos se utiliza el cuestionario de riesgo biológico el cual consta de 20 preguntas con respuestas dicotómicas.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

La población es el conjunto de elementos ya sean infinitos o finitos que tienen como características similares en común de las que gozan todos los elementos de los que están compuestos (Espinoza, 2016). La población en la presente investigación estuvo compuesta por el personal profesional de enfermería en el tratamiento de quimioterapia en el servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco. Actualmente los trabajadores asistenciales tanto enfermeras como técnicos en enfermería, está compuesto por 30 trabajadores.

En la técnica de muestreo se utilizó la muestra censal, en vista que no se tiene una población finita y menor a 100. La muestra censal, es confiable cuando se tiene una población pequeña, de tal manera se evita el error en la recolección de datos los cuales son vitales para la construcción de los resultados.

La muestra es un subgrupo de la población también denominado como un subgrupo de la población cuando está definida como un conjunto de elementos que cumplen con unas especificaciones (Monje, 2011)

Para el caso de la presente investigación la muestra es igual a la población siendo un total 30 profesionales de enfermería en el tratamiento de quimioterapia en el servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La encuesta es una técnica de recolección de datos a través de interrogantes realizadas a la población de estudio, que tiene por finalidad obtener información de manera sistemática medidas sobre los conceptos que se derivan de una problemática de investigación previamente construida (López y Fachelli, 2015).

El cuestionario es la técnica o instrumento empleado, la metodología de encuestas es el conjunto de pasos organizados para su diseño y administración, y para la recogida de los datos obtenidos” (Fabregues et al., 2016).

Para el presente trabajo de investigación, la información se obtuvo a través de la técnica encuesta con su instrumento el cuestionario, las cuales se aplicaron a los trabajadores en el servicio en el tratamiento de quimioterapia en el servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco.

Para la recolección de datos se aplicaron dos cuestionarios a partir de las dimensiones de cada variable, el cuestionario conto con preguntas cerradas, para que se pueda cuantificar las variables Estos instrumentos se caracterizaron por contener como valores de respuesta dicotómicas, así como las muliopcionales, el cual permitirán jerarquizar las respuestas de las variables conocimiento de las normas de bioseguridad y riesgos biológicos.

## **Validez y confiabilidad**

La validez se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir. Por ejemplo, un instrumento válido para medir la inteligencia debe medir la inteligencia y no la memoria (Hernandez et al., 2018).

Para medir los conocimientos de las normas de bioseguridad se utilizó el cuestionario realizado por Villanueva en el año 2016, el cual fue sometido a criterio de expertos y luego validado estadísticamente mediante una prueba piloto la cual 15 fue realizada con enfermeras que trabajan en cuidado del paciente post operado en el Hospital Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho (Villanueva, 2016).

Para la variable de riesgo biológico se usó el cuestionario realizado por Contreras en el año 2017, el cual fue sometido a criterio de expertos y luego validado estadísticamente mediante una prueba piloto la cual 29 fue realizada con enfermeras que trabajan en centro Quirúrgico del Hospital de Apoyo de Chepén (Contreras, 2017). Los resultados de la validez de contenido, mediante el criterio de jueces por cada dimensión se encuentra en los anexos.

La confiabilidad es el grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales (Hernandez et al., 2018). Se realizó una prueba piloto a 10 personas, de las cuales se obtuvo una confiabilidad de 0.830 el cual se considera alto, por lo que el cuestionario sirve para poder medir los conocimientos de los principios de bioseguridad en un contexto peruano.

De la misma forma para la variable riesgo biológico se validó por medio de juicio de expertos, por lo que la prueba piloto se realizó a 10 a los trabajadores de la institución de estudio, obteniendo un resultado de 0.870, indicando que su nivel de confianza es alto.

### **3.5. Procedimiento**

Durante el desarrollo de la presente investigación se procedió a realizar el proceso de recolección de datos para lo cual primeramente es necesario enviar una solicitud de autorización al director del hospital regional del Cusco para proceder a encuestar a la población de estudio. Asimismo, es necesario contar con el consentimiento de los propios trabajadores para responder las preguntas del cuestionario y para que suceda ello, previamente se les indicara la finalidad de la realización del

cuestionario, finalmente durante la aplicación del instrumento se atendieron las dudas por parte de los colaboradores.

### **3.6. Método de análisis**

Teniendo la información sobre el conocimiento de los principios de bioseguridad y los riesgos biológicos de personal profesional de enfermería en el tratamiento de quimioterapia en el servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco a través del cuestionario que se aplicará, se procederá a vaciar los datos al programa Excel 2019 para luego trasladar estos mismos datos al programa estadístico SPSS Statistics v.25, tomando en cuenta el objetivo principal y específicos.

Los resultados obtenidos se presentaron en tablas y figuras, los cuales ayudaron a la interpretación y análisis de los datos más relevantes del estudio, Asimismo, se usó el programa estadístico SPSS Statistics v.25 para la contratación de hipótesis con él con el Rho de Spearman y el Chi cuadrado para determina el nivel de asociación y relación teniendo en cuenta que las dos variables son del tipo cuantitativo, no paramétricas y cuyo nivel de medición de variables es el nominal.

Para la contrastación de la hipótesis se hará la prueba chi-cuadrado, donde el nivel de medida debe ser nominal o superior. No tiene un límite superior, es decir, no permite conocer la intensidad de la correlación. Dicho de otro modo, el chi-cuadrado toma valores entre 0 e infinito (Lubin & Lerma, 2005)

### **3.7. Aspectos éticos**

Durante el desarrollo de la investigación se hizo uso de los principios éticos de investigación, debido a que la investigación se realiza con fines académicos, que no insinúa perjudicar ni mucho menos molestar a los trabajadores personal profesional de enfermería en el tratamiento de quimioterapia en el servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco.

La aplicación del cuestionario se llevó a cabo bajo el principio de la autonomía es decir se contó con el consentimiento de los trabajadores, y la información que se obtenga será de manera anónima de tal manera que los colaboradores no se sientan incómodos muchos menos desconfiados.

Asimismo, durante el tratamiento de los datos se realizó bajo el principio de la justicia, debido a que no hubo ninguna intención maleficia en alterar los datos

obtenidos de tal manera se tuvo resultados más verídicos con respecto al conocimiento de los principios de bioseguridad y los riesgos biológicos.

Además, la información que se recabo fue utilizados con fines académicas, por ello fue anónimas y se tuvo cuidado con los datos obtenidos respetando de esta manera el derecho de privacidad de los colaboradores.

## IV. RESULTADOS

### Resultados descriptivos

Tabla 1

*Frecuencia de la variable conocimiento de los principios de bioseguridad*

Conocimiento de los principios de bioseguridad	F	%
Desconoce	7	23%
Conoce	23	77%
Total	30	100%

En la tabla 1 con respecto a la variable conocimiento de los principios de bioseguridad se puede observar que del total de los encuestados el 77% si tiene conocimientos de bioseguridad, mientras que el 23% no conocen sobre los principios de bioseguridad, es decir que la mayoría de los trabajadores conocen sobre los principios de bioseguridad para que puedan brindar un buen servicio a los pacientes y mitigar los errores que pudieran causar consecuencias graves.

Tabla 2

*Frecuencia de dimensiones de la variable de conocimiento de los principios de bioseguridad*

Dimensiones	Valores	F	%
Conocimiento de Precauciones Universales	Desconoce	4	13%
	Conoce	26	87%
	Total	30	100%
Conocimiento de Barreras protectoras	Desconoce	6	20%
	Conoce	24	80%
	Total	30	100%
Conocimiento de Manejo y Eliminación de Residuos	Desconoce	6	20%
	Conoce	24	80%
	Total	30	100%

En la tabla 2 se puede observar con respecto a las dimensiones de la variable conocimiento de los principios de bioseguridad, con respecto a la dimensión Conocimiento de precauciones Universales el 87% si conocen solo el 13% los desconoce, con respecto a la dimensión conocimiento de Barreras protectoras el 80% si conoce mientras que el 20% no conoce, finalmente a lo que respecta a la

dimensión conocimiento de Manejo y Eliminación de Residuos el 80% los conoce mientras que el 20% no los conoce.

