

# NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIACIONES IONIZANTES COMO FACTOR RIESGO DE ENFERMEDADES LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO EN UN HOSPITAL NACIONAL LIMA- PERU 2022

**Fecha de entrega:** 06-oct-2022 08:42a.m. (UTC-0500)  
por CESAR BARRANTES

**Identificador de la entrega:** 1918219277

**Nombre del archivo:** TA\_Barrantes.pdf (1.78M)

**Total de palabras:** 8800

**Total de caracteres:** 48339

**UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA**

**FACULTAD DE ENFERMERIA**



**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIACIONES IONIZANTES COMO  
FACTOR RIESGO DE ENFERMEDADES LABORALES EN EL PERSONAL DE  
ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO EN UN HOSPITAL NACIONAL  
LIMA- PERU 2022**

TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO

**AUTOR:**

Lic. CESAR BARRANTES CHIPANA

**ASESOR:**

Dra. VELA GONZALES SONIA

LIMA - PERÚ

2022

## INDICE GENERAL

RESUMEN.....	3
ABSTRACT .....	4
I. INTRODUCCIÓN .....	5
II. MATERIALES Y MÉTODOS .....	17
II. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	27
ANEXOS .....	31

## INDICE DE ANEXOS

### Anexo A:

Operacionalización de la variable o variables .....32

### Anexo B:

Instrumentos de recolección de datos.....41

### Anexo C:

Consentimiento informado y/o Asentimiento informado .....44

### Anexo D:

Matriz de consistencia. ....45

### Anexo E:

Informe de Originalidad.....49

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento sobre radiaciones ionizantes como factor riesgo de enfermedades laborales en el personal de enfermería del Centro Quirúrgico en un Hospital Nacional de Lima en el año 2022

**Materiales y métodos:** Este estudio se realizará en base a las premisas del enfoque cuantitativo y el diseño metodológico es el no experimental - descriptivo - transversal. La población estará conformada por 40 profesionales enfermeros que laboran en el área de Centro Quirúrgico. En la recolección de datos se empleará la técnica de encuesta y los instrumentos de medición serán Cuestionario de nivel Conocimiento del personal de enfermería sobre las radiaciones ionizantes, de Cruzado, esta escala es bidimensional y consta de 40 reactivos que evalúan el nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad y aplicabilidad de la normas de protección frente a las emisiones ionizantes y el Cuestionario para determinar el nivel de Riesgo de enfermedades laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico, cuestionario desarrollado por Vilca Quispe, esta escala es multidimensional, consta de 66 reactivos que evalúan el nivel de conocimiento a cerca de riesgos de enfermedad laboral en centro quirúrgico, los riesgos laborales Psicosociales, Físicos, Biológicos y Ergonómicos a través de una escala de Likerts donde se calcula el riesgo de enfermedad laboral desde el nivel bajo, valores de 0 a 17 puntos, nivel medio desde 18 hasta 34 puntos y alto más de 38 puntos.

**Palabras clave:** Radiación Ionizante, Enfermedad Laboral, Centro quirúrgico, Enfermería.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the level of knowledge about ionizing radiation as a risk factor for occupational diseases in the nursing staff of the Surgical Center in a National Hospital of Lima in the year 2022

**Materials and methods:** This study will be carried out based on the premises of the quantitative approach and the methodological design is non-experimental - descriptive - transversal. The population will be made up of 40 nursing professionals who work in the Surgical Center area. In the data collection, the survey technique will be used and the measurement instruments will be the level Questionnaire Nursing staff's knowledge of ionizing radiation, Cruzado, this scale is two-dimensional and consists of 40 items that assess the level of knowledge of the Biosafety standards and applicability of the protection standards against ionizing emissions and the Questionnaire to determine the level of risk of occupational diseases in the nursing staff of the surgical center, questionnaire developed by Vilca Quispe, this scale is multidimensional, it consists of 66 reagents that assess the level of knowledge about occupational disease risks in the surgical center, Psychosocial, Physical, Biological and Ergonomic occupational risks through a Likerts scale where the risk of occupational disease is calculated from the low level, values of 0 to 17 points, medium level from 18 to 34 points and high more than 38 points .

**Keywords:** Ionizing Radiation, Occupational Disease, Surgical Center, Nursing.

## I. INTRODUCCIÓN

En el 2018, con motivo de celebrarse 40 años de la creación de la Escuela Universitaria de enfermería en España, se realizó un estudio donde se valoraba la labor de la Enfermera en los ambientes hospitalarios, esta labor fundamental del cuidado de la salud, no sólo en el desarrollo de las actividades administrativas y de hospitalización, sino también en las diferentes especialidades. Aquí se describe que solo el 35% de los pacientes hospitalizados tiene una percepción de atención de calidad en España, esto se relaciona con la una baja tasa de enfermeras en este país, que ronda en 5,2 profesionales por cada 1,000 pacientes (1).

Dentro los diferentes campos de acción de las profesionales de enfermería, como en toda profesión, estamos expuestas a diferentes riesgos laborales. Esta situación de riesgo que se encuentran descritas a todo nivel y en todo el mundo. Como muestra en el año 2020 en Turquía se describe los riesgos laborales que enfrentan los enfermeros de Centro Quirúrgico. Aquí se encontró que están expuestas a varios riesgos ocupacionales, como radiación, implementos afilados, largas horas de trabajo y trabajar de pie. Además informaron haber experimentado niveles de ansiedad por encontrar en el futuro, varios problemas de salud asociados con estos riesgos (2).

Los ambientes laborales inadecuados son detonadores de alteración en la actuación profesional del personal de salud. el personal de enfermería no esta exento de desarrollar estas alteraciones, como fue evidenciado en España donde el 40% del personal de enfermería presentó cansancio emocional, un aumento de la despersonalización y una disminución de la realización personal. Situación que debe evitarse, ya que influye en la calidad asistencial de los cuidados que se ofrece a los pacientes. El estudio se realizó en el año 2017, por lo que ante la situación de salud actual no dudamos que se haya incrementado este porcentaje de alteraciones emocionales (3).

Además debemos tener en cuenta la gran responsabilidad que sobrelleva el personal de Centro quirúrgico, donde el bienestar, la seguridad y la salud, del paciente son conceptos que el equipo de salud de centro quirúrgico tiene en mente de manera permanente. Hay que tener presente, que el enfermo se encuentra en un momento de temor, por lo que se debe tener una gran empatía con la persona con la que nos encontramos, ya que desde el punto de vista del paciente, se siente indefenso, debido a que está pasando por un momento de tensión e incertidumbre, lo que conlleva una pérdida de control ante la situación a la que se ve expuesto (4).

La presencia de riesgo laborales es una constante en todas las actividades del ámbito de la salud, pero en especial en los ambientes hospitalarios, en el 2019 se realizó un estudio en España, donde se verifica la presencia de trastornos musculoesqueléticos (TME) en personal que labora en un hospital, donde se demostró que más del 57% de los evaluados tenían conocimiento de los riesgos de lesiones por fallas ergonómicas, 51.4 % del personal presentó dolencias por presentar TME, por lo que se puede inferir que no basta tener el conocimiento de los riesgo laborales para evitar que estos se traducen en enfermedad laboral (5).