Tabla 3

*Frecuencia de la variable Riesgo biológico*

Riesgo biológico	F	%
No	6	20%
Si	24	80%
Total	30	100%

En la tabla 3 con respecto a la variable riesgo biológico, se puede observar que, del total de los encuestados, el 80% indican que, si existe riesgo biológico durante su estadía en el trabajo, mientras que el 20% indican que no existen riesgos biológicos. Por lo tanto, se puede afirmar que si existe riesgo biológico que los trabajadores están expuestos en todo momento.

Tabla 4

*Frecuencia de las dimensiones de la variable Riesgo biológico*

Dimensiones	Valores	F	%
Riesgo biológico laboral	No	7	23%
	Si	23	77%
	Total	30	100%
Exposición	No	13	43%
	Si	17	57%
	Total	30	100%
Vías de entrada	No	7	23%
	Si	23	77%
	Total	30	100%

En la tabla 4 con respecto a las dimensiones de la variable riesgo biológico se puede observar que, del total de los encuestados, con respecto a la dimensión riesgo biológico laboral el 77% indican que, si existe, y el 23% indican que no existe, con respecto a la dimensión exposición el 57% si existe y el 43% indican que no existe, finalmente con respecto a las vías de entrada el 77% indican que si existe mientras que el 23% no existe. Por ello se puede afirmar que si existe riesgos a los que están expuestos el personal de enfermería.

## Resultados inferenciales

### Prueba de hipótesis general

**H<sub>a</sub>:** Los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.

**H<sub>0</sub>:** Los conocimientos de los principios de bioseguridad no inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.

Para determinar la manera en que los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020, se utilizó la prueba estadística Chi cuadrado. Para la toma de decisiones se considera:

- Si el valor obtenido en la prueba estadística Chi cuadrado (valor P) > 0.05 se acepta la hipótesis nula.
- Si el valor obtenido en la prueba estadística Chi cuadrado (valor P) < 0.05 se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 5

*Relación entre las variables conocimientos de los principios de bioseguridad y riesgos biológicos*

	Pruebas de chi-cuadrado		Significación asintótica (bilateral)
	Valor	gl	
Chi-cuadrado de Pearson	14,332 <sup>a</sup>	6	,002
Razón de verosimilitud	13,025	6	,043
Asociación lineal por lineal	9,282	1	,002
N de casos válidos	50		

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado se obtuvo el siguiente resultado  $p = 0.002 < 0.05$  el cual nos indica que los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.



### Prueba de hipótesis específica 1

**H<sub>a</sub>:** El conocimiento de precauciones universales influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.

**H<sub>o</sub>:** El conocimiento de precauciones universales no influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.

Tabla 6

*Relación entre la dimensión conocimiento de precauciones universales y la variable riesgos biológicos*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,258 <sup>a</sup>	6	,000
Razón de verosimilitud	23,245	6	,001
Asociación lineal por lineal	11,912	1	,001
N de casos válidos	50		

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado se obtuvo el siguiente resultado  $p = 0.000 < 0.05$  el cual nos indica que el conocimiento de precauciones universales influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

### Prueba de hipótesis específica 2

**H<sub>a</sub>:** El conocimiento de barreras protectoras influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.

**H<sub>o</sub>:** El conocimiento de barreras protectoras no influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.

Tabla 7

*Relación entre la dimensión conocimiento de barreras protectoras y la variable riesgos biológicos*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,258 <sup>a</sup>	6	,009
Razón de verosimilitud	23,245	6	,001
Asociación lineal por lineal	11,912	1	,001
N de casos válidos	50		

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado se obtuvo el siguiente resultado  $p = 0.009 < 0.05$  el conocimiento de barreras protectoras influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

### Prueba de hipótesis específica 3

**H<sub>a</sub>:** El conocimiento de manejo y eliminación de residuos influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.

**H<sub>o</sub>:** El conocimiento de manejo y eliminación de residuos no influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.

Tabla 8

*Relación entre la dimensión conocimiento de manejo y eliminación de residuos y la variable riesgos biológicos*

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	26,258 <sup>a</sup>	6	,016
Razón de verosimilitud	23,245	6	,001
Asociación lineal por lineal	11,912	1	,001
N de casos válidos	50		

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado se obtuvo el siguiente resultado  $p = 0.016 < 0.05$  el conocimiento de manejo y eliminación de residuos influye de manera

significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco – 2020, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

## V. DISCUSIÓN

De acuerdo con el objetivo general de la presente investigación que fue, determinar en qué medida los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden en los riesgos biológicos de personal profesional de enfermería en el tratamiento de quimioterapia en el servicio de oncología del hospital regional del Cusco en el año 2020, de acuerdo a los resultados obtenidos a partir de la contrastación de la hipótesis general se pudo apreciar que a un nivel de  $p = 0.002 < 0.05$  los principios de bioseguridad inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de oncología del hospital regional del Cusco en el año 2020, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.

Comparación este resultado con el estudio de Morillas (2017) utilizando la distribución Chi cuadrado ( $\chi^2$ ) con un nivel de significancia del 5 % ( $p < 0,05$ ) llego a la conclusión de que existe una relación significativa entre nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad encontrándose un valor chi cuadrado de 12.361 con probabilidad 0.015 siendo significativo.

Según la Organización Mundial de la Salud indica que los que los trabajadores de la salud están obligados a conocer sobre las precauciones universales para poder desempeñarse dentro de las instituciones de la salud y a medida que pasas el tiempo deben de seguir conociendo y adaptando a la realidad mediante capacitaciones por parte de la institución. Es así que a medida que el personal de enfermería y de más trabajadores de la salud tengan conocimiento sobre las precauciones universales estarán menos expuestos a los riesgos biológicos que puedan amenazar su salud y la vida de los trabajadores (OMS, 2005).

Con respecto al primer objetivo específico de la presente investigación que fue, determinar de qué manera el conocimiento de precauciones del riesgo ocupacional influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco, de acuerdo a los resultados obtenidos a partir de la contrastación hipótesis se pudo evidenciar que a un nivel de  $p = 0.002 < 0.05$ , los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de

oncología del hospital regional del Cusco en el año 2020, así de esta manera se rechazó la hipótesis nula. Comparando este resultado con el estudio de Alarcón (2018) difiere con los resultados de la presente investigación debido a que el personal de Enfermería presenta un cierto déficit en el nivel de conocimiento sobre Medidas de Bioseguridad, el cual no interfiere con sus funciones, pero disminuye el potencial de sus acciones poniendo en posible riesgo no solo su salud sino también el de los pacientes, sin embargo en los resultados en el presente estudio son pocos por no decir casi nadie presenta déficit en los conocimientos sobre las precauciones de riesgo ocupacional.

Asimismo, el riesgo biológico laboral hace referencia a aquellos riesgos que son causado por microorganismos que los trabajadores de la salud pueden adquirir, durante su desempeño dentro de la institución esto de acuerdo a la Organización Mundial de salud (2015), entonces cuanto mayor sean los conocimientos sobre las precauciones de riesgo ocupacional menor serán los errores que cometan y también se reducirá los riesgos que están siempre están amenazando tanto la salud como la vida d ellos trabajadores de la salud.

En relación al segundo objetivo específico que fue, determinar de qué manera el conocimiento de barreras protectoras influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de oncología del hospital regional del Cusco, de acuerdo a los resultados obtenidos a partir de la contrastación de la hipótesis específico dos se pudo apreciar que a un valor del  $p = 0.009 < 0.05$  el conocimiento de barreras protectoras influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de oncología del hospital regional del Cusco en el año 2020, por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula. Comparando este resultado con el estudio de Carranza (2016) contrasta con los resultados de la presente investigación debido a que el personal de enfermería conoce sobre las barreras protectoras en la prevención de riesgo biológico, entre los aspectos que conocen podemos mencionar; que es bioseguridad, cuando se debe de utilizar los elementos de protección ocular así como cuando se debe de realizar el lavado de manos siendo la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes y personal hospitalario, en términos generales el personal de enfermería conoce sobre las barreras protectoras en la prevención de riesgo biológicos.

Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (2015), refiere que las barreras protectoras son conocimientos sobre las medidas para evitar la exposición a diferentes fluidos que tiene el profesional de la salud. De esta manera, a medida que el trabajador de la salud tenga mayores conocimientos con respecto a las barreras protectoras disminuirá el nivel de exposición a los riesgos permanentes en la institución hospitalaria al momento de atender a los pacientes.

En relación al tercer objetivo específico que fue determinar de qué manera el conocimiento de manejo y eliminación de residuos influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco, de acuerdo a los resultados mediante la contrastación de hipótesis específico tres se pudo evidenciar que a un valor del  $p = 0.016 < 0.05$  el conocimiento de manejo y eliminación de residuos influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de oncología del hospital regional del Cusco en el año 2020., por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula. Comparando con el estudio de León, Huarco y Percca (2017) los resultados contrastan con los resultados de la presente investigación debido a que, a nivel de conocimiento sobre el manejo de desechos contaminados es conocimiento medio, uso de material descartable 57%, 66% uso jeringas descartables, 57% manejo de desechos hospitalarios, 64% uso mandil, 54% accidente de trabajo con objeto punzocortante, 47% manejo de líquidos corporales, 66% tipo de residuos biocontaminados. El cumplimiento de normas en el adecuado lavado de manos 62%, utilizan siempre mandil ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales 56%, utilizan guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales con el 64%, nunca usa lentes de protección durante la atención de parto 68%, no uso gorra durante la atención de parto en un 71%, no usa mascarilla en 42%, siempre usa zapatos adecuados 48%, a veces usa botas 54%, siempre coloca en recipientes especiales las agujas hipodérmicas sin reinsertarlas en su capuchón 81%, elimina el material corto punzante en recipientes especiales.

Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (2015) con respecto a los conocimientos de manejo y eliminación de residuos refiere que es toda aquella información que posee los trabajadores de la salud manejan con respecto a los

procedimientos y disposiciones en la eliminación de los residuos. Es por ello que a medida que los profesionales de la salud tengan mayores conocimientos con respecto a la eliminación de los residuos dentro de la institución reducirán la exposición a los riesgos biológicos que puedan afectar de manera directa e indirecta a la salud de los mismos pacientes y trabajadores.

## **VI. CONCLUSIONES**

- Primera:** Los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco – 2020.
- Segunda:** El conocimiento de precauciones universales influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco – 2020.
- Tercera:** El conocimiento de barreras protectoras influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco – 2020.
- Cuarta:** El conocimiento de manejo y eliminación de residuos influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco – 2020.



## **VII. RECOMENDACIONES**

- Primera:** Se sugiere al director del Hospital Regional del Cusco, promover capacitaciones quincenales o mensuales sobre los principios de bioseguridad con la finalidad resguardar el bienestar de los trabajadores de la salud.
- Segunda:** Se sugiere al jefe del departamento de enfermería evaluar el nivel de conocimientos que posee el personal de la salud con respecto a los conocimientos de precauciones universales.
- Tercera:** Se sugiere al director del Hospital Regional del Cusco tanto como las capacitaciones sobre sobre las barreras protectoras, también brindar todos los requerimientos que necesita el personal de la salud para poder protegerse ante los riesgos biológicos.
- Cuarta:** Se sugiere a los trabajadores de personal profesional de enfermería en el tratamiento de quimioterapia en el servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco, a partir de los conocimientos que se posea sobre el desecho de los residuos, seguir los procedimientos de acuerdo a los procesos y pasos que se indican los principios de bioseguridad.

## REFERENCIAS

- Alavi, E., & Leidner, M. (2003). *Management of organizational knowledge in Taylorism and in human relations theory*. Estados Unidos : Random House.
- Alcarcon, K. (2018). *Nivel de conocimiento de las Medidas de Bioseguridad de los enfermeros del área de internación para adultos del Hospital Municipal Dr. Bernardo Houssay del partido de Vicente López, Agosto 2017*. [Tesis de licenciatura-Instituto Universitario CEMIC, Argentina]. Buenos Aires-Argentina: Instituto Universitario CEMIC. <https://fdocuments.ec/document/licenciatura-en-enfermera-tesina-indirecto-permanente-o-temporal-con-material.html>
- Baños, M. (2015). *Infección Nosocomial. Un Importante Problema de Salud a Nivel Mundial*. Madrid : Penguin Group.
- Carranza, J. (2016). *Conocimiento del personal de enfermería sobre barreras protectoras de riesgos biológicos en el servicio de emergencia Hospital María Auxiliadora*. [Tesis de licenciatura- Universidad Nacional de San Marcos]. Lima: Universidad Nacional de San Marcos. <https://docplayer.es/53731347-Universidad-nacional-mayor-de-san-marcos-facultad-de-medicina-escuela-de-posgrado.html>
- Carrasco, D. (2006). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos.
- Contreras, K. (17 de Julio de 2017). *Bitstream*. <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14462/2E%20455.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cusi, A. (2016). *Riesgo biológico y medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del hospital Regional Cusco - 2016*. Cusco: Universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Diaz, M., Gattas, S., & Lopez, J. (2013). Oncology nursing: Safety standars in patient care. *Med.clinic.Condes*, 11.
- DIGESA. (2015). Manual de Bioseguridad de Laboratorio. *Dirección General de Salud Ambiental* , 23.

- Dirección de servicio de prevención de riesgos laborales. (2018). *Exposición a agentes biológicos*. España: FREMAP.
- Espinoza, E. (2016). Universo población y muestra. 23.
- Estrada, G. (2017). *Medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería que labora en el centro quirúrgico del Hospital Regional*. [Tesis de licenciatura- Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Cusco: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/6901/ENSesligd2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fabregues, S., Meneses, J., Rodríguez, D., & Helene, M. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Argentina: UOC.
- Flores, M. (2005). Gestión del conocimiento organizacional en el taylorismo y en la teoría de las relaciones humanas. *Espacios*, 22.
- Forero, M. (2011). *Conductas básicas en bioseguridad*. Bogotá: Ministerio de Salud de Colombia.
- Gobierno de Rioja. (6 de Marzo de 2017). *Riesgos Biológicos (Accidentes Biológicos)*. <https://www.riojasalud.es/profesionales/prevencion-de-riesgos/1104-riesgos-biologicos-accidentes-biologicos#:~:text=Se%20define%20el%20Riesgo%20Biol%C3%B3gico,%2C%20sangu%C3%ADnea%2C%20piel%20o%20mucosas>.
- Gutiérrez, J. (2015). *Riesgo Biológico y medidas de prevención en enfermería*. Perú: Autónoma.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México: Printice Hall.
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill Education .
- IMF Business School. (16 de 04 de 2015). *Riesgo Biológico*. <https://blogs.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/riesgo-biologico/>