A nivel latinoamericano una de los primeros estudios respecto a las condiciones laborales de centro quirúrgico y su impacto en el personal se realizó en Cuba en el 2008. Aquí se describe la complejidad del desarrollo de la labor del personal de salud, así como las carencias en las condiciones ambientales, Psicológicas y laborales las cuales se describieron en 5 items dentro de su mapa de riesgo. Microclima laboral, Contaminantes ambientales (físicos, químicos y biológicos), Carga Física, Carga mental y Condiciones de Seguridad. Se describe dentro del perfil de salud-enfermedad percibido corresponde a alteraciones vinculadas a la visión, irritación de piel y mucosas, cuadros alérgicos y problemas osteoarticulares. Como proceso mórbido poco definido pero frecuente se encontró el cansancio. En cuanto a las lesiones agudas se destacaron los accidentes con



objetos corto-punzantes y los traumatismos". Lo que nos alerta sobre el amplio abanico de los riesgos laborales en el desarrollo de las actividades en centro quirúrgico(6).

En el 2018 se describió el nivel de afectación en la salud del personal de centro quirúrgico de un hospital de Ecuador encontrándose que la sintomatología músculo esquelética tenía la mayor prevalencia de molestias una incidencia del 44.74 % en la zona lumbar, seguido de cuello con un 15.79 %. Además se evaluó el nivel de conocimiento, donde un 52.63% del personal encuestado si conocía los riesgos ergonómicos referidos a su actividad profesional. Además de ello el 26.32% refiere que la aparición de sus molestias es debido a su trabajo en mala postura y 28.95% por el estrés laboral. Por lo que podemos asumir que el personal que labora en centro quirúrgico de este Hospital tiene alta probabilidad de desarrollar trastornos músculo esqueléticos. reforzando la presencia de estos riesgos ergonómicos como causantes de enfermedad laboral (7).

Parte de la evaluación de los riesgos por movilización de pacientes en una unidad hospitalaria se realiza mediante el método MAPO (Movilización Asistencial de Pacientes Hospitalizados). En el año 2015 en Ambato Ecuador, este estudio encontró que el 93% del personal de enfermería que labora en centro quirúrgico presentaba molestias relacionadas con la movilización de pacientes. se encontró en esta población un nivel de Riesgo Medio de 3,32, lo que conlleva la necesidad de intervenir a mediano y largo plazo en la dotación de equipos de ayuda, vigilancia sanitaria y capacitación de los trabajadores". Lo que refuerza la necesidad la formación de los trabajadores así como la implementación de ayudas ergogénicas para el desarrollo de su labor (8).

Es importante notar que la mayoría de estudios de enfermedad laboral en el ámbito de la práctica de la enfermería están relacionados con el cuidado del paciente hospitalizado, pero hay que tomar en cuenta que existe mayor variedad de riesgos en centro quirúrgico, como se deja ver en el estudio realizado en Quito el año 2020, donde son encuestados los médicos anestesiólogos, reconociendo el

59.5% al riesgo físico como el más frecuente, dentro del cual el de mayor conocimiento fue la radiación no ionizante con 80.5 %, el riesgo biológico con 49.2% siendo la infección por hepatitis B de predominio en este grupo con un 79.5 %, y por último el riesgo químico con 41.8 %, de este la exposición a metacrilato de metilo es el más frecuente con un 48.9 %(9).

Las áreas denominadas críticas son percibidas a la vez como las que tienen los mayores riesgos laborales, esa percepción general es compartida por el personal que labora allí, como se demuestra en el estudio realizado en Urgencias, UCI y Centro Quirúrgico en el año 2016 en Colombia. Donde el 98.3% reconoce riesgos laborales biológicos y el 93.3% los riesgos psicológicos de origen laboral. Teniendo en cuenta la especial formación del personal que labora en estos servicios así como el alto costo de las enfermedades profesionales o accidentes de trabajo que ocurran en estos servicios se hace indispensable disminuir el discomfort, deserción, agotamiento y estrés laboral. y de esta manera poder seguir brindando calidad de servicios y así mismo la rentabilidad y el progreso mediante el cumplimiento de objetivos organizacionales(10).

En el ámbito nacional los alcances legales de las enfermedades profesionales se encuentran regulados a través del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por el Decreto Supremo No. 005-2012-TR. Aquí se define en términos jurídicos, la enfermedad profesional u ocupacional y la forma como es concebida por nuestra legislación preventiva. Quedando definida como aquella alteración de la salud contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionados al trabajo. Así lo establece para fines de seguridad y salud en el trabajo el Glosario de Términos contenido en mencionada norma (11).

Además de las características especiales arriba descritas en lo que respecta al personal que labora en centro quirúrgico, también es importante determinar el coste de las enfermedades laborales; alcanzan las enfermedades

ocupacionales. El MINSA utiliza como referencia las cifras de la <sup>6</sup> Organización Internacional del Trabajo (OIT), quien estima que, en países en vías de desarrollo como el nuestro, el costo anual de los accidentes y enfermedades ocupacionales está entre el 2% al 11% del Producto Bruto Interno (PBI), por lo que, los riesgos laborales se han convertido en el peligro más frecuente al que se enfrentan los trabajadores y que es posible de disminuir con acciones preventivo promocionales de bajo costo e inversión (12).

<sup>3</sup> En la ciudad de Trujillo en el año 2017 se realizó un estudio para determinar los factores de riesgo así como la salud ocupacional del personal que labora en Centro Quirúrgico; mencionado como factores de riesgo los físico, químico, biológico, psicosocial y ergonómico. Presentándose como un resultado parcial <sup>4</sup> que el personal de enfermería presenta mayor porcentaje de deterioro de su salud,(37.5% del personal de enfermería, frente al 35% del personal médico). Siendo el principal daño evaluado el ergonómico con un 64% en nivel alto(13).

Ya en el ámbito nacional, en el ejercicio de la labor de Enfermería también se reconocen los riesgos laborales, los que son similares en características a los reportados a nivel latinoamericano o mundial. En Tacna el año 2019, el personal reconoce la presencia de diversos tipos de riesgos como psicosociales, físicos, biológicos, ergonómicos y químicos; así como la mayor exposición a ellos del personal que labora en Centro quirúrgico donde se determinó que el 40.8% tien en un nivel de exposición de riesgo alto, frente un 41.7% de exposición a riesgo moderado en Hospitalización del Servicio de Cirugía(14).

La percepción de niveles de riesgo laboral en Centro quirúrgico, por parte del personal de enfermería, en su gran mayoría es medio o alto y está percepción se va incrementando conforme el personal tiene más tiempo de servicio. Es lo que deja constancia el estudio realizado en Lima el año 2017. Dónde la precaución general de riesgo laboral medio fue de 88.8%, siendo mayor la prevalencia en el personal con tiempo de labor entre 5 y 7 años(38.8%). En el mismo estudio la mayor percepción del riesgo laboral referido fue el riesgo biológico con 87.5%, seguido del riesgo físico con 86.3%. Vale aclarar que en este último ítem se

considera como factores: Ruido, Ventilación, Iluminación, Temperatura y Radiación Ionizante (15).

Por este motivo y tomando en cuenta la importancia de la permanencia de personal altamente calificado en el servicio de Centro Quirúrgico, así como la presencia de diferentes factores que pueden determinar enfermedades laborales en mencionado grupo de especialistas, es de suma importancia determinar cuáles son estos factores y cómo afectan el normal desarrollo de las actividades dentro de este importante servicio.

### **ANTECEDENTES**

Dentro de los Antecedentes Encontrados podemos citar a Tagle (16), en EEUU el año 2020 en su estudio titulado: **Reduction of Surgical Smoke in the Operating Room** encontró que la exposición a humos quirúrgicos puede potencialmente tener un impacto perjudicial en la vida personal y profesional de una persona; por tanto, es importante tomar medidas para reducir el riesgo; por lo que invoca a tener más precauciones en el uso del electrocauterio, de la misma manera compara las capacidad de alterar la salud de este humo con el humo del cigarrillo, proponiendo que es equivalente a una docena de cigarrillos.

Pero no solo ese es un riesgo laboral en centro quirúrgico, en Egipto en el 2020, Saleh y col. (17), en su estudio **Occupational Hazards Risk Assessment of Nurses Working in Operating Rooms** analiza todas las probables afectaciones de salud a los que se ve expuesta el personal de sala de operaciones, en especial las enfermeras, en el continente africano en especial en la zona sub sahariana, encontrando que el 84% presentaron alguna alteración de su salud relacionada con riesgos laborales. El riesgo de exposición era alto para la radiación, las enfermedades de transmisión sanguínea y la contractura muscular nosocomial. El riesgo fue significativo de exposición a fármacos y gases anestésicos, alergia al látex y dolor muscular debido a posiciones corporales incómodas.

También en el estudio realizado por Bahare M, Soheila M, Ahmadsreza Y. (18), el año 2020 en Egipto, titulado **Investigating occupational hazards of the operating room and the causes of its occurrence in the operating room nurses of al-Zahra Medical Center**, describe que de las enfermeras encuestadas la gran mayoría, si tiene conocimiento de los diferentes riesgos laborales a los que están expuestos. Siendo los más reconocidos en sala de operaciones, los peligros a exposición de productos químicos 26.09%, los peligros ergonómicos por el tiempo de exposición 10.83% y la exposición a situaciones accidentales 10.44%. Lo que demuestra que el personal de Centro Quirúrgico si se encuentra consciente de los diferentes tipos de riesgo laboral al que está expuesto.

En lo que respecta a antecedentes nacionales el estudio de Guizado y Zamora (19), **Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2014**; se evidencia que existe una “correlación moderada media positiva (Rho de Spearman 0.517) entre los riesgos ergonómicos (posturas forzadas prolongadas (0.718) y movimientos corporales (0.649) ambas con un nivel de correlación alta positiva) con la lumbalgia ocupacional en la dimensión aguda, y los riesgos peso fuerza (0.619), movimientos corporales (0.603) y posturas forzadas prolongadas (0.436) presentan una “correlación moderada media y alta positiva” respectivamente, tienen un mayor nivel de relación con la lumbalgia subaguda y la postura corporal (0.055), peso fuerza (0.158) ambas con una correlación baja positiva, no presentan un mayor nivel de relación con la lumbalgia crónica. Conclusión: Los riesgos ergonómicos se relacionan con la lumbalgia ocupacional, con una probabilidad menor de  $P(0,02)$  y un nivel de correlación moderada media positiva aplicando el estadístico de Rho de Spearman 0.517”. Lo que evidencia la presencia de la lumbalgia como una enfermedad laboral prevenible.

También es importante referirnos a la tesis realizada por Bravo (20) titulada: **Factores de riesgo laboral y salud ocupacional del personal de salud de**

**centro quirúrgico del Hospital II de Chocope-Essalud** se describe que “las variables tuvieron una correlación positiva de 0,993 mediante Gamma y un R de Pearson de 0,043, resultando que: Los profesionales de salud están expuestos a los factores de riesgo laboral en un 72% nivel medio y 28% un nivel bajo; y la salud ocupacional con deterioro se muestra en un 35 % en médicos asistentes, 18.8% en médicos residentes, 37.5% en enfermeras y 33.3% en técnicas de enfermería”. De ello podemos entender que el personal de enfermería está sometido a niveles de riesgo dentro de su labor en centro quirúrgico.

Para culminar debemos tener presente que a pesar de la formación recibida existe personal que no aplica las normas de bioseguridad establecidas en centro quirúrgico, como deja constancia el estudio **Medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional. Cusco 2017**, donde se concluye 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, hasta un 47% en algunos ítems evaluados; algunas de las medidas de bioseguridad como son: el adecuado uso de gorro en la jornada laboral, cambio de mascarilla entre cirugía y cirugía (27%), supervisión de selección de material contaminado(10%), 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.(21)

### **MARCO TEORICO REFERENCIAL**

Como se deja traslucir en los estudios anteriores es importante reconocer los riesgos laborales, por lo que es importante dejar un adecuado marco conceptual de los mismos, a los que se encuentra expuesto todo el personal que labora en Centro Quirúrgico, debido a las condiciones especiales en que se encuentra el paciente; pero además de ello, porque el personal que labora en dicha área es un personal altamente calificado de allí la atención prestada a las condiciones laborales en que se desarrolla su labor.

Los <sup>3</sup> riesgos laborales a los que se enfrenta el personal de Centro Quirúrgico, en su mayoría son abordados generalizando con el resto de áreas de labor hospitalaria, como se realizó en Tingo María el año 2018, donde se encontró esta percepción del personal. <sup>4</sup> El 61% (11) refirió que si existe riesgos laborales y no existe 39% (7). en la dimensión biológica, si existe riesgo 67% (12) y no hay 33% (6); dimensión química, 61% (11) si existe riesgo y 39% (7) no existe; en la dimensión física, si existe riesgo 72% (13) y no existe 28% (5); dimensión ergonómica, 28% (5) si existe riesgo y 72% (13) no existe; dimensión psicosocial, si existe riesgo 22% (4) y no existe 78% (14). Conclusiones: el profesional de enfermería que labora en la sala de operaciones del hospital tingo maría se encuentran en riesgo laboral, en sus dimensiones; físico, biológico, químico y en menor riesgos en la dimensión ergonómica y psicosocial (22).

Teniendo solo este análisis podríamos dejar de lado otros riesgos que se ocultan por este tipo de generalización, ya que gran parte del personal de sala de operaciones no reconoce las radiaciones ionizantes como factor de riesgo laboral y por lo mismo no tiene como práctica diaria la utilización de EPPs correspondiente. Este hecho también es recurrente a nivel internacional como lo evidencia el estudio realizado en Estambul donde se pudo evidenciar que hubo una relación significativa entre la formación en protección radiológica y el uso de equipo de protección ( $p < 0,05$ ). Se encontró que las enfermeras que trabajaban en el quirófano tenían una formación en protección radiológica insuficiente y existía una relación positiva entre la formación en protección radiológica y el comportamiento de protección. Por lo que se sugiere la organización de seminarios para aumentar el nivel de conocimientos de las enfermeras sobre las prácticas de protección radiológica(23)

Tomando en cuenta estos riesgos en la salud del personal que labora en Centro Quirúrgico deberíamos remitirnos a la teoría de la falta de autocuidado. Donde se reúnen los factores condicionantes básicos tanto internos (en este caso la falta de reconocimiento de los factores de riesgo laboral) como los externos ( la falta de capacitación en prevención de los riesgos que acarrea la exposición a las

radiaciones ionizantes). Estos condicionantes deben ser transformados por un sistema de apoyo educativo, ya que el personal de enfermería es un personal capacitado en la evaluación de las actitudes lesivas a la salud , así como en la modificación de las conductas inadecuadas, lo que proveera un adecuado autocuidado de la salud(24).

### **IMPORTANCIA Y JUSTIFICACION**

Siendo el Centro Quirúrgico una de las áreas críticas de cualquier centro de atención de salud, ya que de su adecuado funcionamiento depende la capacidad de salvar la vida de los pacientes que sean admitidos en este servicio. Este adecuado funcionamiento depende tanto de las adecuadas instalaciones como de la presencia de personal idóneo, adecuadamente capacitado así como una perfecta correlación entre el ambiente y el personal que allí labora. Es en este sentido que el cuidado de las condiciones en las que se labora en mencionada área crítica es esencial para ya que el paciente que ingresa se encuentra en dependencia absoluta de las acciones que realiza el personal altamente calificado que aquí labora es por esto que la prevención de riesgos laborales debería ser una prioridad en este servicio tomando en cuenta las posibles pérdidas económicas, laborales y lo que sería más lamentable, la pérdida de vidas humanas. La prevención de enfermedades profesionales es un deber conjunto tanto del empleador como del empleado. Pero no se puede evitar las situaciones de riesgo que no se tienen presentes.