- León, Y., Huarco, M., & Percca, M. (2017). *Nivel de conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en la sala de partos por obstetras de hospitales del Ministerio de Salud*. [Tesis de licenciatura-Universidad Andina del Cusco]. Cusco: Universidad Andina del Cusco. <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/UAC/1032>
- Lubin, P., & Lerma, A. (2 de enero de 2005). *Psicología y mente* . <https://psicologiymente.com/miscelanea/prueba-chi-cuadrado>
- Madigan, M. (2014). *Biología de los microorganismos*. Mexico: Printice Hall.
- MINSA. (2004). *Sistema de Gestión de la Calidad*. Manual de bioseguridad. NT N° 015MINSA/DGSP: Universidad Hipolito Unanue .
- MINSA. (2016). *Manual de Bioseguridad*. Peru: Hospital Nacional Hipólito Unánue.
- Monje, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Colombia: Universidad Surcolombia.
- Morillas, A. (2017). *Nivel de conocimiento y prácticas en la prevención de riesgos biológicos del equipo de enfermería del Centro Quirúrgico, Hospital Leoncio Prado de Huamachuco*. [Tesis de segunda especialidad- Universidad Nacional de Trujillo]. Trujillo- Peru: Universidad Nacional de Trujillo. <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14462/2E%20455.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- OMS. (2005). *Manual de Bioseguridad de Laboratorio*. Estados Unidos: Atlanta.
- OMS. (2007). Precauciones estándares en la atención de la salud. *Organizacion Mundial de Salud*, 23.
- Padilla, M. (2015). Normas de Bioseguridad del personal de enfermería en una institucion hospitalaria . *Biotecnía*, 5.
- Pardo, L. (2013). *Medidas de bioseguridad queaplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente Hospital Dr. José Garcés Rodríguez*. Salinas ,Ecuador.: Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Paz, B. (2016). *Conocimiento, actitud y práctica en bioseguridad sobre el uso de barreras de protección en los estudiantes de la clinica odontologica Luis*

Vallejos Santoni. [Tesis de licenciatura- Universidad Andina del Cusco]. Cusco: Universidad Andina del Cusco. [http://190.119.204.72/bitstream/UAC/1030/3/Biamney\\_Tesis\\_bachiller\\_2017.pdf](http://190.119.204.72/bitstream/UAC/1030/3/Biamney_Tesis_bachiller_2017.pdf)

Pelaez, G. (2015). *Practicas de normas de bioseguridad en el personal de salud del servicio de Gineco- obstetricia del Hospital General Isidro Ayora*. [Tesis de licenciatura- Universidad Nacional de Loja, Ecuador]. Loja- Ecuador: Universidad Nacional de Loja. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12114/1/PR%c3%81C TICAS%20DE%20NORMAS%20DE%20BIOSEGURIDAD%20EN%20EL%20PERSONAL%20DE%20SALUDddd.pdf>

Prats, G. (2011). *Microbiología clínica*. México: Panamericana.

Reátegui, N. (2016). *Conocimiento de la norma de bioseguridad en el personal de salud de emergencia y cuidados críticos del Hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado*. [Tesis de licenciatura-Universidad amazónica de Madre de Dios]. Puerto Maldonado: Universidad Nacional amazónica de Madre de Dios. <http://repositorio.unamad.edu.pe/bitstream/handle/UNAMAD/207/004-1-9-004.pdf?sequence=1>

Silva, P. (23 de Marzo de 2015). *Manual de bioseguridad hospitalaria*. Obtenido de <https://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Anestesiologia/ManualBio seguridad.pdf>

Trujillo, O. (2011). *Situacion de la accidentalidad por exposicion a riesgo biologico en los trabajadores de la salud*. Bogota: Javeriana.

UDD. (19 de Octubre de 2018). *Bioseguridad*. <https://medicina.udd.cl/sobre-la-facultad/comite-institucional-de-bioseguridad/definicion-de-bioseguridad/>

Villanueva, P. (2016). *Conocimiento del profesional de enfermería sobre las medidas de bioseguridad durante el cuidado del paciente post operado del Hospital Apoyo Jesús Nazareno Ayacucho*. [Tesis de Licenciatura- Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://core.ac.uk/download/pdf/323349187.pdf>

## **ANEXOS**

Anexo 3: Matriz de operacionalización

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: “CONOCIMIENTO DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD Y RIESGOS BIOLÓGICOS EN TRABAJADORES DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO-2020”.				
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Conocimientos de los principios de bioseguridad</b>	Es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y/ físicos, como por ejemplo el manejo de residuos especiales, almacenamiento de reactivos y uso de barreras protectoras entre otros (UDD, 2018).	El conjunto de conocimientos dedicados a la bioseguridad, está conformada por las precauciones universales sobre la bioseguridad, el conocimiento de las barreras protectoras y el manejo de residuos sólidos.	<b>Conocimiento de Precauciones Universales:</b> Conocimiento general que el personal profesional de Enfermería posee frente a los cuidados en el área	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conceptos y principios.</li> <li>▪ Considerar a todo paciente potencialmente infectado</li> </ul>
			<b>Conocimiento de Barreras protectoras.</b> Conocimiento que el personal profesional posee sobre las medidas para evitar la exposición a diferentes fluidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso de guantes quirúrgicos</li> <li>- Uso de gafas</li> <li>▪ Uso de mascarilla.</li> <li>▪ Uso de mascarilla N95</li> <li>▪ Uso de gorra y botas.</li> <li>▪ Uso de mandil estéril</li> </ul>
			<b>Conocimiento de Manejo y Eliminación de Residuos:</b> Información que posee el personal profesional sobre el manejo de dispositivos y procedimientos apropiados para la eliminación de los residuos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manipulación de material punzocortante</li> <li>▪ Clasificación del material punzocortante.</li> <li>▪ Eliminación del material punzocortante</li> </ul>
<b>Riesgo biológico</b>	El riesgo biológico es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes biológicos. Se entiende por agente biológico cualquier	El riesgo biológico mantiene como sub categorías, al riesgo biológico	<b>Riesgo biológico laboral:</b> Infección, u otros riesgos que son causados por microorganismos que el personal profesional pueda adquirir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alergias</li> <li>▪ Infecciones</li> </ul>

	<p>microorganismo, cultivo celular o endoparásito humano capaz de producir enfermedades, infecciones, alergias, o toxicidad. Según la Guía Técnica Colombia (GTC 45), son todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores (Trujillo, 2011).</p>	<p>laboral, exposición y las vías de entrada. Estas dimensiones, permiten cuantificar adecuadamente la variable de riesgo biológico.</p>	<p><b>Exposición:</b> Es el riesgo frente a diferentes fluidos en el que pueda estar expuesto el personal profesional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sangre</li> <li>▪ Fluidos corporales</li> </ul>
			<p><b>Vías de entrada:</b> Riesgos que el personal profesional puedan presentar mediante vías respiratorias, digestivas u otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Secreciones respiratorias</li> <li>▪ Radiaciones Sustancias químicas</li> </ul>





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## Anexo 4: Instrumento de aplicación

### INSTRUMENTO

#### **Instrumento de aplicación sobre el conocimiento de las normas de bioseguridad**

La siguiente encuesta servirá como técnica de investigación para poder recolectar información importante respecto a los conocimientos de los principios de bioseguridad y los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco, para lo cual se le pide a usted que pueda contestar las siguientes preguntas de manera simple.

#### **Cuestionario de conocimiento de las normas de bioseguridad**

1. Las medidas de bioseguridad se definen como:
  - a) Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y la seguridad del personal frente a riesgos laborales producidas por agentes biológicos, físicos o químicos.
  - b) Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
  - c) Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos.
  - d) Conjunto de medidas de protección del personal y del ambiente de trabajo mediante la utilización de las medidas de bioseguridad y el uso de equipos de seguridad apropiada.
2. Son los principios de bioseguridad:
  - a) Protección, aislamiento, universalidad.
  - b) Universalidad, barreras protectoras control de residuo.
  - c) Barreras protectoras, universalidad, control de infecciones.
  - d) Universalidad, barreras de protección y medidas de Eliminación.
3. Las precauciones universales de bioseguridad son:

a) Uso de mascarilla, lavado de manos después del contacto con paciente, vacunación anual, uso de botas, uso de guantes.

b) Lavado de manos, control de vacunación, uso de mandilón, evitar salpicaduras, uso de chaqueta.

c) Uso de guantes, lavado de manos antes del contacto con paciente, uso de mandilón, uso de lentes protectoras, control de vacunación.

d) Lavado de manos antes y después del contacto con paciente, uso de guantes, uso de mascarilla, uso de mandilón, control de vacunación, evitar lesiones por corte, salpicadura.