**Valor Teórico** Realizando la revisión de fuentes científicas se pudo evidenciar que en nuestro medio existen escasos estudios referentes a determinar cuales son los factores de riesgo laboral a los que está expuesto el personal de enfermería de centro quirúrgico, si bien a nivel internacional se evidencia una mayor producción de este tipo de estudio pensamos que hay factores no evaluados, lo que provee la importancia teórica del tema.

**Valor Práctico** , Estos resultados serán publicados, además de compartidos en la Institución. Para que pueda ser tomado en cuenta y de esta manera poder mejorar el ambiente laboral y en la medida de lo posible eliminar los factores de riesgo laboral en centro quirúrgico y de esta manera proteger la salud no solo del



personal de enfermería sino también de todos los profesional que desarrollan labores en el servicio, que servirá para la práctica diaria del a labor de enfermería. **Valor social**, los beneficiarios directos serán los profesionales que laboren en centro quirúrgico, y de manera indirecta pero no menos importante también serán los pacientes que sean intervenidos en Centro Quirúrgico del hospital nacional.. Ya que él permitiría un mejor desarrollo del las actividades del personal de Centro Quirúrgico.

**Valor Metodológico** c dentro de la realización se aplicará instrumentos de recolección de información debidamente estructurados; los cuales están aceptados y validados por diferentes grupos de investigadores, este debería incrementar el interés en la investigación sobre los factores de riesgo laboral en centro quirúrgico de las diferentes instituciones tanto públicas como privadas, nacionales e internacionales.

En el análisis y la búsqueda bibliográfica se evidencian pocos estudios en los que se se incluya los riesgos laborales causados por las radiaciones ionizantes en el personal que labora en centro quirúrgico. Esto, conjuntamente con la experiencia y el conocimiento de la realidad laboral que afrontamos las enfermeras de centro quirúrgico, en las diferentes salas de operaciones, con los equipos de emisión de radiaciones ionizantes (Arco en C y/o Rx portatil) de diferentes años de fabricación y estados de conservación, es que nos motiva a conocer si el personal de enfermería que labora en centro quirúrgico tiene el conocimiento de las probables riesgos laborales causados por la radiaciones ionizantes.

## **OBJETIVO**

El objetivo general del estudio es determinar el nivel de conocimiento sobre las radiaciones ionizantes como riesgo de enfermedades laborales en el personal de Enfermería de Centro Quirúrgico de el Hospital Nacional Lima- 2022

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

17

### 2.1 Enfoque y Diseño de Investigación:

Se realizará una investigación con un enfoque cuantitativo porque medirá las variables del presente estudio mediante métodos estadísticos, aportando datos numéricos.

De tipo descriptivo ya que se describirán las variables y se dará a conocer la realidad sobre el nivel de conocimiento sobre radiaciones ionizantes como factor de riesgo, según taxonomía de Hernandez Sampieri(25).

Además será de corte prospectivo ya que la toma de información se realizará de la misma unidad de análisis.

### 2.2 Población, Muestra y Muestreo ( criterios de inclusión y exclusión).

#### POBLACIÓN:

La población a la que va dirigido el presente estudio es el personal de enfermería que labora en el Centro Quirúrgico de un Hospital Nacional .

#### MUESTRA:

La muestra en el presente estudio es toda la población Personal de Enfermería de un hospital nacional de que labora en el servicio de Centro Quirúrgico un número de personal aproximado de 40 profesionales.

Al utilizarse toda la población no es necesario realizar muestreo.

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Personal de Enfermería con vinculación laboral vigente en Centro Quirúrgico, del Hospital Nacional donde se aplicará el estudio (Nombrado, D.S. 276, CAS, CAS COVID).
- Personal que tenga especialidad en centro quirúrgico.
- Personal que desee participar en el estudio.

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Personal de enfermería que no labora en centro quirúrgico, que se encuentre realizando prácticas sean internas y/o segunda especialidad.
- Personal que se encuentre o con descanso médico o licencia laboral.
- Personal en Formación: pasantías, Prácticas preprofesionales o Prácticas de Especialidad.
- Personal que no complete la encuesta.

17

### 2.3 Variable (s) de Estudio

Las variables a utilizar en este estudio serán

- Nivel de conocimiento de enfermedades laborales en Centro Quirúrgico:  
**DEFINICIÓN CONCEPTUAL:** Son peligros existentes en una profesión y tarea profesional concreta, así como en el entorno o lugar de trabajo, susceptibles de originar accidentes o cualquier tipo de siniestros que puedan provocar algún daño o problema de salud tanto físico como psicológico(26).  
**DEFINICIÓN OPERACIONAL:** Se determinará cuál es el nivel de conocimiento de los riesgos laborales en Centro Quirúrgico, que evalúa los riesgos Psicosociales, físicos, biológicos, ergonómicos y químicos.
- Nivel de conocimiento de emisión de radiaciones ionizantes del equipo de técnico centro quirúrgico  
**DEFINICIÓN CONCEPTUAL:** Se entiende por conocimiento el don de saber o lo que se quiere saber de la realidad que pretendemos comprender a través de la ciencia. La irradiación de algún tejido o órgano debido a la emisión de energías electromagnéticas a través de partículas se emiten por dispositivos biomédicos en los servicios de sala de operaciones(27), la presencia del personal multidisciplinario en un procedimiento está

constantemente expuestos a estos, a largo plazo podría causar eventos que perjudiquen y afecten la salud del personal que allí labora.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL:** Las respuestas al instrumento de Cruzado Zorrilla nos permitirá evaluar el nivel de conocimiento acerca de la presencia de radiación ionizante en Centro Quirúrgico, así como el cumplimiento de las normas de bioseguridad correspondientes.

#### 2.4 Técnica e instrumento de medición

La técnica a utilizarse durante la recolección de datos será la encuesta, mediante la cual se aplicará un cuestionario en la población elegida(28).

Se utilizará una ficha de recolección, conformada por tres partes, la primera para los datos sociodemográficos. La segunda consta del cuestionario de nivel Conocimiento del personal de enfermería sobre las radiaciones ionizantes, de Cruzado 2017, que tiene un adecuado nivel de validez interna y externa presentando un Alpha de Cronbach con un valor de 0,92 , consta de 40 reactivos que evalúan el nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad y aplicabilidad de la normas de protección frente a las emisiones ionizantes a su vez está dividida en dos partes la primera contiene 30 reactivos de opción múltiple donde se valora el conocimiento sobre bioseguridad de radiaciones ionizantes y la segunda de 20 reactivos que evalúa a través de una escala de likert sobre la aplicabilidad de las normas de seguridad en emisiones ionizantes.

La tercera parte está conformada por el cuestionario <sup>14</sup> para determinar el nivel de Riesgo de enfermedades laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico, el cuestionario desarrollado por Vilca Quispe 2019, para determinar el nivel de conocimiento a cerca de riesgos de enfermedad laboral en centro quirúrgico también cuenta con adecuados niveles de validez interna y externa así como un Alpha de Cronbach 0,95, consta de

66 reactivos que evalúan los riesgos laborales Psicosociales, Físicos, Biológicos y Ergonómicos a través de una escala de Likerts donde se calcula el riesgo de enfermedad laboral desde el nivel bajo, valores de 0 a 17 puntos, nivel medio desde 18 hasta 34 puntos y alto más de 38 puntos, Ambos instrumentos han sido aplicados en el ámbito nacional, por lo que no requiere validación para su aplicación.