4. Son barreras protectoras de bioseguridad:

a) Guantes, mascarillas, gorros, botas, vestimenta, especial.

b) Mandilones, guantes, mascarilla, lentes protectoras, yodopovidona.

c) Mascarillas, mandilones, gorros, guantes, lentes protectores, botas.

d) Lentes protectores, lavado de manos, gorras, mandilones, pantalón impermeable.

5. El lavado de manos se debe realizar:

a) Antes y después de cada procedimiento invasivo.

b) A cada momento y cada vez que sea necesario.

c) Al finalizar el procedimiento

d) Antes y después de asistir al paciente.

e) Cuando no las vea limpias.

6. El agente más apropiado para el lavado de manos es:

a) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 2% jabón espuma.

b) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 4% jabón antiséptico.

c) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 3% jabón líquido y/o espuma sin antiséptico.

d) Jabón líquido con gluconato de clorhexidina al 5% espuma sin antiséptico

7. El material más apropiado para el secado de manos es:
  - a) Toalla de tela
  - b) Secador de aire caliente.
  - c) Toalla de papel.
  - d) Papel higiénico.
8. La duración que debe tener el lavado de manos clínico es:
  - a) De 15 a 40 segundos.
  - b) De 15 a 30 segundos.
  - c) De 40 a 60 segundos.
  - d) De 10 a 20 segundos.
9. El uso de guantes es necesario para:
  - a) Manejar desechos contaminados, realizar notas de enfermería.
  - b) Realizar procedimientos invasivos, realizar balance hídrico.
  - c) Evitar que exista riesgo de entrar en contacto con sangre de pacientes contaminados.
  - d) Controlar el riesgo de entrar en contacto con sangre, fluidos corporales y soluciones de continuidad de la piel de todo paciente.
10. El personal de enfermería que está en contacto con fluidos corporales, debe usar:
  - a) Mandilón, botas, guantes, lentes, apósitos
  - b) Mascarilla, gorra, botas, guantes, apósitos.
  - c) Gorra, guantes, mascarilla, mandilón, botas.
  - d) Guantes, mascarilla, mandilón, lentes, gasas.
11. El uso de mascarilla es necesario en las siguientes situaciones:
  - a) Se utiliza cuando exista riesgo de salpicadura de fluidos y secreciones contaminadas.
  - b) Se usa para la atención directa a todo paciente.
  - c) Se usa para atender a pacientes con infecciones respiratorias, meningocole, VHI.
  - d) Sólo para proteger al paciente.
12. El uso de mandilones está indicado en las siguientes situaciones:

a) Se utiliza en toda sala de hospitalización y en todo procedimiento que implique exposición a material contaminado.

b) Se usa en sala de operaciones, consulta externa exclusivamente.

c) Se usa en todo procedimiento que implique exposición al material no contaminado y estéril.

d) Se utiliza solo para la atención directa del paciente.

13. Los fluidos corporales que a menudo se manipulan en la atención de pacientes críticos son:

a) Sangre, orina, secreciones purulentas, líquido cefalorraquídeo.

b) Orina, deposiciones, residuo gástrico, líquido amniótico.

c) Secreciones bronquiales, sangre, orina, secreciones gástricas.

d) Sangre, secreciones bronquiales, fluidos corporales, líquidos cefalorraquídeos.

14. Las normas internacionales para la eliminación de basuras por medio de bolsas de colores son:

a) Verde, rojo, negro, naranja, blanco, gris.

b) Celeste, rojo, blanco, negro, amarillo, verde.

c) Naranja, verde, blanco, rosado, gris, negro.

d) Blanco, negro, gris, celeste, amarillo, rojo.

15. El material descartable: (agujas, jeringas, bisturí) utilizado es:

a) Reciclado para mandar a esterilizar nuevamente.

b) Desinfectado con alguna solución para ser utilizado.

c) Eliminado en caja de depósito para desecho de material punzo cortante.

d) Descartado en bolsa roja rotulado.

16. Son desechados las agujas u otros objetos punzo cortantes en recipientes:

a) Cerrados y rígidos, rotulados y imperforables.

b) Rotulados y imperforables, cerrados.

- c) Cerrados, rígidos, rotulados, perforables y fáciles de eliminar.
  - d) Cerrados y semi rígidos y imperforables.
17. Los profesionales de enfermería que laboran en áreas críticas a que enfermedades están expuestas:
- a) Tuberculosis, Hepatitis, Sífilis.
  - b) Hepatitis B, Tuberculosis, VIH.
  - c) Meningitis, SIDA; Tuberculosis.
  - d) Sífilis, Hepatitis, Meningitis.
18. La primera acción que realiza ante un pinchazo en la manipulación de una aguja usada es:
- a) Lavado de manos con antisépticos.
  - b) Limpiar con algodón más alcohol yodado.
  - c) Dejar que sangre sin lesionar.
  - d) Cubrir con una gasa estéril.
19. Marque los accidentes sufridos durante su labor profesional con mayor frecuencia.
- a) Quemaduras, radiaciones, salpicadura.
  - b) Cortes, quemaduras, fracturas
  - c) Pinchazos, salpicadura, cortes.
  - d) Radiaciones, pinchazos, cortes superficiales.
20. Ante un accidente laboral que medidas son tomadas:
- a) Notificar inmediatamente el accidente llenando la ficha.
  - b) Esperar que pase varios días para notificar el accidente.
  - c) No tomar las medidas preventivas en el momento del accidente.
  - d) Solo llenar la ficha y dejar en el servicio.

Extraído de: (Villanueva, 2016)

## Ficha técnica

### Instrumento para medir los conocimientos de los principios de bioseguridad

Nombre del instrumento:	Cuestionario de conocimientos de los principios de bioseguridad
Autor:	Pablo Villanueva
Adaptado:	Quispe Sornoza, Katya
Objetivo:	Medir el conocimiento del profesional de enfermería sobre los principios de bioseguridad
Año:	2020
Aplicación:	Individual
Unidad de análisis:	Personal Enfermero del Hospital Regional del Cusco
Ámbito de aplicación:	Hospital Regional del Cusco
Tiempo estimado:	10 minutos
Estructura:	20 preguntas
Escala de medición:	Preguntas con opciones de respuesta variada
Confiabilidad:	0,830

### Instrumento de aplicación sobre riesgo biológico

La siguiente encuesta servirá como técnica de investigación para poder recolectar información importante respecto a los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco, para lo cual se le pide a usted que pueda contestar las siguientes preguntas de manera simple.

### Cuestionario de Riesgo Biológico

Sexo	<b>Masculino</b> <input style="width: 50px; height: 20px;" type="checkbox"/>	<b>Femenino</b> <input style="width: 50px; height: 20px;" type="checkbox"/>
Edad		
¿Cuántos años de ejercicio profesional tiene?		

Nro.	Items	SI (3)	NO (1)
1	Se lava las manos al iniciar y finalizar cada procedimiento con la técnica correcta		
2	Al realizar el lavado de manos lo hace en el orden correcto durante el turno.		
3	Se lava las manos después de retirarse los guantes.		
4	Se lava las manos de 4 a más veces en el día		
5	Utiliza guantes, mascarilla, mandil, lentes protectores, según los requerimientos de cada procedimiento en todos los pacientes.		
6	Utiliza guantes entre un paciente y otro, para evitar las infecciones intrahospitalarias		
7	Usa guantes al canalizar una vía endovenosa.		
8	Utiliza mascarilla al realiza cualquier procedimiento que puedan generar salpicaduras con fluidos biológicos.		
9	Utiliza lentes de protección ocular en los procedimientos que puedan ocurrir salpicaduras.		
10	Usa mandil al realizar los procedimientos durante el turno.		
11	El servicio cuenta con contenedores rígidos para la eliminación de material punzocortante.		
12	Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante (agujas, bisturí, etc.)		
13	Elimina de forma adecuada los residuos biocontaminados.		