Los datos obtenidos se colectarán como base de datos en una hoja de cálculos en excel, luego de lo cual se analizará en EPIDAT donde se extraerán los resultados de la estadística descriptiva pertinente. Media, Modo, Mediana  $\chi^2$ , T de students.

Se solicitará a los participantes la autorización pertinente, a través de un consentimiento informado, donde se garantice el anonimato y los principios de autonomía, donde se explicarán las motivaciones del estudio.

## **1** **2.5 Plan de Recolección de Datos.**

### **2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos.**

Para el desarrollo del trabajo de campo se solicitará a la Dirección General de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega una carta de presentación, con dicho documento se solicitará la autorización a la Jefatura del Servicio de Enfermería, a través de la Dirección del Hospital, el acceso al personal de enfermería de la Unidad de Centro Quirúrgico. Una vez obtenida dicha autorización se coordinará con la Jefatura del Departamento de Enfermería y la Jefatura de Enfermeras del Servicio de Centro Quirúrgico..

Para la recolección de datos se procederá a entrevistar al personal de enfermería con el cuestionario estructurado.

### **1** **2.5.2, Aplicación de instrumentos de recolección de datos.**

Para la toma de datos se pedirá la participación del personal de Enfermería que labora en el centro quirúrgico. Dicha actividad se realizará de acuerdo al

cronograma establecido en el presente. La participación del personal de enfermería de Centro Quirúrgico en el presente estudio, se realizará previa invitación y explicación de los objetivos y alcances del mismo, además se les entregará un formulario de consentimiento informado, el cual una vez firmado dejará constancia de la participación voluntaria en el estudio.

Luego de lo cual se procederá a la aplicación de los instrumentos a través de la técnica de entrevista al personal, dicha entrevista tendrá una duración aproximada de 40 minutos.

Luego de terminar el trabajo de campo se procederá a verificar la calidad del llenado de cada una de las fichas. Luego se procederá a calcular la suma de los puntajes independientes de los instrumentos aplicados.

## 2.6 Métodos de Análisis Estadístico

La realización del análisis estadístico se realizará una vez obtenidos los datos de las encuestas aplicadas. Esta información será introducida en una base de datos elaborada en el programa Excel, lo que permitirá su posterior análisis.

Con los datos ya depurados se procederá al análisis de estadística descriptiva correspondiente, como son frecuencias relativas y absolutas; así como medidas de tendencia central además de , Chi<sup>2</sup>, y T de Students.

La información será procesada en el Paquete Estadístico SPSS 26 de manera automatizada.

## 2.7 Aspectos éticos.

Se tomará en cuenta los cuatro principios básicos de la bioética, los aspectos a mencionar son: Aspectos bioéticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia (29). Todo ello nos servirá para dar protección a los participantes de este estudio, así mismo se aplicará el consentimiento informado brindando una información previa de forma clara a todos los participantes.

En cuanto a los principios bioéticos tenemos:

### **Principio de Autonomía**

Viene a ser la capacidad de cada ser humano de deliberar sobre sus propósitos personales y de actuar según a las decisiones que puede tomar. Cada persona debe ser tratada con un ser autónomo y tienen derecho a la protección (50). Este principio será aplicado en esta investigación al abordar al participante; el consentimiento informado, será el documento que formalice el involucramiento de los participantes.

### **Principio de beneficencia**

Este principio se refiere a realizar el bien, la obligación moral de realizar los actos en beneficio de todos. Curar el daño y promover el bienestar (29). Se les brindará información a los participantes de los beneficios y mejoras en favor de los pacientes que se obtendrán como resultado en esta investigación.

### **Principio de no maleficencia**

Este principio se refiere a no producir daño y a prevenir un posible daño; no provocar dolor, ni sufrimiento, no producir incapacidades (29). A cada participante se le explicará la forma de participación y no implicará ningún riesgo hacia su salud.

### **Principio de justicia**

Este principio nos da a conocer si una investigación es o no ética, desde el punto de vista de justicia, valorar si cada acto es equitativo (29). Los participantes de este estudio serán tratados por igual sin preferencia alguna, con un trato de cordialidad y respeto; manteniendo la ética necesaria.

III ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1 Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	2022												
	2022				2022								
	ENE	FEB	MARZ	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SET	OCT			
Identificación del Problema	1	1	1	1									
	2	2	2	2									
	3	3	3	3									
	4	4	4	4									
Búsqueda bibliográfica	1	1	1	1									
	2	2	2	2									
	3	3	3	3									
	4	4	4	4									
Elaboración de la Introducción: Situación Problemática, Marco Teórico referencial y Antecedentes	1	1	1	1									
	2	2	2	2									
	3	3	3	3									
	4	4	4	4									
Elaboración de la Introducción: Importancia y Justificación de la Investigación	1	1	1	1									
	2	2	2	2									
	3	3	3	3									
	4	4	4	4									
Elaboración de Material y Métodos: Enfoque y Diseño de Investigación	1	1	1	1									
	2	2	2	2									
	3	3	3	3									
	4	4	4	4									
Elaboración de Material y Métodos: Población, Muestra y Muestreo	1	1	1	1									
	2	2	2	2									
	3	3	3	3									
	4	4	4	4									





### 3.2 Recursos Financieros:

El presente estudio sera autofinanciado.

	2022		2022								
	FEB	MA R	ABRI	MAY	JUN	JULI	AGO	SET	OCT	NOV	S/.
<b>Equipos</b>											
<b>Laptop</b>	1,500										1,500
<b>USB</b>	30										30
<b>Utiles</b>											
<b>Lapiceros</b>	3										3
<b>Lapiz</b>								10			10
<b>Tableros</b>								30			30
<b>Hojas Bond</b>			10					50			60
<b>Material Bibliografico</b>											
<b>Libros</b>	60	60	20	20							160
<b>Fotocopias</b>	10	10	10	10	10	10		20		50	130
<b>Imprnsiones</b>	10	10	10	10	10	10		20		50	130
<b>Espiralado</b>								20			20
<b>OTROS</b>											
<b>Movilidad</b>								50		50	100
<b>Alimentos</b>	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	150
<b>Llamadas</b>	20	20	10	10	10	10	10	10	10	10	120
<b>RR HH</b>											
<b>Digitadora</b>	50									50	
<b>Investigador</b>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1000

<b>Estadístico</b>	<b>200</b>									<b>200</b>	<b>400</b>
<b>Imprevistos</b>		<b>100</b>		<b>100</b>						<b>100</b>	<b>300</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1998</b>	<b>315</b>	<b>175</b>	<b>265</b>	<b>145</b>	<b>145</b>	<b>125</b>	<b>325</b>	<b>125</b>	<b>624</b>	<b>4242</b>