14	Realiza un manejo adecuado de los residuos especiales		
15	Elimina de forma adecuada los residuos comunes.		
16	Se dispone de contenedores diferenciados según el tipo de residuos.		
17	El personal de enfermería durante los procedimientos invasivos, es cauteloso en el mantenimiento de la buena técnica para evitar accidentes.		
18	Aplica las medidas de bioseguridad en todos los pacientes.		
19	Tiene las uñas cortas		
20	No usa anillos, pulseras o relojes en la atención a los pacientes.		

Extraído de: (Contreras, 2017)

### Ficha técnica

#### Instrumento para medir la variable riesgo biológico

Nombre del instrumento:	Cuestionario de riesgo biológico
Autor:	Karen contreras
Adaptado:	Quispe Sornoza, Katya
Objetivo:	Medir el riesgo biológico del personal enfermero
Año:	2020
Aplicación:	Individual
Unidad de análisis:	Personal de enfermería del Hospital Regional del Cusco
Ámbito de aplicación:	Hospital Regional del Cusco
Tiempo estimado:	7 minutos
Estructura:	20 preguntas
Escala de medición:	Dicotómica de SI y NO
Confiabilidad:	0,870



## Anexo 5: Calculo de tamaño muestral

La muestra fue obtenida mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple, con un nivel de confianza del 95% (1.96) y un margen de error del 5% (0.05) siendo un total 400 trabajadores asistenciales tanto enfermeras como técnicos en enfermería dentro del Hospital Regional del Cusco.

La muestra se obtuvo mediante la siguiente formula:

$$n = \frac{N * Z^2 p * q}{(N - 1)E^2 + Z^2 p * q}$$

En donde:

- n = tamaño de la muestra
- N = Personal enfermero
- Z = nivel de confianza (1.96)
- P = probabilidad de éxito acerca de las preguntas y respuestas representada por el 50% es decir el 0.5
- Q = probabilidad de fracaso representada por el 50% es decir el 0.5
- E = Margen de Error (+/- 5% = 0.05)

$$n = \frac{400 * 1.96^2 * 0.5 * 0.5}{(399)0.05^2 + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$
$$n = 197$$

Considerando una muestra de 197

## Anexo 6: Validación de instrumentos

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>CONOCIMIENTO DE PRECAUCIONES UNIVERSALES</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
1	Las medidas de bioseguridad se definen como	X		x		X		
2	Son los principios de bioseguridad	X		X		X		
3	Las precauciones universales de bioseguridad son	X		X		X		
4	Son barreras protectoras de bioseguridad	X		X		X		
<b>CONOCIMIENTO DE BARRERAS PROTECTORAS</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
15	El lavado de manos se debe realizar	X		X		X		
16	El agente más apropiado para el lavado de manos es	X		X		X		
17	El material más apropiado para el secado de manos es	X		X		X		
18	La duración que debe tener el lavado de manos clínico es	X		X		X		
19	El uso de guantes es necesario para	X		X		X		
20	El personal de enfermería que está en contacto con fluidos corporales, debe usar	X		X		X		
21	El uso de mascarilla es necesario en las siguientes situaciones	X		X		X		
22	El uso de mandilones está indicado en las siguientes situaciones	X		X		X		
23	Los fluidos corporales que a menudo se manipula en la atención de pacientes críticos son.	X		X		X		
24	Las normas internacionales para la eliminación de basuras por medio de bolsas de colores son	X		X		X		
<b>CONOCIMIENTO DE MANEJO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
25	El material descartable: (agujas, jeringas, bisturí) utilizado es	X		X		X		
26	Son desechados las agujas u otros objetos punzo cortantes en recipientes	X		X		X		
27	Los profesionales de enfermería que laboran en áreas críticas a que enfermedades están expuestas	X		X		X		
28	La primera acción que realiza ante un pinchazo en la manipulación de una aguja usada es	X		X		X		
29	Marque los accidentes sufridos durante su labor profesional con mayor frecuencia	X		X		X		
30	Ante un accidente laboral que medidas son tomadas	x		x		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** SI

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ X ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** Mg: Alicia Loayza Chacara      **DNI:** 23964477

**Especialidad del validador:** Maestría con mención en gestión de servicios de salud

03 de febrero del 2021.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 \_\_\_\_\_  
**Firma del Experto Informante.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>CONOCIMIENTO DE PRECAUCIONES UNIVERSALES</b>								
1	Las medidas de bioseguridad se definen como	X		X		X		
2	Son los principios de bioseguridad	X		X		X		
3	Las precauciones universales de bioseguridad son	X		X		X		
4	Son barreras protectoras de bioseguridad	X		X		X		
<b>CONOCIMIENTO DE BARRERAS PROTECTORAS</b>								
15	El lavado de manos se debe realizar	X		X		X		
16	El agente más apropiado para el lavado de manos es	X		X		X		
17	El material más apropiado para el secado de manos es	X		X		X		
18	La duración que debe tener el lavado de manos clínico es	X		X		X		
19	El uso de guantes es necesario para	X		X		X		
20	El personal de enfermería que está en contacto con fluidos corporales, debe usar	X		X		X		
21	El uso de mascarilla es necesario en las siguientes situaciones	X		X		X		
22	El uso de mandilones está indicado en las siguientes situaciones	X		X		X		
23	Los fluidos corporales que a menudo se manipula en la atención de pacientes críticos son.	X		X		X		
24	Las normas internacionales para la eliminación de basuras por medio de bolsas de colores son	X		X		X		
<b>CONOCIMIENTO DE MANEJO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS</b>								
25	El material descartable: (agujas, jeringas, bisturí) utilizado es	X		X		X		
26	Son desechados las agujas u otros objetos punzo cortantes en recipientes	X		X		X		
27	Los profesionales de enfermería que laboran en áreas críticas a que enfermedades están expuestas	X		X		X		
28	La primera acción que realiza ante un pinchazo en la manipulación de una aguja usada es	X		X		X		
29	Marque los accidentes sufridos durante su labor profesional con mayor frecuencia	X		X		X		
30	Ante un accidente laboral que medidas son tomadas	x		x		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ x ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Pachas Barrionuevo Flor de María        DNI: 08202310**

**Especialidad del validador: Experto en Salud Pública, Magister en Estomatología, Auditor interno.**

**15 de octubre del 2020.**

**Firma del Experto Informante.**

<sup>1</sup>**Pertinencia:**El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>CONOCIMIENTO DE PRECAUCIONES UNIVERSALES</b>								
1	Las medidas de bioseguridad se definen como	X		X		X		
2	Son los principios de bioseguridad	X		X		X		
3	Las precauciones universales de bioseguridad son	X		X		X		
4	Son barreras protectoras de bioseguridad	X		X		X		
<b>CONOCIMIENTO DE BARRERAS PROTECTORAS</b>								
15	El lavado de manos se debe realizar	X		X		X		
16	El agente más apropiado para el lavado de manos es	X		X		X		
17	El material más apropiado para el secado de manos es	X		X		X		
18	La duración que debe tener el lavado de manos clínico es	X		X		X		
19	El uso de guantes es necesario para	X		X		X		
20	El personal de enfermería que está en contacto con fluidos corporales, debe usar	X		X		X		
21	El uso de mascarilla es necesario en las siguientes situaciones	X		X		X		
22	El uso de mandilones está indicado en las siguientes situaciones	X		X		X		
23	Los fluidos corporales que a menudo se manipula en la atención de pacientes críticos son.	X		X		X		
24	Las normas internacionales para la eliminación de basuras por medio de bolsas de colores son	X		X		X		
<b>CONOCIMIENTO DE MANEJO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS</b>								
25	El material descartable: (agujas, jeringas, bisturí) utilizado es	X		X		X		
26	Son desechados las agujas u otros objetos punzo cortantes en recipientes	X		X		X		
27	Los profesionales de enfermería que laboran en áreas críticas a que enfermedades están expuestas	X		X		X		
28	La primera acción que realiza ante un pinchazo en la manipulación de una aguja usada es	X		X		X		
29	Marque los accidentes sufridos durante su labor profesional con mayor frecuencia	X		X		X		
30	Ante un accidente laboral que medidas son tomadas	x		x		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI**

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ x ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Donet Orrego Luis Manuel      DNI: 06057191**

**Especialidad del validador: Gestión de servicios de salud**

**3 de octubre del 2020.**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Firma del Experto Informante.**

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE RIESGOS BIOLÓGICOS

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>RIESGO BIOLÓGICO LABORAL</b>								
1	Se lava las manos al iniciar y finalizar cada procedimiento con la técnica correcta	X		X		X		
2	Al realizar el lavado de manos lo hace en el orden correcto durante el turno.	X		X		X		
3	Se lava las manos después de retirarse los guantes.	X		X		X		
4	Se lava las manos de 4 a más veces en el día	X		X		X		
5	Utiliza guantes, mascarilla, mandil, lentes protectores, según los requerimientos de cada procedimiento en todos los pacientes.	X		X		X		
6	Utiliza guantes entre un paciente y otro, para evitar las infecciones intrahospitalarias	X		X		X		
<b>EXPOSICIÓN</b>								
7	Usa guantes al canalizar una vía endovenosa.	X		X		X		
8	Utiliza mascarilla al realiza cualquier procedimiento que puedan generar salpicaduras con fluidos biológicos.	X		X		X		
9	Utiliza lentes de protección ocular en los procedimientos que puedan ocurrir salpicaduras.	X		X		X		
10	Usa mandil al realizar los procedimientos durante el turno.	X		X		X		
11	El servicio cuenta con contenedores rígidos para la eliminación de material punzocortante.	X		X		X		
12	Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante (aguja, bisturí, etc.)	X		X		X		
<b>VÍAS DE ENTRADA</b>								
13	Elimina de forma adecuada los residuos biocontaminados.	X		X		X		
14	Realiza un manejo adecuado de los residuos especiales	X		X		X		
15	Elimina de forma adecuada los residuos comunes.	X		X		X		
16	Se dispone de contenedores diferenciados según el tipo de residuos.	X		X		X		
17	El personal de enfermería durante los procedimientos invasivos, es cauteloso en el mantenimiento de la buena técnica para evitar accidentes.	X		X		X		
18	Aplica las medidas de bioseguridad en todos los pacientes.	X		X		X		
19	Tiene las uñas cortas	X		X		X		
20	No usa anillos, pulseras o relojes en la atención a los pacientes.	X		x		x		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):**

**Opinión de aplicabilidad:**      **Aplicable [ x ]**      **Aplicable después de corregir [ ]**      **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Alicia Loayza Chacara**      **DNI: 23964477**

**Especialidad del validador: Maestría con mención en servicios de salud.**

03 de febrero del 2021.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 -----  
**Firma del Experto Informante.**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>RIESGO BIOLÓGICO LABORAL</b>								
1	Se lava las manos al iniciar y finalizar cada procedimiento con la técnica correcta	X		X		X		
2	Al realizar el lavado de manos lo hace en el orden correcto durante el turno.	X		X		X		
3	Se lava las manos después de retirarse los guantes.	X		X		X		
4	Se lava las manos de 4 a más veces en el día	X		X		X		
5	Utiliza guantes, mascarilla, mandil, lentes protectores, según los requerimientos de cada procedimiento en todos los pacientes.	X		X		X		
6	Utiliza guantes entre un paciente y otro, para evitar las infecciones intrahospitalarias	X		X		X		
<b>EXPOSICIÓN</b>								
7	Usa guantes al canalizar una vía endovenosa.	X		X		X		
8	Utiliza mascarilla al realiza cualquier procedimiento que puedan generar salpicaduras con fluidos biológicos.	X		X		X		
9	Utiliza lentes de protección ocular en los procedimientos que puedan ocurrir salpicaduras.	X		X		X		
10	Usa mandil al realizar los procedimientos durante el turno.	X		X		X		
11	El servicio cuenta con contenedores rígidos para la eliminación de material punzocortante.	X		X		X		
12	Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante (agujas, bisturí, etc.)	X		X		X		
<b>VIAS DE ENTRADA</b>								
13	Elimina de forma adecuada los residuos biocontaminados.	X		X		X		
14	Realiza un manejo adecuado de los residuos especiales	X		X		X		
15	Elimina de forma adecuada los residuos comunes.	X		X		X		
16	Se dispone de contenedores diferenciados según el tipo de residuos.	X		X		X		
17	El personal de enfermería durante los procedimientos invasivos, es cauteloso en el mantenimiento de la buena técnica para evitar accidentes.	X		X		X		
18	Aplica las medidas de bioseguridad en todos los pacientes.	X		X		X		
19	Tiene las uñas cortas	X		X		X		
20	No usa anillos, pulseras o relojes en la atención a los pacientes.	X		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ x ]**            **Aplicable después de corregir [ ]**            **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Pachas Barrionuevo Flor de María            DNI: 08202310**

**Especialidad del validador: Experto en Salud Pública, Magister en Estomatología, Auditor interno.**

**15 de octubre del 2020.**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



**Firma del Experto Informante.**

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>RIESGO BIOLÓGICO LABORAL</b>								
1	Se lava las manos al iniciar y finalizar cada procedimiento con la técnica correcta	X		X		X		
2	Al realizar el lavado de manos lo hace en el orden correcto durante el turno.	X		X		X		
3	Se lava las manos después de retirarse los guantes.	X		X		X		
4	Se lava las manos de 4 a más veces en el día	X		X		X		
5	Utiliza guantes, mascarilla, mandil, lentes protectores, según los requerimientos de cada procedimiento en todos los pacientes.	X		X		X		
6	Utiliza guantes entre un paciente y otro, para evitar las infecciones intrahospitalarias	X		X		X		
<b>EXPOSICIÓN</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
7	Usa guantes al canalizar una vía endovenosa.	X		X		X		
8	Utiliza mascarilla al realiza cualquier procedimiento que puedan generar salpicaduras con fluidos biológicos.	X		X		X		
9	Utiliza lentes de protección ocular en los procedimientos que puedan ocurrir salpicaduras.	X		X		X		
10	Usa mandil al realizar los procedimientos durante el turno.	X		X		X		
11	El servicio cuenta con contenedores rígidos para la eliminación de material punzocortante.	X		X		X		
12	Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante (aguja, bisturí, etc.)	X		X		X		
<b>VÍAS DE ENTRADA</b>		<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	Elimina de forma adecuada los residuos biocontaminados.	X		X		X		
14	Realiza un manejo adecuado de los residuos especiales	X		X		X		
15	Elimina de forma adecuada los residuos comunes.	X		X		X		
16	Se dispone de contenedores diferenciados según el tipo de residuos.	X		X		X		
17	El personal de enfermería durante los procedimientos invasivos, es cauteloso en el mantenimiento de la buena técnica para evitar accidentes.	X		X		X		
18	Aplica las medidas de bioseguridad en todos los pacientes.	X		X		X		
19	Tiene las uñas cortas	X		X		X		
20	No usa anillos, pulseras o relojes en la atención a los pacientes.	X		x		x		


Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ x ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Donet Orrego Luis Manuel        DNI: 06057191

Especialidad del validador: Gestión de servicios de salud

3 de octubre del 2020.



Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

## **Anexo 7: Confiabilidad de los instrumentos**

### ALPHA DE CRONBACH CONOCIMIENTOS DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>,830</b>	<b>20</b>

### ALPHA DE CRONBACH RIESGO OCUPACIONAL

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
<b>,870</b>	<b>20</b>



## **Anexo 8: Consentimiento informado**

Yo, Katya Quispe Sornoza estudiante de la Maestría en Gestión de los Servicios de Salud, de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, estoy desarrollando una investigación denominada: Conocimiento de principios de bioseguridad y riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco-2020. Con el objetivo de: Determinar en qué medida los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden en los riesgos biológicos de personal profesional de enfermería en el tratamiento de quimioterapia en el servicio de oncología del hospital regional del Cusco en el año 2020, por lo que solicito su autorización en la participación de la presente investigación, es importante indicarle que todo lo que se recoja como información será únicamente utilizada como dato estadístico para el análisis de los resultados y se guardará confiabilidad de la información brindada.

Muchas gracias por su comprensión y participación en este estudio.

Documento de Identidad: \_\_\_\_\_

## Anexo 9: Matriz de consistencia

**TÍTULO: “CONOCIMIENTO DE PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD Y RIESGOS BIOLÓGICOS EN TRABAJADORES DEL SERVICIO DE ONCOLOGÍA DEL HOSPITAL REGIONAL DEL CUSCO-2020”.**

**AUTOR: KATYA QUISPE SORNOZA**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES / CATEGORÍAS Y SUBCATEGORÍAS
<p><b>Problema principal:</b></p> <p>¿En qué medida los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020?</p> <p><b>Problemas secundarios:</b></p> <p><b>PE 1:</b> ¿De qué manera el conocimiento de precauciones universales influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020?</p> <p><b>PE 2:</b> ¿De qué manera el conocimiento de barreras protectoras influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Determinar en qué medida los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p><b>OE 1:</b> Determinar de qué manera el conocimiento de precauciones universales influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco – 2020.</p> <p><b>OE 2:</b> Determinar de qué manera el conocimiento de barreras protectoras influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco – 2020.</p> <p><b>OE 3:</b> Determinar qué manera el conocimiento de manejo y</p>	<p><b>Hipótesis general:</b></p> <p>Los conocimientos de los principios de bioseguridad inciden de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco – 2020.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p><b>HE 1:</b> El conocimiento de precauciones universales influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.</p> <p><b>HE 2:</b> El conocimiento de barreras protectoras influye de manera significativa en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.</p> <p><b>HE 3:</b> El conocimiento de manejo y eliminación de residuos influye de manera significativa en los riesgos</p>	<p><b>Variable/categoría 1:</b> Conocimientos de los principios de bioseguridad.</p> <p><b>Definición conceptual</b></p> <p>Es un conjunto de normas, medidas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas de riesgo biológico, químico y/ físicos, como por ejemplo el manejo de residuos especiales, almacenamiento de reactivos y uso de barreras protectoras entre otros (UDD, 2018).</p> <p><b>Definición operacional</b></p> <p>El conjunto de conocimientos dedicados a la bioseguridad, está conformada por las precauciones universales sobre la bioseguridad, el conocimiento de las barreras protectoras y el manejo de residuos sólidos.</p>

<p><b>PE 3:</b> ¿De qué manera el conocimiento de manejo y eliminación de residuos influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020?</p>	<p>eliminación de residuos influye en los riesgos biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco – 2020.</p>	<p>biológicos en trabajadores del servicio de Oncología del Hospital Regional del Cusco - 2020.</p>		
			<p><b>Dimensiones/Subcategorías (definir)</b></p>	<p><b>Indicadores</b></p>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conocimiento de Precauciones Universales</b> Conocimiento general que el personal profesional de Enfermería posee frente a los cuidados en el área</li> <li>• <b>Conocimiento de Barreras protectoras.</b> Conocimiento que el personal profesional posee sobre las medidas para evitar la exposición a diferentes fluidos</li> <li>• <b>Conocimiento de Manejo y Eliminación de Residuos.</b> Información que posee el personal profesional sobre el manejo de dispositivos y procedimientos apropiados para la eliminación de los residuos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos y principios.</li> <li>• Considerar a todo paciente potencialmente infectado</li> <li>• Uso de guantes quirúrgicos - Uso de gafas</li> <li>• Uso de mascarilla.</li> <li>• Uso de mascarilla N95</li> <li>• Uso de gorra y botas.</li> <li>• Uso de mandil estéril</li> <li>• Manipulación de material punzocortante</li> <li>• Clasificación del material punzocortante.</li> <li>• Eliminación del material punzocortante.</li> </ul>

			<p><b>Variable/categoría 2:</b> Riesgo biológico</p> <p><b>Definición conceptual</b></p> <p>El riesgo biológico es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes biológicos. Se entiende por agente biológico cualquier microorganismo, cultivo celular o endoparásito humano capaz de producir enfermedades, infecciones, alergias, o toxicidad. Según la Guía Técnica Colombia (GTC 45), son todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, presentes en el puesto de trabajo y que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores (Trujillo, 2011).</p> <p><b>Definición operacional</b></p> <p>El riesgo biológico mantiene como sub categorías, al riesgo biológico laboral, exposición y las vías de entrada. Estas dimensiones, permiten cuantificar adecuadamente la variable de riesgo biológico.</p>	
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riesgo biológico laboral</b></li> </ul> <p>Infección, u otros riesgos que son causados por microorganismos que el</p>	

			<p>personal profesional pueda adquirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exposición</b> Es el riesgo frente a diferentes fluidos en el que pueda estar expuesto el personal profesional.</li> <li>• <b>Vías de entrada</b> Riesgos que el personal profesional puedan presentar mediante vías respiratorias, digestivas u otros.</li> </ul>	
<b>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN (sustentado)</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA (sustentado)</b>			
<p><b>TIPO:</b> Correlacional, ya que se buscará la relación de las variables en estudio.</p> <p><b>DISEÑO:</b> No experimental ya que la investigación no pretende cambiar la realidad es estudio</p> <p><b>MÉTODO:</b> Deductivo, ya que se aplicará la generación de los resultados a partir de la teoría consultada.</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b> 20 profesionales de enfermería en el tratamiento de quimioterapia en el servicio de oncología del hospital regional del Cusco.</p> <p><b>TIPO DE MUESTREO:</b> Muestra censal, aplicada a la totalidad de la población en estudio.</p> <p><b>TAMAÑO DE MUESTRA:</b> 30 profesionales de enfermería</p>			

## Anexo 11: Autorización del establecimiento de salud



**MINISTERIO DE SALUD**  
GOBIERNO REGIONAL DEL CUSCO  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD CUSCO  
HOSPITAL DE APOYO DEPARTAMENTAL CUSCO  
JEFA DE DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA  
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"



### PROVEIDO FAVORABLE

*Vista la solicitud presentada por la Lic. Lic. Katya Quispe Sornoza, identificada con DNI: 43317763, estudiante de la Maestría de Gestión de los Servicios de Salud de la Universidad Cesar Vallejo, quien solicita autorización para la aplicación de instrumento de investigación (encuesta virtual) Conocimientos de los principios de bioseguridad y los riesgos biológicos de personal de Enfermería en el tratamiento de quimioterapia en el servicio de Oncología del Hospital regional del Cusco en el año 2020.*

**ESTA JEFATURA DA PROVEIDO FAVORABLE**

*Se expide el presente proveido a solicitud de la interesada.*

*Cusco 12 de Noviembre del 2020*



GOBIERNO REGIONAL CUSCO  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD CUSCO  
*[Firma]*  
LIC. Esp. Yanis Salas Velasquez  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERIA  
C/P 45879