**RECURSOS HUMANOS.**

- Un investigado
- Un Asesor
- Un Estadístico

**RECURSOS MATERIALES**

- Una Laptop
- Papel Bond
- Lapiceros

**RECURSOS INFORMATICOS**

- MS Excel
- SPSs 23

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) Mena Tudela Desirée, González Chordá Víctor Manuel. Imagen social de la enfermería, ¿estamos donde queremos?. *Index Enferm* [Internet]. 2018 Jun [citado 2021 Jul 23] ; 27( 1-2 ): 5-7. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962018000100001&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962018000100001&lng=es).
- (2) Ulfiye, C. Qualitative determination of occupational risks among operating room nurses. *The Australian Journal of Advanced Nursing*. INternet Consultado 02-jul-2021. 38(1) Disponible en <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/informit.723946850455635>
- (3) Gomez E, Melendez A. Mindfulness, prevención y control del síndrome de desgaste profesional en la enfermería española. [Internet] 2017. *Revista Enfermería del Trabajo*. Vol. 7, N°. 3, 2017, págs. 70-75. [Citado 12 julio 2021] Disponible <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6112220>
- (4) Velazco P, Rodriguez C y Roza R. El papel de la Enfermería en el Bloque Quirúrgico. *Revista Electrónica Portales Medicos*. [Internet] Dic 2017. [Citado 12 julio 2021] Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/papel-enfermeria-bloque-quirurgico/>
- (5) Venegas Tresierra Carlos Eduardo, Cochachin Campoblanco Jesús Enrique. Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a síntomas de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* [Internet]. 2019 [citado 2021 Jul 23];28(2): 126-135. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552019000200005&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000200005&lng=es).
- (6) Tomasina Fernando, Bozzo Elizabeth, Chaves Elizabeth, Pucci Francisco. Impacto de las condiciones laborales en la salud de trabajadores de un centro quirúrgico. *Rev Cubana Salud Pública* [Internet]. 2008 Jun [citado 2021 Jun 18] ; 34( 2 ). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662008000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000200008&lng=es).
- (7) Chacon, M. Riesgos ergonómicos del personal sanitario del servicio de centro quirúrgico del hospital San Luis de Otavalo 2018. Tesis. Repositorio de la Universidad Técnica del Norte -Ecuador. 2018. [citado 15 junio 2021]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9222>
- (8) Castañeda, A. Evaluación de los riesgos relativos a la manipulación de pacientes en la unidad del centro quirúrgico del Hospital Provincial Docente Ambato. 2015. Repositorio de la Universidad San Francisco de Quito - Ecuador 2015. [citado 15 junio 2021]. Disponible en: <https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/1896>
- (9) Quilachamín, K. Evaluación del nivel de conocimientos sobre riesgos en quirófano de los anestesiólogos de la ciudad de Quito en el año 2020. Tesis . Repositorio de la Universidad Pontificia Universidad Católica de Ecuador. [citado 15 junio 2021]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/18603>
- (10) Rodriguez, C. Exposición a peligros ocupacionales de los profesionales de enfermería de urgencias, unidad de cuidados intensivos y salas de cirugía del hospital universitario san ignacio en la ciudad de bogotá, durante el periodo comprendido mayo - junio de 2016 [tesis profesional]. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana; 2016. Disponible en <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/9693>

- (11) Lengua, C. Polemos.pe[Internet]. Perú Portal Jurídico Interdisciplinario; 2016, Laboral; Consultado [02 Jul 2021] Disponible en <https://polemos.pe/apuntes-to-rno-al-concepto-enfermedad-profesional/>
- (12) MINSA. Manual en Salud Ocupacional, [Internet] 2005 [Citado 12 julio 2021] Disponible en: [http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/salud\\_ocupacional.asp](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/salud_ocupacional.asp)
- (13) Bravo, A. Factores de riesgo laboral y salud ocupacional del personal de salud del centro quirúrgico del Hospital II de Chocope-Essalud. Tesis. Trujillo 2017. Repositorio de la Universidad Nacional de Trujillo. [Internet] 2005 [Citado 12 julio 2021] Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15577>
- (14) Cardenas H. Estudio comparativo de los factores de riesgos laborales del personal de enfermería en Centro Quirúrgico y el Servicio de Cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2019. Tesis. Repositorio de la Universidad Nacional Jorge basadre Grohmann. Tacna. [Internet] 2005 [Citado 12 julio 2021] Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4200>
- (15) Bravo M. Nivel de riesgo laboral del personal asistencial del Centro Quirúrgico del Hospital Guillermo Kaelin de La Fuente, Lima -2017. Tesis. Lima. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo[Internet] 2017 [Citado 12 julio 2021] Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/13415>
- (16) Tagle M. Reduction of Surgical Smoke in the Operating Room Application of the Evidence. Journal of Pediatric Surgical Nursing: 4/6 2020 - Volume 9 - Issue 2 - p 49-51. [Internet] Ene 2020. [Citado 12 julio 2021] Disponible en: doi: 10.1097/JPS.000000000000244
- (17) Saleh M A; Wali M H; Hassan O M; Bayomy H; Nabil N. Occupational Hazards Risk Assessment of Nurses Working in Operating Roms. Egyptian Journal of Occupational Medicine. Article 7, Volume 44, Issue 3, Autumn 2020, Page 793-808 [Internet] Ene 2020. [Citado 12 julio 2021] Disponible en: [https://journals.ekb.eg/article\\_118360.html](https://journals.ekb.eg/article_118360.html)
- (18) Bahare M, Soheila M, Ahmadrza Y. Investigating occupational hazards of the operating room and the causes of its occurrence in the operating room nurses of al-Zahra Medical Center. Journal of Sabzervar University os Medical Scienics. Volume 27, Issue 2, July and August 2020, Pages 287-293. [Internet] Ene 2020. [Citado 12 julio 2021] Disponible en: <http://jsums.sinaweb.net/?action=article&au=15233&au=bahare+mousavi&lang=en>
- (19) Guizado Ramos M, Zamora Cordova K. "Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2014". Ágora [Internet]. 18 de junio de 2016 [citado 18 de junio de 2021];3(1):337-43. Disponible en: <https://revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/47>
- (20) Bravo, A. Factores de riesgo laboral y salud ocupacional del personal de salud de centro quirúrgico del Hospital II de Chocope-Essalud. repositorio de la Universidad Nacional de Trujillo. 2017. [citado 15 junio 2021]. Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/15577>
- (21) Estrada G. Medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional. Cusco 2017. Tesis Arequipa. [Internet]. 2018 [citado 18 de junio de 2021] Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/6901>
- (22) Espinoza E. Riesgos laborales del profesional de Enfermería en sala de operaciones del Hospital Tingo María - noviembre 2018. [Internet]. Lima . 2019 [citado 18 de junio de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5501>
- (23) Acelya, T, et al. Determining the attitude of operating room nurses to radiation exposure: A

descriptive study. Lyndoch South Australia Tomo 34, N.º 2, (Winter 2021): E14-E18. [Internet]. Australia. 2021 [citado 18 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.proquest.com/trade-journals/determining-attitude-operating-room-nurses/docview/2544915515/se-2?accountid=201395>

(24) Naranjo, Y. Et al. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gac Méd Espirit [Internet]. 2017 Dic [citado 2021 Jun 23] 19(3): 89-100. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009&lng=es).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1546084318301615>

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009)

(25). Hernandez R, Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. En Hernández R, Metodología de la Investigación. 6ta edición. Mexico 2014 p 88-101.

(26). Departamento Diagnostico por Imagenes Hospital Cayetano Heredia. Manual de Protección Radiológica. Lima. 2018.

(27). Centro de Documentación OPS. Manual de Salud Ocupacional. Lima 2005.

28. Casas J, Repullo J y Donado J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Rev Atención Primaria [Internet]. Mahp 2003[citado 31 Ago 2021]. (31)8 p. 527-38. [disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>]

29. Olivero R, Domínguez A, Malpica C. PRINCIPIOS BIOÉTICOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA. Acta bioeth. [Internet]. 2008 [citado 31 Ago 2021] ; 14( 1 ): 90-96. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-569X2008000100012&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-569X2008000100012&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2008000100012>.

# **ANEXOS**

## **Anexo B : Instrumento de Recolección de Datos**

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:**

**Parte I:** Nivel de conocimientos sobre la bioseguridad radiológica. Edad:      Género:  
M ( ) F ( )

**Instrucciones:** Responda los ítems sobre lo que recuerda de los conocimientos teóricos recibidos. En caso haya duda consulte con la persona encargada de la encuesta.

#### **1. ¿Qué entiende por bioseguridad?**

- a. Procedimiento que destruye o elimina todo tipo de microorganismo, incluyendo esporas bacterianas.
- b. Actitudes y conductas cuyo principal objetivo es proveer un ambiente de trabajo seguro frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos.
- c. La bioseguridad asume que toda persona está infectada y que sus fluidos son potencialmente infectantes.
- d. Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas cuyo principal objetivo es proveer un ambiente de trabajo seguro para evitar infecciones cruzadas y enfermedades de riesgo ocupacional.

#### **2. ¿Cuáles son las medidas de protección contra la irradiación por fuentes externas?**

- a. Distancia, blindaje, justificación.
- b. Distancia, tiempo, blindaje.
- c. Distancia, tiempo, justificación
- d. Universalidad, optimización, distancia.

#### **3. A qué distancia como mínimo debe ubicarse el operador con respecto al cabezal de rayos X.**

- a. 1m



b. 2m

c. 3m

d. 4m

**4. Si un paciente es incapaz de sostener la película radiográfica con sus dedos se debe:**

a. Hacer que un acompañante lo sostenga durante el disparo.

b. Usar equipos de fijación como posicionadores radiográficos.

c. Sostener la película del paciente con nuestras manos.

d. A y B

**5. ¿Qué elemento(s) es (son) necesarios para el operador en la clínica radiológica?**

a. Delantal clínico, mascarilla, gorro, guantes, lentes protectores.

b. Delantal clínico, mascarilla, gorro, guantes, lentes protectores, mandil de plomo

c. Dosímetro

d. B y C

**6. ¿Qué equipos de protección radiológica conoce para el paciente?**

a. Sólo mandil de plomo.

b. Mandil de plomo con protector de tiroides.

c. Escudo submandibular.

d. B y C

**7. Qué es el posicionador de radiografías?**

a. Es un equipo de protección personal de metal.

b. Dispositivos de metal para evitar la distorsión de la radiografía.

- b. Se toman placas de control en pacientes de traumatología.
- c. Debe mantener una distancia aceptable y utilizando material de protección radiológica.
- d. B y C

**12. Sobre la toma radiográfica y el descarte de material luego de la atención:**

- a. Separar los materiales ya contaminados y expuestos del dispositivo en bolsas color amarillo.
- b. Las envolturas estériles que cubren el Arco en C en cirugías debe eliminarse en las bolsas de material biocontaminado.
- c. Las envolturas estériles que cubren del Arco en C debe separarse y eliminado en bolsas amarillas.
- d. A y C

**13. Sobre las radiografías de control y mantener la esterilidad durante cirugía:**

- a. Las radiografías reveladas pueden verse directamente a través del dispositivo biomédico y se mantiene la esterilidad con envolturas estériles.
- b. Las radiografías contienen cristales de plata contaminantes del medio ambiente.
- c. Sólo las láminas de plomo de su envoltura contaminan el medio ambiente.
- d. Las radiografías y las láminas de plomo de su envoltura contaminan el medio ambiente

## Parte II: Practicas de la bioseguridad radiológica.

Instrucciones: Responda los ítems sobre sus buenas prácticas en las distintas situaciones presentadas a continuación.

N	PREGUNTAS	SIEMPRE	CON FRECUENCIA	ALGUNAS VECES	NUNCA
1	¿Te preocupas por respetar las normas de bioseguridad?				
2	Cumples los principios de protección radiológica?				
3	¿Utilizas medidas para protegerte como la distancia, tiempo y blindaje adecuado contra las irradiaciones?				
4	¿Te sitúas a una distancia de 2m del cabezal del equipo de rayos X?				
5	¿Utilizas el posicionador de radiografías?				
6	¿Desinfectas el posicionador de radiografías después de utilizarlo?				
7	¿Utilizas hipoclorito de sodio o alcohol para desinfectar el equipo radiográfico?				
8	¿Antes de tomar la radiografía, las desinfectas o utilizas cubiertas protectoras?				
9	¿Desinfectas el empaque radiográfico antes de su revelado?				
10	¿Te lavas las manos en ambas ocasiones? Antes de colocarte los guantes y al final de cada atención?				
11	¿Colocas los residuos biocontaminados, como los guantes de látex, en bolsas rojas?				
12	¿En el área de recuperación, separan los materiales biocontaminados con los que estuvieron expuesto a Arco en C ?				

13	¿Eliminas las envolturas estériles del arco en C directamente en las bolsas amarillas?				
----	--	--	--	--	--

## IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

**FINALIDAD:** Identificar el factor de riesgo del personal de enfermería, en centro quirúrgico y el servicio de cirugía del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Instrumento elaborado por el Licenciado en Enfermería Oscar Enrique Vilca Quispe y modificado por la investigadora Lic. Cárdenas H.

**INSTRUCCIONES:** Marque SI o NO de acuerdo a su experiencia personal y de su entorno laboral:

<b>¿USTED TIENE QUE LIDIAR CON ALGUNO DE ESTOS RIESGOS PSICOSOCIALES EN SU ENTORNO LABORAL?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
1. Hostigamiento Psicológico		
2. Sobre carga de trabajo		
3. Inestabilidad laboral		
4. Insatisfacción económica		
5. Turno rotativo		
6. Falta de compromiso personal con el trabajo		
7. Malas relaciones entre compañeros		
8. Los problemas laborales afectan su vida personal		
9. Sustracción de objetos personales		
10. Custodia de bienes a su cargo		
<b>¿RECONOCE ESTOS RIESGOS FÍSICOS EN SU AMBIENTE DE TRABAJO?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
11. Ruidos molestos que provocan dificultad en la concentración para la realización de su trabajo		
12. Pisos resbalosos		
13. Ambiente muy caluroso		

14. Ambiente muy frio		
15. Almacenamiento de sustancias en lugares inadecuados		
16. Existe deslumbramiento molesto en su puesto de trabajo		
17. Existe baja intensidad luminosa en su puesto de trabajo.		
18. Exposición a radiación ionizantes		
19. Hacinamiento		
20. Ambiente desordenado		
21. Señalización Inadecuada		
22. Olores desagradables		
23. Espacios insuficientes, destinados para el cambiado de ropa		
<b>¿OBSERVÓ USTED EN SUS COMPAÑEROS DE TRABAJO EL USO DE BARRERAS DE PROTECCIÓN ANTE LA EXPOSICIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
24. Reencapsulado de agujas		
25. Inadecuado lavado de manos		
26. Uso de mascarillas		
27. Uso de guantes		
28. Uso de bata		
29. Uso de gorro		
30. Uso de botas		
31. Desechar inadecuadamente los residuos biológicos		
32. VIH		
33. Hepatitis B		
34. Hepatitis C		

35. Influenza		
36. Tétanos		
37. Mycobacterium Tuberculosis		
38. Streptococcus pneumoniae		
39. Sangre		
40. Sudor		
41. Orina		
42. Heces		
43. Saliva		
44. Fluidos Gástricos		
45. Secreciones nasales		
46. Agujas		
47. Tijeras		
48. Bisturí		
49. Algodón		
50. Gasas		
<b>¿CONSIDERA QUE LOS SIGUIENTES RIESGOS ERGONÓMICOS ESTÁN PRESENTES EN SU MEDIO LABORAL?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
51. Movilización manual de Pacientes		
52. Manipulación manual de cargas mayor a 10 kilos		
53. Movimientos forzados imprevistos		
54. Posturas de pie prolongadas		
<b>¿LOS AGENTES DE RIESGOS QUÍMICOS ESTÁN PRESENTES EN SU MEDIO LABORAL?</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>

55. Exposición a gases anestésicos		
56. Gluconato de clorhexidina al 2%		
57. Gluconato de clorhexidina al 4%		
58. Alcohol gel antibacteriano		
59. Hipoclorito de sodio		
60. Alcohol		
61. Amonio cuaternario		



### Anexo A: Operacionalización de las Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE SEGÚN SU NATURALEZA Y ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	NRO DE ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
Conocimiento del personal de enfermería sobre las radiaciones ionizantes	Variable Cualitativa Ordinal Escala de medición Discreta	La irradiación de algún tejido o órgano debido a la emisión de energías electromagnéticas a través de partículas se emiten por dispositivos biomédicos en los servicios de sala de operaciones.	Las respuestas al instrumento de Cruzado Zorrilla nos permitirá evaluar el nivel de conocimiento acerca de la presencia de radiación ionizante en Centro Quirúrgico, así como el cumplimiento de las normas de bioseguridad correspondientes.	Conocimiento de las normas de bioseguridad radiológica	Conocimiento de bioseguridad, Principios de Protección radiológica, protección contra radiación	20 Preguntas de Conocimiento	1.Alto (16-20 puntos) 2.Regular (11-15 puntos) 3.Bajo (0-10 puntos)	Se aplicará un instrumento validado por el licenciado Giancarlo Angel Cruzado Zorrilla en su trabajo de investigación sobre "Nivel de conocimientos sobre bioseguridad radiológica"
				Aplicabilidad de la protección radiológica	Cumplimiento de normas de protección, Posicionador de Radiografías, ubicación de personal en emisión de rayos,	20 Preguntas de Aplicabilidad	1.Alto (16-20 puntos) 2.Regular (11-15 puntos) 3.Bajo (0-10 puntos)	
	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	NRO DE ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES





**Anexo C: Consentimiento Informado y/o Asentimiento Informado.**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, \_\_\_\_\_, Identificado con DNI decido voluntariamente participar en el estudio de investigación

“DETERMINAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIACIONES IONIZANTES COMO FACTOR RIESGO DE ENFERMEDADES LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO EN UN HOSPITAL NACIONAL de Lima en EL AÑO 2022”

, con el llenado de la encuesta elaborada, con fines netamente académicos. Por lo tanto, al firmar este documento accedo a llenar con veracidad la encuesta que se me brinde, garantizando a mi persona la confidencialidad de las respuestas que proporcione, y el total anonimato de mi participación.

---

**FIRMA**

**Anexo D: Matriz de consistencia.**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIACIONES IONIZANTES COMO FACTOR RIESGO DE ENFERMEDADES LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO EN UN HOSPITAL NACIONAL DE Lima, 2022**

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>		
<b>I. PROBLEMA</b>	<b>II. OBJETIVO</b>	<b>III. HIPÓTESIS</b>
¿Cuál es el nivel de conocimiento de las radiaciones ionizantes como riesgo de enfermedades laborales en el personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Nacional Lima ?	El objetivo general del estudio es determinar el nivel de conocimiento sobre las radiaciones ionizantes como riesgo de enfermedades laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Nacional Lima 2022	

<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>				
<b>IV. VARIABLE</b>	<b>V. DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>VI. DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>VII. DIMENSIONES</b>	<b>VIII. INDICADORES</b>
Nivel de conocimiento de emisión de radiaciones ionizantes del equipo de técnico centro quirúrgico	La irradiación de algún tejido o órgano debido a la emisión de energías electromagnéticas a través de partículas se emiten por dispositivos biomédicos en los servicios de sala de operaciones(27)	Las respuestas al instrumento de Cruzado Zorrilla nos permitirá evaluar el nivel de conocimiento acerca de la presencia de radiación ionizante en Centro Quirúrgico, así como el cumplimiento de las normas de bioseguridad correspondientes.	Conocimiento de las normas de bioseguridad radiológica  Aplicabilidad de la protección radiológica	Conocimiento de bioseguridad, Principios de Protección radiológica, protección contra radiación  Cumplimiento de normas de protección
Riesgo de enfermedades laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico	Peligros existentes en la tarea profesional, así como en el entorno o lugar de trabajo, susceptibles de originar accidentes o cualquier tipo de siniestros que puedan provocar algún daño o problema de salud tanto físico como psicológico.	Se determinará cuál es el nivel de conocimiento de los riesgos laborales en Centro Quirúrgico, que evalúa los riesgos Psicosociales, físicos, biológicos, ergonómicos y químicos.	Conocimiento del personal de enfermería sobre Riesgos Psicosociales  Conocimiento del personal de enfermería sobre Riesgos Físicos  Conocimiento del personal de enfermería sobre Riesgos Biológicos  Conocimiento del personal de enfermería sobre Riesgos Ergonómicos  Conocimiento del personal de enfermería sobre Riesgos Químicos	Indicadores Riesgos Psicosocial  Indicadores Riesgos Físicos  Indicadores Riesgos Biológicos  Indicadores Riesgos Ergonómicos  Indicadores Riesgos Químicos

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>IX. POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>X. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO</b>	<b>XI. TÉCNICA E INSTRUMENTACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>	<b>XII. METODOS DE ANALISIS ESTADISTICOS</b>
<p><b>La población</b> a la que va dirigido el presente estudio es el personal de enfermería que labora en el Centro Quirúrgico de un Hospital Nacional de Lima.</p> <p><b>La muestra</b> en el presente estudio es toda la población Personal de</p>	<p>Se realizará una investigación con un enfoque cuantitativo porque medirá las variables del presente estudio mediante métodos estadísticos, aportando datos numéricos.</p> <p>De tipo descriptivo ya que se describirán las variables</p>	<p>La técnica a utilizarse durante la recolección de datos será la encuesta, mediante la cual se aplicará un cuestionario en la población elegida(28).</p> <p>Se utilizará un a ficha de recolección de datos dividida en tres partes. La Primera de Datos</p>	<p>El análisis de estadística descriptiva correspondiente, como son frecuencias relativas y absolutas; así como medidas de tendencia central además de , Chi<sup>2</sup>, y T de Students.</p>

<p>Enfermería de un hospital nacional de Lima que labora en el servicio de Centro Quirúrgico un número de personal aproximado de 40 profesionales.</p>	<p>y se dará a conocer la realidad sobre el nivel de conocimiento sobre radiaciones ionizantes como factor de riesgo, según taxonomía de Hernandez Sampieri(25). Además será de corte prospectivo ya que la toma de información se realizará de la misma unidad de análisis.</p>	<p>Sociodemográficos; la segunda el cuestionario de Cruzado para evaluar nivel de conocimiento y cumplimiento de protección de radiación ionizante</p>	
--	--	--	--





# NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RADIACIONES IONIZANTES COMO FACTOR RIESGO DE ENFERMEDADES LABORALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO EN UN HOSPITAL NACIONAL LIMA- PERU 2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD

26%

INDICE DE SIMILITUD

26%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

18%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Maria Auxiliadora SAC Trabajo del estudiante	7%
2	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	1library.co Fuente de Internet	2%
5	www.revistaagora.com Fuente de Internet	2%
6	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1%

repositorio.puce.edu.ec

8	Fuente de Internet	1 %
9	repositorio.uigv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	www.scielosp.org Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	1 %
13	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1 %
14	ri.uagro.mx Fuente de Internet	1 %
15	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	1 %
16	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1 %
17	www.repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo