

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS
BIOLÓGICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN SALA DE
OPERACIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES
NEOPLÁSICAS. 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

AUTORES:

KATTY DIANA CABELLO LUCAS

MARIA MEDIOLITA DE LOS MILAGROS VALENCIA SANTILLAN

ALFREDO JAVIER ECHAJAYA YAÑEZ

CALLAO – 2018

PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO:

- | | |
|------------------------------------|------------|
| • MG. MERY JUANA ABASTOS ABARCA | PRESIDENTA |
| • DRA. ANA ELVIRA LÓPEZ DE GÓMEZ | SECRETARIA |
| • MG. JOSÉ LUIS SALAZAR HUAROTE | VOCAL |
| • MG. HAYDEE BLANCA ROMÁN ARAMBURÚ | SUPLENTE |

ASESORA: DRA. MERCEDES LULILEA FERRER MEJÍA

Nº de Libro: 01

Nº de Acta: 016

Fecha de Aprobación de tesis: 19/12/2018

Resolución de Decanato N° 1329-2018-D/FCS de fecha 25 de Julio del 2018, donde se designa jurado revisor de tesis para la obtención del título de segunda especialidad profesional.

DEDICATORIA

A Dios, mi familia y amistades, por su amor, comprensión, apoyo y estímulo brindados hacia mi superación personal y profesional.

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	06
ABSTRACT	07
INTRODUCCIÓN	08
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1 Descripción de la realidad problemática	10
1.2 Formulación del problema	13
1.3 Objetivos	14
1.4 Limitantes de la investigación	15
CAPITULO II MARCO TEORICO	
2.1 Antecedentes	16
2.2 Marco	21
2.3 Definición de términos básicos	52
CAPITULO III HIPOTESIS Y VARIABLES	
3.1 Hipótesis	54
3.2 Variables de la Investigación	55
3.3 Operacionalización de variables	56
CAPITULO IV METODOLOGIA	
4.1 Tipo y diseño de la investigación	58
4.2 Población y muestra	58
4.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	59
4.4 Análisis y procesamiento de datos	59

CAPITULO V RESULTADOS	61
CAPITULO VI DISCUSIÓN DE RESULTADOS	
6.1 Contrastación de la hipótesis	69
6.2 Contrastación de resultados con otros estudios similares	69
6.3 Responsabilidad ética	74
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	81
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82
ANEXOS	89

INDICE DE TABLAS

N°		PAG.
1	Conocimientos sobre la prevención de riesgos biológicos del profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Callao – Perú 2018.	62
2	Prácticas sobre la prevención de riesgos biológicos del profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Callao – Perú 2018.	63
3	Relación entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos del profesional de enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Callao – Perú 2018.	64
4	Relación entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en la dimensión higiene personal del profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Callao – Perú 2018.	65

- 5 Relación entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en la dimensión uso de equipos de protección individual del profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Callao – Perú 2018. 66
- 6 Relación entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en la dimensión manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados del profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Callao – Perú 2018. 67
- 7 Relación entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en la dimensión cumplimiento del calendario de vacunación del profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Callao – Perú 2018. 68

INDICE DE GRÁFICOS

N°		PAG.
1	Conocimientos sobre la prevención de riesgos biológicos del profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Callao – Perú 2018.	62
2	Prácticas sobre la prevención de riesgos biológicos del profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Callao – Perú 2018.	63

RESUMEN

La presente investigación tiene como **OBJETIVO:** Determinar la relación entre los conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos del profesional de enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. **MATERIAL Y METODOS:** La investigación es de tipo cuantitativo, el método es correlacional, descriptivo, corte transversal y nivel aplicativo; la población de estudio estará conformada por 40 Enfermeros de sala de operaciones, la técnica utilizada para la recolección de datos será la encuesta y la observación. **RESULTADOS:** El 75% tiene conocimientos regulares y el 75% realizan prácticas regulares en la prevención de riesgos biológicos, siendo la relación significativa entre ambas variables obteniéndose un $p: 0.000$. **CONCLUSIONES:** El profesional de enfermería de sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas tiene un nivel de conocimientos medio y realiza practicas regulares para la prevención de riesgos biológicos convirtiéndolos en un grupo vulnerable a desarrollar enfermedades y accidentes ocupacionales; probablemente debido a la falta de capacitación continua sobre el riesgo biológico y el uso de medidas de bioseguridad cuando se manipula fluidos corporales, se sabe que la carencia de conocimiento, determina comportamientos equivocados y erróneos. De esta manera será preciso incrementar sus conocimientos para proteger la salud e integridad física del profesional de enfermería y del paciente quirúrgico.

Palabras Clave: Riesgo biológico, conocimientos, prácticas, sala de operaciones.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To determine the relationship between knowledge and practices in the prevention of biological risks of the nursing professional in the operating room of the National Institute of Neoplastic Diseases.

MATERIAL AND METHODS: The research is quantitative, the method is correlational, descriptive, cross section and application level; the study population will consist of 40 operating room nurses, the technique used for data collection will be the survey and observation.

RESULTS: 75% have regular knowledge and 75% perform regular practices in the prevention of biological risks, being the significant relationship between both variables obtaining a $p: 0.000$.

CONCLUSIONS: The nurse of the operating room of the National Institute of Neoplastic Diseases has a medium level of knowledge and carries out regular practices for the prevention of biological risks, making them a vulnerable group to develop occupational diseases and accidents; Probably due to the lack of continuous training on biological risk and the use of biosecurity measures when manipulating bodily fluids, it is known that the lack of knowledge, determines wrong and erroneous behaviors. In this way it will be necessary to increase their knowledge to protect the health and physical integrity of the nursing professional and the surgical patient.

Key Words: Biological risk, knowledge, practices, operating room.

INTRODUCCIÓN

El riesgo biológico en el medio sanitario es, sin duda, el más frecuente entre los riesgos laborales del personal de salud. Se consideran profesiones con riesgo biológico todas aquellas en las que existe la posibilidad de entrar en contacto con sangre o fluidos corporales y, sobre todo, de sufrir inoculaciones accidentales al manipular objetos cortantes y punzantes, o exposiciones de piel y mucosas.

Actualmente, las enfermedades infecciosas más importantes a las que durante su práctica diaria se ven expuestos los profesionales de la salud con mayor frecuencia, son las de etiología vírica, resaltando entre ellas las que originan los virus de la Hepatitis B, Hepatitis C y virus de la Inmunodeficiencia Humana Adquirida (VIH). (1)

Cada día, el profesional de enfermería está expuesto a patógenos sanguíneos que son peligrosos y mortales, a través de agujas y/u objetos corto punzantes contaminados o por exposición a salpicaduras de sangre o fluidos corporales. Este es uno de los principales riesgos que enfrenta el Personal de Salud que atiende directamente a pacientes, pese a que estas exposiciones han sido usualmente consideradas como “parte del trabajo”. (2)

El presente estudio titulado: “Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos del Profesional de Enfermería de Sala de Operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas”, tiene como objetivo determinar la relación entre los conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Con el propósito de diseñar e implementar estrategias orientadas a proteger a los trabajadores de salud, sobre las medidas de prevención de enfermedades y accidentes ocupacionales que garantice la protección

personal, el manejo de la post exposición y la reducción de la exposición a los factores de riesgo ocupacional, favoreciendo la disminución de las enfermedades y accidentes ocupacionales.

El estudio consta de capítulo I: Contiene la descripción de la realidad problemática, el planteamiento, formulación del problema, objetivos. Capítulo II: Revisión de los antecedentes, marco teórico conceptual y definición de términos básicos. Capítulo III: Hipótesis y operacionalización de variables. Capítulo IV Metodología, que expone tipo, diseño, área de estudio, población, técnica e instrumento, plan de recolección de datos, procesamiento, análisis e interpretación de datos. Capítulo V: Resultados. Capítulo VI discusión de resultados. Finalmente se expone las conclusiones, recomendaciones referencias bibliográficas y anexos.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Identificación del Problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS), reportó que 2 millones de trabajadores del sector salud, a nivel mundial, han experimentado exposición percutánea a enfermedades infecciosas anualmente. Las lesiones percutáneas constituyen la causa más común de exposición ocupacional a sangre y la principal causa de transmisión de agentes patógenos de la sangre. Alrededor del 90% de las exposiciones ocupacionales ocurren en países en desarrollo, y causan enfermedad severa y muerte en los trabajadores de salud. (3)

Los centros para el control y la prevención de enfermedades (CDC) estiman que 385.000 lesiones provocadas por agujas u otros instrumentos cortopunzantes son producidos anualmente en trabajadores de la salud hospitalarios, un promedio de 1000 lesiones por día. (4)

Las principales vías de exposición a sangre infectada con gérmenes patógenos son las lesiones con agujas, objetos cortantes, contacto mucoso y contacto con heridas de piel, siendo la lesión por aguja contaminada la vía más probable de infección en el personal de salud 74%. (5)

Los departamentos de Epidemiología hospitalaria y la Administración de seguridad y Salud Ocupacional (ASSO); asimismo refiere “Se exige el uso de precauciones universales, para proteger a los trabajadores de atención de la salud contra agentes transmitidos por sangre (VIH – VHB)”. (6)

El riesgo ocupacional de trasmisión por exposición percutánea (agujas, objetos punzocortantes) de sangre infectada con Virus de Inmunodeficiencia Humana es del 0.3% y del 0.09% cuando es exposición

mucosa, para el virus de la Hepatitis B es del 6 – 37% y el Virus de Hepatitis C es del 3 – 10% para sangre infectada. (7)

Según la Organización Mundial de la Salud en cooperación con el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH); Latinoamérica tiene la prevalencia más elevada de transmisión por virus de la hepatitis B (VHB) en los trabajadores de la salud. El porcentaje de infecciones atribuible por causa ocupacional es de 52% para este virus, 75% para el virus de la hepatitis C (VHC) y 7% para virus de inmunodeficiencia humana (VIH/SIDA). (8)

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), informa que “cada año en el mundo 270 millones de asalariados son víctimas de accidentes de trabajo, y 160 millones contraen enfermedades profesionales. En América Latina y el Perú aún no se conoce bien la magnitud que alcanzan las enfermedades ocupacionales”. (9)

El Sistema Nacional de Vigilancia para trabajadores de la salud (NaSH) refieren que las enfermeras tienen un mayor número de lesiones percutáneas, son el grupo ocupacional que más sufre las lesiones de agujas y otros instrumentos cortopunzantes. Señala que el 40% de las lesiones sucede en las unidades donde se encuentran pacientes hospitalizados, particularmente, en las salas de medicina, unidades de cuidados intensivos y en los quirófanos. Las lesiones suceden con más frecuencia después del uso y antes del desecho del instrumento cortopunzante 41%; durante el uso de un instrumento cortopunzante en el paciente (39%) y durante o después de su desecho (16%). Entre los instrumentos cortopunzantes responsables cerca del 80% del total de todas las lesiones son: jeringas desechables (32%), agujas de sutura (19%), hoja de bisturí (7%); asimismo, refiere que sala de operaciones ocupa el segundo lugar en ocurrencia de lesiones cortopunzantes, siendo que se producen el 25% del total de todas las lesiones. (10)

El mayor número de accidentes laborales con material biológico se producen en el Personal de Enfermería y más concretamente en las áreas quirúrgicas y médicas. El 89% de las exposiciones accidentales son inoculaciones percutáneas de las cuales el 87% son pinchazos, debido a la costumbre de reencapsular las agujas o por no disponer de un sistema de eliminación de residuos adecuado con el suficiente número de contenedores rígidos. (11)

En el Perú más de 160 mil trabajadores de salud corren el riesgo de contagiarse de enfermedades como hepatitis B, hepatitis C, VIH-SIDA, debido a las condiciones inseguras en el uso del material punzocortante como agujas, jeringas y bisturís, según la Sociedad Peruana de Salud Ocupacional. Cabe destacar que sólo en el año 2011 el Hospital Guillermo Almenara registró 304 accidentes de trabajo de los cuales 116 fueron punzocortantes. Si bien en el Perú, el 50% de los accidentes punzocortantes no se reportan debido a la falta de cultura de seguridad en salud, las estadísticas señalan que las lesiones por pinchazos se dan mayormente por agujas de aspiración (27%), agujas para suturas (19%) y bisturís (7%). Asimismo, se registra que el 44% de lesiones por agujas y otros instrumentos punzocortantes se generaron en enfermería y el 27% en médicos. (1)

En el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, el Comité de Control y Prevención de Infecciones Intrahospitalarias en el año 2016, notifica un total de 65 casos de accidentes punzocortantes y salpicaduras, siendo el profesional de enfermería 19 (29%) ocupó el primer lugar dentro del grupo ocupacional. Asimismo se detectó que entre los casos de accidentes laborales por objetos punzocortantes son el 91% y el 9% corresponde a salpicadura por fluido biológico; entre los casos notificados de accidentes laborales por objetos punzocortantes según servicios de ocurrencia durante el primer trimestre del 2016 fue sala de operaciones ocupa el primer lugar con el 21%. (12)

En el Servicio de Sala de Operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas se observa que el personal de enfermería, con frecuencia no usa guantes descartables para el manejo y eliminación de material biocontaminado; uso de lentes protectores en todas las cirugías, solo se usan cuando verifican en la historia clínica que el paciente tiene resultados serológicos positivos para alguna enfermedad como: VIH/SIDA, VHB, VHC, HTLV-1, HAV, así también en el prelavado del instrumental convencional - laparoscópico; Al respecto algunos refieren: “los lentes le incomodan, no tienen tiempo, que no hay material, realizan sus actividades con cuidado, el paciente no está infectado...”

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 General

¿Cuál es la relación que existe entre los conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos del profesional de enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 2018?

1.2.2 Específicos

- ¿Cuál es la relación que existe entre los conocimientos y prácticas en la dimensión normas de higiene personal que aplica el Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas?
- ¿Cuál es la relación que existe entre los conocimientos y prácticas en la dimensión uso de los equipos de protección individual del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas?
- ¿Cuál es la relación que existe entre los conocimientos y prácticas en la dimensión manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas?

- ¿Cuál es la relación que existe entre los conocimientos y prácticas en la dimensión cumplimiento del calendario de vacunación del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo General

- Determinar la relación entre los conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos del profesional de enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar la relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión normas de higiene personal del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- Identificar la relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión uso de los equipos de protección individual del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- Identificar la relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- Identificar la relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión cumplimiento del calendario de vacunación del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

1.4 Limitantes de la investigación (Teórico, temporal, espacial)

- **Limitaciones teóricas:** La falta de investigaciones realizadas por profesionales de enfermería en revistas indizadas en temas referentes a riesgos biológicos, aplicación de medidas de bioseguridad en el profesional de enfermería, así también, la falta de instrumentos validados por Organismos Internacionales (Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud) referente a prevención de riesgos biológicos en los profesionales de la salud.
- **Limitación Temporal:** Debido a que es un estudio de corte transversal solo se realizó una observación al profesional de enfermería, lo que limitó en la obtención de resultados.
- **Limitación Espacial:** Los hallazgos encontrados sólo son válidos para el grupo de profesionales de enfermería que laboran en el servicio de sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, no pudiendo extrapolar dichos resultados a otras realidades.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del Estudio

Vázquez (España, 2014), en su estudio “Riesgos biológicos en el personal sanitario de área quirúrgica del Hospital de León”, cuyo objetivo fue conocer los conocimientos sobre agentes biológicos y las prácticas preventivas realizadas en la unidad quirúrgica de dicho hospital, el diseño metodológico fue observacional descriptivo transversal, la muestra estuvo conformada por 30 trabajadores sanitarios, como instrumento utilizó el cuestionario, los resultados fueron: El nivel de conocimiento de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales es bajo, la mayoría de los trabajadores reconoce que los principales agentes infecciosos son el VIH, VHB, VHC. Un porcentaje muy elevado de los trabajadores utiliza medidas de protección como los guantes y la mascarilla, siendo las gafas las que se utilizan con menor frecuencia. Entre las conclusiones tenemos: Es necesario potenciar el conocimiento sobre los riesgos biológicos y las medidas preventivas a adoptar, a fin de aumentar la información respecto a ello entre los trabajadores. (13)

López (Ecuador, 2014), en su estudio “Riesgos biológicos del personal de enfermería relacionado con el manejo de bioseguridad en el área de quirófano del Hospital Provincial General Latacunga en el periodo Diciembre 2013 Junio 2014”, cuyo objetivo fue determinar los riesgos biológicos y su relación con la normas de bioseguridad por parte del personal de Enfermería, el diseño metodológico elegido fue de tipo cuali-cuantitativo, de campo, correlacional, la población estuvo conformada por 15 profesionales de la salud, como instrumento utilizó el cuestionario y la metodología del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo para el análisis de riesgo biológico, los resultados fueron: El 60%

del personal de enfermería no conoce sobre lo que son las normas de bioseguridad, el 47% no utiliza equipos de protección personal cuando se encuentran en el área de quirófano y el 87% manifiesta que no conocen los riesgos biológicos que se encuentra expuestos. Entre las conclusiones fueron: Se detectó presencia de gérmenes patógenos con lo cual se verifica la existencia de riesgo biológico en un nivel “importante”, se detecta que el personal de Enfermería usa elementos de protección personal, para la realización de las actividades dentro del área del quirófano, sin embargo, el uso de este equipo lo hacen de manera prolongada y sin los cuidados respectivos, acortando la vida útil del equipo y disminuyendo la efectividad del mismo lo que significa una menor protección de barrera frente a los organismos patógenos del área.(14)

Fang (México, 2014), en su estudio “Percepción del personal de Enfermería sobre los riesgos biológicos”, cuyo objetivo fue identificar el grado de percepción de riesgo biológico del personal de Enfermería de un hospital de seguridad social del norte de Veracruz, el diseño metodológico fue descriptivo, transversal, la población estuvo conformada por 92 enfermeras, muestreo no probabilístico por conveniencia, como instrumento utilizó el cuestionario de percepción de riesgo, los resultados fueron: El 90% del personal de Enfermería conoce los riesgos de su trabajo, pero 65% desconoce los protocolos post exposición a accidentes y los formularios de notificación, 80% sólo utilizan los guantes como precaución estándar, 70% continúa reencapuchando las agujas y separándolas de la jeringa, pero a pesar de los resultados anteriores, 74 % refiere no haber sufrido accidentes con objetos punzocortantes ni fluidos en los últimos 12 meses. Entre las conclusiones tenemos: Se considera importante y conveniente la información y actualización constante del personal de enfermería para el manejo de residuos, utilización de precauciones estándar, conocimiento de protocolos de acción que ayude a la disminución

del porcentaje de exposición y contagio de enfermedades infectocontagiosas. (15)

Díaz (Colombia, 2013), en su estudio “Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia”, cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento en riesgo biológico y las prácticas de bioseguridad en el personal docente, el diseño metodológico fue de tipo descriptivo, de corte transversal, la muestra fue de 78 trabajadores, como instrumento utilizó un cuestionario, los resultados fueron: La tercera parte de los docentes evaluados conocen sobre riesgo biológico y bioseguridad y en un porcentaje menor se evidenció la aplicación de prácticas de bioseguridad. No se observaron relaciones estadísticamente significativas entre conocimiento en riesgo biológico y bioseguridad y tipo de vinculación y antigüedad docente. las conclusiones fueron: El conocimiento que tienen los docentes de la Facultad de Salud de la Institución de Educación Superior sobre riesgo biológico es bajo, los docentes que están en los diferentes sitios de práctica no aplican ni cumplen con las normas básicas de bioseguridad en sus labores diarias, los resultados reflejan que los Docentes carecen de capacitación continua sobre riesgo biológico y prácticas de bioseguridad por parte de la institución. (16)

García (Lima – Perú, 2014), en su estudio “Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en el personal de Enfermería del centro quirúrgico del Hospital Nacional Cayetano Heredia – Lima”, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería, el diseño metodológico fue de tipo cuantitativo, corte transversal, diseño descriptivo correlacional, la población estuvo constituida por 43 enfermeras, la técnica fue la encuesta y la observación, el instrumento el cuestionario y la lista de cotejo, entre los resultados fueron: el 34,9% tienen un conocimiento bajo sobre prevención de riesgos biológicos, seguido del 32,6 % que poseen un

conocimiento medio sobre prevención de riesgos biológicos; el 62,8 % realizan una buena práctica en la prevención de riesgos biológicos; existe relación estadísticamente significativa entre las variables conocimientos y prácticas en el personal de enfermería. Las conclusiones fueron: En relación al conocimiento sobre prevención de riesgos biológicos más de la mitad del personal de enfermería presenta un nivel de conocimiento medio a alto y menos de la mitad presenta un nivel de conocimiento bajo, en relación a la práctica sobre prevención de riesgos biológicos, más de la mitad realiza buenas prácticas, existe relación significativa comprobándose a través del estudio la hipótesis, que mientras mayor sea el conocimiento del personal de enfermería, mejor sería la realización de la práctica por el personal de enfermería del centro quirúrgico. (17)

Carranza (Lima – Perú, 2015), en su estudio “Conocimiento del personal de Enfermería sobre barreras protectoras de riesgos biológicos en el servicio de emergencia Hospital María Auxiliadora”, cuyo objetivo fue determinar los conocimientos del personal de enfermería, el diseño metodológico 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 servicio de emergencia, la técnica fue la encuesta y el instrumento el cuestionario, los resultados fueron: El 86.7% del personal de enfermería conoce cuando se debe utilizar los elementos de protección ocular, el uso correcto de guantes, gorro; el 66.7% no conoce sobre las barreras químicas para la prevención de riesgos biológicos relacionado a el tiempo de duración del lavado de manos clínico y el orden del proceso en que se debe realizar el lavado de manos clínico. Las conclusiones fueron: El personal de Enfermería conoce sobre las barreras protectoras en la prevención de riesgo biológico, el personal de Enfermería no conoce sobre las barreras químicas para prevenir el riesgo biológico. (18)

Huamán (Trujillo – Perú, 2014), en su estudio “Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en la enfermeras de los servicios de medicina del Hospital Belén de Trujillo”, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la práctica de medidas de bioseguridad en las enfermeras de dicho hospital, el diseño metodológico fue de tipo descriptivo correlacional, corte transversal; la población estuvo conformada por 25 enfermeras, la técnica de recolección de datos fue la encuesta y observación, el instrumento el cuestionario y la lista de cotejo; los resultados fueron: El 56% de enfermeras obtuvieron nivel de conocimientos medio, el 72% de las enfermeras realizaron buenas prácticas de medidas de bioseguridad y el 28% malas prácticas de medidas de bioseguridad, encontrándose una relación de significancia entre ambas variables. Los resultados fueron: A mayor nivel de conocimiento por parte de las enfermeras, mejor será su práctica de medidas de bioseguridad durante la manipulación de material altamente infeccioso. (19)

Palomino (Lima – Perú, 2014), en su estudio “Nivel de conocimientos sobre riesgo ocupacional del profesional de enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas”, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimientos sobre riesgo ocupacional del profesional de Enfermería, el diseño metodológico fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal, la población estuvo conformada por 36 enfermeros, la técnica utilizada fue la entrevista y el instrumento el cuestionario, los resultados fueron: El 44.4% del profesional de enfermería tiene un nivel de conocimientos medio y 33.3% bajo sobre riesgo ocupacional. Entre las conclusiones fueron: El nivel de conocimientos del profesional de Enfermería sobre el riesgo ocupacional es “medio”; lo que evidencia que la información que tienen sobre esta problemática es insuficiente; por lo que es considerado un grupo vulnerable a desarrollar y/o presentar enfermedades y accidentes ocupacionales, por lo que es fundamental la intervención la capacitación permanente del

profesional de enfermería para el incremento de conocimientos sobre riesgos ocupacionales al que se encuentran expuestos. (20)

Alarcón (Trujillo – Perú, 2013), en su estudio “Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén”, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en las enfermeras del Hospital Belén, el diseño metodológico fue de tipo cuantitativo, diseño correlacional y de corte transversal, la muestra estuvo conformada por 43 enfermeras que laboran en diferentes servicios de la institución, como instrumento se utilizó el cuestionario y la lista de cotejo, los resultados fueron: No existe relación significativa entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos, el 4.65% de las enfermeras, tienen buena práctica y el 39.53% tienen una práctica deficiente en la prevención de riesgos biológicos. Entre las conclusiones fueron: Es preciso incrementar los conocimientos para obtener un buen nivel siendo fundamental para proteger la salud e integridad física del profesional de enfermería como también del paciente. Es necesario mejorar, monitorizar y evaluar las prácticas en la prevención de riesgos biológicos, debido a que las deficientes prácticas aumentan los accidentes laborales en el sector sanitario. (21)

2.2 Marco

2.2.1 Teórico

A. Riesgo Biológico

Es la exposición accidental (también llamada accidente biológico, o accidente con exposición a sangre) como aquella que puede poner al trabajador en riesgo de infección por Virus de Hepatitis B (VHB), Virus de

Hepatitis C (VHC) o Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), fundamentalmente y que puede requerir profilaxis postexposición debido al contacto con sangre u otros fluidos orgánicos implicados en la transmisión de dichos patógenos durante el desarrollo de su actividad laboral. (22)

A.1 Clasificación de los agentes biológicos

- **Grupo 1:** Agentes con escasa probabilidad de causar una enfermedad en las personas.
- **Grupo 2:** Agentes que pueden causar una enfermedad en el ser humano y pueden suponer un peligro para quienes trabajan, siendo poco probable que se propaguen a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.
- **Grupo 3:** Agentes que pueden causar una enfermedad grave en las personas y presentan un serio peligro para quienes trabajan, con riesgo de que se propaguen a la colectividad y existiendo generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.
- **Grupo 4:** Agentes que causan una enfermedad grave en el ser humano y suponen un serio peligro para quienes trabajan, con muchas probabilidades de que se propaguen a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o un tratamiento eficaz. (23)

A.2 Vías de entrada: Estos agentes pueden penetrar en nuestro organismo a través de diferentes vías:

- **Respiratoria:** Los organismos que están en el ambiente entran en nuestro cuerpo cuando respiramos, hablamos, tosemos.
- **Digestiva:** Pueden entrar en contacto al comer, beber o por ingestión accidental pasando a la boca, esófago, estómago e intestinos.
- **Dérmica:** Por contacto con la piel, aumentando la posibilidad de que accedan cuando presenta heridas o está mal conservada.
- **Parenteral:** Por medio de la sangre o las mucosas: contacto con ojos o boca, pinchazos, cortes. (23)

A.3 Medidas Preventivas

Las denominadas “precauciones universales” constituyen la estrategia fundamental para la prevención del riesgo biológico frente a todos los microorganismos vehiculizados por la sangre. El personal de salud tiene que aplicar el principio fundamental de que todos los pacientes deben manipularse como si fueran infecciosas. (24)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las precauciones universales o estándar persiguen disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos a través de la sangre u otros fluidos biológicos. Dichas precauciones consideradas como básicas, deben llevarse a cabo siempre que se entre en contacto con cualquier paciente. (25)

Consideración inicial: Toda muestra de sangre y/o líquido orgánico de cualquier paciente debe considerarse y manejarse como potencialmente infecciosa. Se basan en que el riesgo de transmisión de un agente biológico en el medio sanitario es debido a la inoculación accidental con sangre de la persona infectada. Como resulta imposible identificar a todas las personas se recomienda considerar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos. Además, el riesgo de infección va a ser proporcional a la prevalencia de la enfermedad en la población asistida y a la probabilidad de producción de accidentes durante la realización de los procedimientos. (26)

Es de especial importancia que todo el personal este informado de dichas precauciones, conozca las razones por las que debe proceder de la manera indicada y se promueva el conocimiento y la utilización adecuada.

Se pueden distinguir las siguientes precauciones universales:

- Normas de higiene personal.
- Equipos de protección personal.
- Manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados.
- Vacunación (Inmunización activa). (27,28)

a. Normas de Higiene Personal:

- **Corte y heridas:** Cubrir con apósito impermeable las heridas y lesiones de las manos al iniciar la actividad laboral. Evitar la exposición directa cuando existan lesiones que no se puedan cubrir.
- **No utilizar anillos, pulseras, cadenas ni otras joyas:** La utilización de estos objetos favorece el acúmulo de microorganismos debido a que dificulta una correcta higiene de manos y el acceso del jabón o solución alcohólica.
- **No comer, beber, maquillarse ni fumar en el área de trabajo.**
- **Lavado de Manos:** Es una de las medidas más importantes a nivel costo – efectivo. Debe realizarse al comenzar y al terminar la jornada, y después de realizar cualquier técnica que pueda implicar el contacto con material infeccioso. Dicho lavado se realizará con agua y jabón líquido, salvo en situaciones especiales en las que se emplearán sustancias antimicrobianas. Tras el lavado de las manos, éstas se secarán con toallas de papel desechables o corriente de aire. (28)

Los cinco momentos del lavado de manos

- Antes del contacto con el paciente: Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que usted tiene en las manos. Ejemplo: al estrecharle la mano, al ayudarlo a moverse, al realizar un examen clínico.
- Antes de realizar una tarea limpia/aséptica: Para proteger al paciente de los gérmenes dañinos que puedan ingresar a su cuerpo, incluido sus propios gérmenes. Ejemplo: cuidado oral, dental, aspiración de secreciones, curaciones, inserción de catéteres, preparación de alimentos, administración de medicamentos.

- Después de una exposición a fluidos corporales y después de quitarse los guantes: Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de gérmenes dañinos del paciente. Ejemplo: cuidado oral, dental, aspiración de secreciones, extracción y manipulación de sangre, orina, heces y desechos de los pacientes.
- Después del contacto con el paciente: Realizar la higiene de las manos después de tocar al paciente o su entorno inmediato, cuando nos alejamos del paciente. Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de gérmenes dañinos del paciente. Ejemplo: al estrecharle la mano, al ayudarlo a moverse, al realizar un examen clínico.
- Después del contacto con el entorno del paciente: Para protegerse y proteger el entorno de atención de salud de gérmenes dañinos del paciente. Ejemplo: cambiar la ropa de cama, ajustar la velocidad de perfusión. (29)

Tipos de lavado de manos

- **Lavado de manos clínico:** Es una de las medidas más importantes a nivel costo- efectivo y se debe efectuar tanto antes, como después de atender a cada paciente, aunque se hayan utilizado guantes, y especialmente si han estado en contacto con materiales potencialmente contagiosos. El lavado de manos con agua y jabón es el método más conocido y sencillo para evitar la transmisión de microorganismos de una persona a otra; remueve en un 80% la flora microbiana transitoria. (28)

Este proceso durara como mínimo 1 minuto. Tienen como objetivo eliminar suciedad y microorganismos transeúntes de la piel, en Sala de operaciones el lavado de manos clínico se realiza con Clorhexidina al 2%. (29)

- **Lavado de manos quirúrgico:** Es la remoción química de microorganismos que destruyen o matan la flora transitoria y remueve las residentes presentes en la piel. Este proceso durará como mínimo 5 minutos. El objetivo es eliminar los microorganismos transeúntes y reducir la flora residente, está indicado antes de cualquier intervención quirúrgica y antes de realizar técnicas que requieran una extremada asepsia como colocación de catéter venoso central. Se realiza con Clorhexidina al 4%. (29)

Precauciones:

- ✓ Verificar que las manos y antebrazos estén libres de anillos, pulseras y reloj.
- ✓ Tener uñas cortas al borde de las yemas de los dedos y sin esmalte.
- ✓ Usa ropa quirúrgica, gorro, botas y mascarilla antes de iniciar el lavado.
- ✓ No usar debajo de la ropa quirúrgica ropa de calle.
- ✓ No debe presentar infecciones respiratorias, enfermedades infectocontagiosas o heridas en las manos. (29)

- **Higiene en seco de manos con preparado de base alcohólica:** Es la asepsia de las manos con aplicación de un antiséptico sobre la piel seca y limpia, libre de materia orgánica. Para esto se usa un preparado de base alcohólica (líquido, gel o espuma). Requiere poco tiempo (20 a 30 segundos). Está indicado cuando las manos se encuentran limpias, procedimientos, menores y no invasivos. (30)

b. Uso de equipos de protección Individual (EPI)

Son las medidas que se utiliza para 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. Consiste en el uso de guantes, gorros, batas, protectores oculares mascarilla, calzado de seguridad. Si bien es cierto que es importante la protocolización de las EPI en los establecimientos de salud, ha de ser el profesional el responsable de la elección de los citados EPI en base a su formación e información sobre prevención de riesgo biológico. “Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medias, métodos o procedimientos de organización del trabajo”. (30)

- **Guantes:** Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal, se encargan de proteger la mano y la muñeca, está indicado siempre que se pueda entrar en contacto con cualquier tipo de fluido con riesgo biológico u objetos potencialmente infectados. En ningún momento sustituye al lavado de manos, debiéndose realizar este antes de su colocación y tras retirarse los guantes. Los guantes de protección frente a agentes biológicos deben garantizar impermeabilidad, flexibilidad máxima y gran sensibilidad a fin de posibilitar su uso en todo tipo de trabajo, cuando se precise, serán estériles. Se deben emplear guantes de un solo uso que deben cambiarse tras el contacto con cada paciente, cuando se cambie de actividad, o cuando ocurra una salpicadura, rotura o perforación (28). Los más utilizados en el Sector Sanitario son:

–**Guantes de látex:** Tiene buena resistencia a roturas y pinchazos, se utiliza como barrera protectora frente a productos biológicos, es frecuente la reacción alérgica, es impermeable.

- **Guantes de Nitrilo:** Tiene muy buena resistencia a roturas y pinchazos, se utiliza como barrera protectora frente a productos químicos y biológicos, no contiene productos alérgenos, es impermeable.
- **Guantes de Vinilo:** Tiene poca resistencia a roturas y pinchazos, se utiliza como barrera protectora frente a productos que no sean químicos o biológicos, es infrecuente la reacción alérgica, es permeable. (31)

En el ámbito sanitario, se deben utilizar guantes en las siguientes operaciones:

- ✓ Manipulación de sangre, fluidos biológicos y tejidos.
 - ✓ Manipulación de objetos, materiales o superficies contaminados con sangre o fluidos biológicos.
 - ✓ En los procedimientos invasivos, que implican la penetración quirúrgica a tejidos, cavidades u órganos, o la reparación de heridas traumáticas. (32)
- **Ropa de protección:** Destinadas a aquellas situaciones en las cuales se puedan producir salpicaduras o exposición a grandes cantidades de fluido biológico.
 - **Gorro:** Todo el personal que trabaja en el área utilizará gorro desechable, debe colocarse cubriendo los pabellones auriculares. El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, corinobacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismo. Por lo tanto antes de la colocación del vestido de cirugía, se indica el uso del gorro

para prevenir la caída de partículas contaminadas en el vestido, además deberá cambiarse el gorro si accidentalmente se ensucia. (33)

- **Mascarilla:** Se deberá utilizar al tratar con pacientes potencialmente peligrosos frente a la transmisión de enfermedades por gotas o de forma aérea. En caso de que la transmisión sea aérea, se debe colocar la mascarilla antes de entrar en la habitación y proceder a retirarla cuando se haya salido; en cambio si la transmisión es por gotas, se debe utilizar mascarilla especialmente si se va a trabajar en un radio de un metro alrededor del paciente. (28)

Recomendaciones:

- ✓ Las mascarillas, deben tener una capa repelente de fluidos y estar elaborados en un material con alta eficiencia de filtración, para disminuir la diseminación de gérmenes a través de estos durante la respiración, al hablar y al toser.
- ✓ Las mascarillas deben tener el grosor y la calidad adecuada.
- ✓ Las mascarillas que no cumplan con la calidad óptima, deben usarse dobles. Las mascarillas de tela no ofrecen protección adecuada.
- ✓ Después de colocar o manipular la mascarilla, siempre se deben lavar las manos.
- ✓ El visor de las mascarillas deberán ser desinfectadas o renovadas entre pacientes o cuando se presenten signos evidentes de contaminación. (34)

Tipos

- ✓ **Mascarilla quirúrgica:** Evita que la persona portadora transmita microorganismos y protege frente a salpicaduras de agua contaminada, de sangre u otros fluidos corporales a las mucosas oral o nasal.
 - ✓ **Mascarilla protectora frente a partículas o aerosoles:** Protege frente a contaminantes ambientales, entre ellas tenemos: FFP1, FFP2 o FFP3.
 - ✓ **Mascarilla protectora frente a gases y vapores:** Protege frente a productos tóxicos por inhalación. Entre ellas tenemos: A: vapores orgánicos, B: vapores inorgánicos, E: vapores ácidos, K: amoníaco, AX: vapores orgánicos con punto de ebullición >65°C, Hg: Mercurio. (28)
- **Gafas:** Ofrece una protección efectiva a la mucosa conjuntival, a la vez que posibilita una correcta visión para poder desarrollar el trabajo con seguridad. Se debe utilizar este tipo de protección en las tareas de las que se pueda derivar salpicaduras de fluidos biológicos. Existen diferentes formatos, que pueden cubrir solo el globo ocular o llegar a cubrir a modo de pantalla todo el rostro. (35)

Botas: Con su uso se limita la “salida” de posible contaminación hacia zonas exteriores, en el caso que se utiliza calzado específico este debe ser lavable y esterilizable y deberá establecerse una sistemática limpieza periódica. (32)

c. Manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados

Los trabajadores que usan material punzocortante deben ser conscientes de que el peligro de accidente percutáneo no termina tras la eliminación individual del trabajador del material biocontaminado en cuestión, sino que hasta su completa eliminación han de pasar por un circuito de limpieza y eliminación de residuos en el cual participan otros trabajadores (los de limpieza especialmente). De ahí la necesidad de eliminar correctamente dicho material, y especialmente el punzocortante. El material contaminado con fluidos biológicos, especialmente objetos punzantes o cortantes, deben eliminarse inmediatamente después de su uso por la persona que lo ha utilizado en recipientes rígidos y señalizados. Dichos recipientes deben colocarse próximos al lugar donde se va desempeñar la actividad, y nunca deben sobrepasar la línea de llenado, para evitar así el rebosamiento del material. (36)

Especial atención a la realización de procedimientos invasivos predisponentes a exposición accidental.

- Uso rutinario de precauciones de barrera, para prevenir el contacto de la piel y mucosas con la sangre y otros fluidos corporales de cada paciente atendido.
- Extremo cuidado en el manejo de material punzo-cortante (agujas, trocares, bisturís, etc.).
- No deben enfundarse las jeringas y agujas y otros objetos punzo-cortantes una vez usados, sino que han de depositarse en contenedores rígidos cuya situación y accesibilidad minimicen el tiempo y situación de riesgo posterior a su uso con cada paciente.

- Los trabajadores sanitarios que utilicen instrumentos cortantes o punzantes deben deshacerse personalmente de los mismos.
- El individuo que maneja un instrumento conoce mejor que nadie la situación en la que lo ha utilizado y el posible riesgo. (37)

Con el actual abordaje de tecnología de ingeniería, existe poca información nueva sobre las prácticas de control en el trabajo para reducir el riesgo de lesiones cortopunzantes durante el cuidado de pacientes. Las prácticas de control en el trabajo son un complemento importante para prevenir la exposición a sangre, incluyendo las lesiones percutáneas en lugares quirúrgicos debido al uso inevitable de instrumentos cortopunzantes. Los controles en las salas de operación incluyen: (38)

- El uso de instrumentos, en vez de los dedos, para alcanzar las agujas, retraer tejidos y cargar/descargar agujas y bisturíes.
- Avisar de cuándo se va a pasar un instrumento cortopunzante; evitar el paso de instrumentos cortopunzantes de mano en mano, mediante el uso de una bandeja o una zona neutral. El uso de métodos alternativos para cortar, tales como electrocauterios.
- Cuando sea posible, sustituir las cirugías abiertas por intervenciones endoscópicas.
- El uso de hojas de bisturí redondas. El uso de agujas de sutura sin filo, que es un control de ingeniería, también ha demostrado reducir las lesiones en estos lugares.
- Estas medidas ayudan a proteger tanto a los pacientes como a los proveedores de salud de la exposición a sangre.
- Dentro del campo quirúrgico sólo deben estar las manos imprescindibles, sobre todo al manejar elementos cortopunzantes. En este sentido es recomendable que no haya

más de una persona a la vez manejando elementos punzocortantes.

- No abandonar ningún elemento punzocortante en las sábanas del campo quirúrgico, lo cual puede generar un accidente biológico en el proceso de recogida de material.
 - Para la limpieza del material se emplearán productos químicos como detergentes enzimáticos, que evitan el uso de cepillos quirúrgicos para desincrustar sangre y demás restos de materiales orgánicos. Posteriormente, se seguirán los cauces habituales para la esterilización según cada centro.
 - Contenedores de bioseguridad: Destinados al desecho de material punzo-cortante contaminado biológicamente. Es preciso colocar contenedores de bioseguridad en todos aquellos lugares donde se realice técnicas invasivas que generen material biocontaminado con características punzo-cortantes. Estos contenedores se destinan a la eliminación de agujas, lancetas, hojas de bisturíes, trocares, etc. Deben ubicarse en carros y salas de curaciones, salas quirúrgicas, consultas, salas de urgencias, unidades de cuidados intensivos, etc. Los contenedores de bioseguridad deben tener las siguientes características: resistentes a rotura y pinchazos, fácilmente identificables y con un cierre hermético que imposibilite su apertura accidental una vez cerrados. Una vez llenos (es aconsejable no hacerlo por encima del 80% de su capacidad).
- (38)

Residuos sólidos en Centro Quirúrgico

Proceso / Procedimiento: Preoperatorio inmediato, transoperatorio (acto quirúrgico) y post operatorio inmediato.

Tipos de residuos generados

- Clase A: Residuo Biocontaminado

- **Tipo A.1: Atención al Paciente:** Residuos sólidos contaminados con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluye restos de alimentos.
 - **Tipo A.2: Material Biológico:** Filtro de gases aspiradores de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por estos materiales.
 - **Tipo A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados:** Constituye este grupo las bolsas conteniendo sangre humana de pacientes, bolsas de sangre vacías; bolsas de sangre con plazo de utilización vencida o serología vencida; (muestras de sangre para análisis; suero, plasma y; otros subproductos). Bolsas conteniendo cualquier otro hemoderivado.
 - **Tipo A.4: Residuos Quirúrgicos y Anátomo Patológicos:** Compuesto por tejidos, órganos, piezas anatómicas, y residuos sólidos contaminados con sangre y otros líquidos orgánicos resultantes de cirugía.
 - **Tipo A.5: Punzo cortantes:** Compuestos por elementos punzo cortantes que estuvieron en contacto con agentes infecciosos, incluyen agujas hipodérmicas, pipetas, bisturís, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, pipetas rotas y otros objetos de vidrio y corto punzantes desechados.
- (39)

- **Clase B: Residuos Especiales**

- **Tipo B.1: Residuos Químicos Peligrosos:** Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos, tales como quimioterapéuticos; productos químicos no utilizados; mercurio de termómetros; soluciones para revelado de radiografías, etc.
- **Tipo B.2: Residuos Farmacéuticos:** Compuesto por medicamentos vencidos; contaminados, desactualizados; no utilizados, etc.
- **Tipo B.3: Residuos radioactivos:** Compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radionúclidos con baja actividad, provenientes de laboratorios de investigación química y biología; de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos líquidos derramados, orina, heces, etc.) (39)

- **Clase C: Residuo común**

Compuesto por todos los residuos que no se encuentren en ninguna de las categorías anteriores y que, por su semejanza con los residuos domésticos, pueden ser considerados como tales. En esta categoría se incluyen, por ejemplo, residuos generados en administración, proveniente de la limpieza patios, cocina, entre otros,

caracterizado por papeles, cartones, cajas, plásticos, restos de preparación de alimentos, etc. (39)

d. Vacunación frente al VHB

La vacunación es, sin duda, la más eficiente, pero en la actualidad solo tenemos disponible la vacuna contra el virus de la Hepatitis B. La Hepatitis B es causa de un elevado coste económico y social. El personal sanitario en contacto con líquidos y fluidos biológicos presenta un elevado riesgo de infección que está en relación con la duración del trabajo y el tipo de actividad profesional. (47) La vacuna de la hepatitis B constituye un eficaz mecanismo de prevención de esta complicación. De hecho, la inmunización activa constituye la principal estrategia para la prevención y control de la enfermedad. La OMS ha recomendado que todos los países incorporen la vacuna de la Hepatitis B en sus calendarios o programas sistemáticos de vacunación. Es muy importante concientizar al personal de salud sobre la importancia de esta vacuna, puesto que desde el punto de vista económico la importancia adquiere especial relevancia. Para ello basta comprobar el precio de la vacuna para el VHB (medida de prevención primaria) en comparación con el precio de la gammaglobulina anti-VHB (medida de prevención secundaria, tras el accidente). (40)

Tras la aplicación de la pauta vacunal habitual (0-1-6 meses) se detectan niveles protectores de anticuerpos (AntiHBs > 10 mUI/ml) en más del 90% de los adultos inmunocompetentes. La inmunogenicidad es menor en inmunodeprimidos (40-60%). (41)

- **Test de seroconversión post-vacunal y revacunación**

Los test para comprobar la inmunidad tras la vacunación sí se aconsejan para colectivos de riesgo, como el personal de salud, y para personas cuyo manejo depende del conocimiento de su estado inmune como pacientes en diálisis, inmunodeprimidos en las que se prevé una respuesta subóptima a la vacunación (vacunados en región glútea, personas mayores de 50 años, personas VIH inmunosuprimidas, VIH positivas o con algún otro tipo de inmunodepresión). Consiste en la realización de Anti-HBs con cuantificación. Se expresan en mUI/ml o UI/l. Los marcadores post-vacunales deben realizarse transcurridos 1-2 meses después de completar la vacunación, ya que los niveles decrecen con el tiempo. En caso de utilizarse una pauta corta deben realizarse después de la última dosis. En función de la respuesta inmunológica que tiene una persona tras la administración de la vacuna de hepatitis, se habla de respondedor o no respondedor. (41)

Respondedor: Se considera que una persona es respondedora cuando tras la administración de una o dos series completas de vacuna de hepatitis B han desarrollado una seroconversión post-vacunal, con título de anti-HBs igual o superior a 10 mUI/ml. Por lo tanto, si la cuantía de anticuerpos es mayor o igual a 10 mUI/ml se considerará respondedor no siendo necesarias dosis de recuerdo posteriores. Si un sujeto, tras una primera serie completa de vacunación, no desarrolla una titulación igual o superior a 10 mUI/ml, se le administrará otra serie completa de vacunación. Entre 1 y 2 meses, tras la última dosis, se pedirá anti HBs. Entre los que no han respondido a una serie completa de 3 dosis de vacuna, del 25% al 50% responden a una dosis adicional

de vacuna, y de un 44% a 100% responden a una serie de revacunación completa de 3 dosis. (41)

No respondedor: Si tras dos series completas de vacunación frente a la Hepatitis B no desarrolla anti-HBs o la titulación de los mismos es inferior a 10 mUI/ml será considerado como no respondedor y será evaluado para determinar si es Ag HBs positivo. Si es Ag HBs negativo y no respondedor primario, tiene que ser considerado susceptible a la infección de Hepatitis B y debe aconsejarse extremar las precauciones para prevenir la infección, e informado de la necesidad de administrarse IgHB, de forma profiláctica, ante cada exposición a fuente Ag HBs positivo. No se consideran necesarias dosis de recuerdo de vacuna. La no respuesta de algunos individuos o la respuesta subóptima a la vacuna se ha asociado a algunos factores, como la dosis de antígeno, calendario de vacunación seguido, lugar de la inyección (administración de la vacuna en región glútea), almacenamiento de la vacuna, factores del receptor (sexo, edad mayor de 40 años, obesidad, tabaquismo, factores genéticos, enfermedades crónicas subyacentes, inmunosupresión). (41)

E. Riesgo Biológico en el Quirófano

El quirófano representa un ámbito de particularidades especiales en cuanto a la exposición al riesgo biológico se refiere. El Personal de Salud se encuentra frecuentemente en contacto con material biocontaminado y cavidades fisiológicas internas.

Existe una marcada tendencia a confundir los equipos destinados a evitar la contaminación (protección del producto y del paciente) con los destinados a la protección del trabajador. Cuando exista riesgo biológico deberá establecerse un procedimiento de

utilización del EPI que responda a una protección efectiva frente al mismo y, en su caso, compatible con el correspondiente para mantener la asepsia del material o muestra y la protección del paciente. En Quirófano debemos tener en cuenta estas medidas:

- En aquellos procedimientos en los cuales se puedan generar salpicaduras es preciso utilizar gafas y máscaras quirúrgicas resistentes a fluidos, o en su defecto usar máscaras con pantallas visuales incorporadas.
- En las intervenciones en las cuales se pueda producir una considerable pérdida de sangre, es preciso usar delantales impermeables o batas con la parte delantera impermeabilizada; de la misma forma en las que haya que introducir las manos dentro de una cavidad corporal también es preciso protegerse de antemano con delantales impermeables y batas con mangas impermeables.
- Si el tipo de actividad quirúrgica lo permite sería aconsejable usar doble guante. En este caso lo más aconsejable es el uso de un par de talla superior a la necesaria en contacto con las manos y otro de la talla adecuada encima, con lo que se conserva un mayor sentido del tacto al tiempo que ofrece mayor resistencia a las penetraciones producidas por objetos punzantes.
- Una técnica esmerada en el manejo del instrumental cortopunzante es la mejor forma de evitar punciones y heridas.
- Es muy recomendable que el equipo quirúrgico establezca a la par del campo quirúrgico una zona neutra en una mesa intermedia con lo que siempre que sea posible el material punzocortante se dejará directamente en la zona neutra en lugar de pasarlo de mano en mano.

- Si es posible, hay que evitar tocar los tejidos directamente con los dedos. Siempre que sea factible se sujetarán con un instrumento.
- En el momento de montar y desmontar las hojas de bisturís, acto que se realizará siempre con un portaagujas. De igual forma, las agujas siempre se manipularán con un portaagujas. Hay que tener también en cuenta que es recomendable separar las agujas de las suturas antes de anudar.
- Dentro del campo quirúrgico sólo deben estar las manos imprescindibles, sobre todo al manejar elementos cortopunzantes. En este sentido es recomendable que no haya más de una persona a la vez manejando elementos punzocortantes.
- No abandonar ningún elemento punzocortante en las sábanas del campo quirúrgico, lo cual puede generar un accidente biológico en el proceso de recogida de material.
- Siempre que sea posible, es recomendable usar para la piel suturas automáticas en lugar de manuales.
- Para la limpieza del material se emplearán productos químicos como detergentes enzimáticos, que evitan el uso de cepillos quirúrgicos para desincrustar sangre y demás restos de materiales orgánicos. Posteriormente, se seguirán los cauces habituales para la esterilización según cada centro. (35)

F. Funciones del Profesional de Enfermería en Sala de Operaciones

- **Funciones conjunta de la Enfermera Instrumentista I y Enfermera Instrumentista II.**

- Confirmar con la Unidad de Hospitalización la identidad y el orden de intervención de los pacientes que van a ser intervenidos.
- Comprobar los datos de preoperatorio y de preparación del enfermo (sangre, Rayos X, peticiones especiales).
- Asegurarse de la correcta limpieza de las superficies y aparataje.
- Comprobar la ubicación adecuada de: Mesa de quirófano (que esté conectada la toma de tierra y que todos sus elementos articulables funcionen correctamente).
- Preparar las cajas de instrumental, suturas, medicación y el material que se utilizará en la intervención.
- Recibir al paciente, confirmar su identidad y la patología de la que va a ser operado, tranquilizarlo. Asegurar que se han cumplido las órdenes preoperatorias.
- Coordinación del equipo quirúrgico a la hora del traslado del paciente de la cama a la mesa de quirófano. (42)

- **Funciones de la Enfermera Instrumentista I.**

- Es responsable junto a la enfermera circulante constatar la operatividad de los equipos, materiales, mobiliarios del quirófano asignado.
- Revisar la programación diaria y tomar nota de la hora y naturaleza del caso.

- Identificarse con el paciente desde su ingreso al centro Quirúrgico conjuntamente con la enfermera circulante.
- Mantener la asepsia, lavándose las manos, antes de manipular material estéril.
- Se viste con ropa estéril manteniendo las normas estrictas de asepsia.
- Vestir al equipo quirúrgico con ropa estéril.
- Asistir a la colocación de campos operatorios
- Contar con la circulante las gasas, compresas, agujas de sutura al inicio y termino de la intervención.
- Cumplir la instrumentación anticipándose a las necesidades del cirujano en los diferentes tiempos operatorios.
- Mantener el instrumental quirúrgico estéril, ordenado, desde el inicio hasta el fin de la cirugía.
- Seguir estrictamente las técnicas en el curso del acto quirúrgico.
- Dar conformidad del conteo de gasa antes del cierre de la cavidad peritoneal.
- Entregar e informar al circulante los especímenes para estudio histopatológico, laboratorio, etc.
- Es responsable de reportar a la circulante las condiciones del instrumental y equipos utilizados.
- Reportar al personal de enfermería del servicio de recuperación sobre incidentes u ocurrencias durante la intervención. (42)

- **Funciones de la Enfermera Instrumentista II.**

- Revisar la programación diaria y tomar nota de la hora y naturaleza de la intervención.
- Realizar el lavado de manos y brazos antes de ingresar al quirófano.

- Verificar el equipamiento y operatividad de materiales y equipos a utilizar en coordinación con la enfermera instrumentista.
- Trasladar al paciente al quirófano respectivo y colaborar en el traslado a la mesa quirúrgica.
- Asistir al equipo Quirúrgico con la vestimenta estéril.
- Mantener la asepsia estricta en el quirófano.
- Verificar que la enfermera instrumentista cuente gasas antes de empezar la cirugía.
- Proporcionar al instrumentista todos los materiales, insumos que técnicamente serán utilizados en la intervención.
- Revisar la pieza operatoria para ser enviada a Anatomía Patológica o Laboratorio correctamente rotulada (nombre completo del paciente, número de historia clínica, número de cama nombre de la muestra, fecha y nombre del cirujano), cuidar que se mantenga en buen estado hasta ser enviada a anatomía patológica.
- Realizar el recuento de gasas antes de cerrar la cavidad peritoneal, avisando a la enfermera instrumentista el resultado del recuento.
- Llenar la hoja de insumos de acuerdo a lo establecido en el manual de Normas y procedimientos.
- Reportar al personal de enfermería del servicio de recuperación el estado actual del paciente y sobre ocurrencias durante la intervención. (42)

2.2.2 Conceptual

a. Conocimiento

a. 1 Definición

Mario Bunge sostiene, el conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados comunicables que pueden ser claros, precisos, ordenado, vago e inexacto. (43)

Hessen Johannes sostiene, el conocimiento se presenta como una relación entre dos miembros, el sujeto y objeto. El dualismo de sujeto y objeto pertenece a la esencia del conocimiento. La relación entre los dos miembros es a la vez una correlación. El sujeto sólo es sujeto para un objeto y el objeto sólo es objeto para un sujeto. Pero esta correlación no es reversible. Ser sujeto es algo completamente distinto que ser objeto. La función del sujeto consiste en aprehender el objeto, la del objeto en ser aprehensible y aprehendido por el sujeto. (44)

Según Kant, el conocimiento humano es resultado de una interacción entre experiencia y razón. La experiencia es imprescindible: aporta datos, elementos materiales; la razón estructura estos datos, los hace inteligibles, los interpreta. Razón y experiencia encajan en el proceso de conocimiento. Así, en la epistemología de Kant, el hombre no es un receptor pasivo de los estímulos que provienen del mundo, sino un interpretador activo. Nuestro conocimiento está determinado por unas estructuras *a priori*: no conocemos nunca las cosas tal y como son en sí mismas, nosotros conocemos las cosas mediatizadas por nuestro sistema de conocimientos. No vemos el mundo, vemos nuestro mundo: nos proyectamos en nuestro conocimiento de las cosas. Las características que el sentido común atribuye a la realidad misma, Kant las atribuye a la estructura cognoscitiva del hombre. En cierto modo, el espectador, con sus *a priori*, condiciona el espectáculo en el mismo momento de la observación. (45)

John Locke, define el conocimiento no en relación a la experiencia sino como "*la percepción del acuerdo y la conexión -o el desacuerdo y rechazo- entre cualquiera de nuestras ideas*". (46)

El Conocimiento como acto o proceso, es la relación que existe entre un sujeto cognoscente y un objeto cognoscible, donde el sujeto cognoscente se dirige intencionalmente a aprehender las cualidades esenciales del objeto cognoscible para luego formarse una representación.

a.2 Componentes del acto de conocimiento.

- **Sujeto Cognoscente:** Es todo ser humano consiente, que se dirige intencionalmente a captar, aprehender la cualidades esenciales del objeto.
- **Objeto Cognoscible:** Es todo hecho, fenómeno, cosa de la realidad, es decir todo lo existente cuyas propiedades son factibles de ser aprehendidas por el sujeto.
- **Representación:** Es la idea, imagen o concepto que el sujeto forma en su mente luego de captar las cualidades del objeto. (47)

a.3 Características del Conocimiento

- **Fáctico:** parte de los hechos y siempre vuelve a ellos. La ciencia intenta describir los hechos tal y como son a través de datos empíricos que se obtienen mediante teorías; estos datos son a la vez materia prima de la elaboración teórica.
- **Trasciende los hechos:** Produce nuevos hechos y los explica. La investigación científica no se limita a los hechos observados, los científicos seleccionan aquellos hechos que consideran relevantes, intentan controlarlos, reproducirlos e incluso producen hechos nuevos.
- **Analítico:** Aborda problemas determinados uno por uno e intenta descomponerlos en elementos. Los problemas de la ciencia son

parciales y también sus soluciones, sus resultados son generales pues el análisis es una herramienta para construir síntesis teóricas.

- **Claro y preciso:** Constituye una rebelión contra la superficialidad y vaguedad del sentido común. Aunque el conocimiento científico, no está exento de vaguedades, procura mejorar la exactitud y trata de sacar provecho de sus errores.
- **Verificable o fundamentado:** Se refiere a que todo conocimiento puede ser comprobado de manera racional o en la experiencia; es así que dentro de las ciencias tenemos dos formas de comprobar un conocimiento: a través de la demostración lógica racional o a través de la experimentación y/o la observación.
- **Metódico:** Los científicos formulan planes para encontrar lo que buscan. La investigación procede según reglas y técnicas que resultaron eficaces en el pasado pero que son perfeccionadas frecuentemente.
- **Sistemático:** Es un sistema de ideas conectadas lógicamente entre sí.
- **General:** Ubica hechos y enunciados particulares en esquemas generales. La ciencia trata de descubrir lo que tienen en común todos los singulares para exponer los universales, ya que el científico trata de exponer la naturaleza esencia de las cosas humanas y naturales.
- **Legal:** Busca leyes y las aplica, insertando en ellas hechos singulares.
- **Explicativo:** Intenta explicar los hechos mediante leyes y las leyes en términos de principios.
- **Universal:** Un conocimiento es universal cuando es válido para todos los hombres, es decir, se opone, al punto de vista particular o a la opinión que varía de sujeto en sujeto. (48)

a.4 Formas de Conocimiento

- **Sentido común:** Conocimiento derivado de experiencias particulares. Orientado hacia la aplicación práctica. Disperso, fragmentado.
- **Discurso mítico-religioso:** Conocimiento basado en la interpretación de la voluntad de entidades divinas. Lo trascendente es el origen de todo lo que existe y sucede.
- **Ciencia:** Conocimiento sistemático y riguroso que busca explicar los fenómenos naturales y sociales a partir del uso de la razón. (49)

b. Prácticas

Es la acción que se desarrolla con la aplicación de ciertos conocimientos. Se considera como sinónimo de experiencia, para que el ser humano ponga en práctica cierto tipo de conocimientos, sea este; científico o vulgar, es necesario en primera instancia un primer acercamiento, contacto directo mediante el uso de sentidos y conducta psicomotriz, es decir del experimento, no puede haber practica de tal o cual procedimiento si antes no se obtienen experiencias. Esta es evaluada objetivamente mediante la observación de las habilidades psicomotrices del sujeto, independientemente es evaluada por conducta psicomotriz referida por el sujeto para el logro de los objetivos. (50)

c. Riesgo Biológico

c.1 Definición:

Son todas aquellas situaciones en las que existe la posibilidad de entrar en contacto con sangre o fluidos corporales y, sobre todo, de sufrir inoculaciones accidentales al manipular objetos cortantes y punzantes, o exposiciones de piel y mucosas. (35)

d. Teorías de Enfermería

d.1 Modelo de la adaptación

El modelo de adaptación de Callista Roy es una teoría de sistemas, con un análisis significativo de las interacciones, que contiene cinco elementos esenciales:

- **Paciente:** lo define como la persona que recibe los cuidados.
- **Meta:** que el paciente se adapte al cambio.
- **Salud:** proceso de llegar a ser una persona integrada y total.
- **Entorno:** Condiciones, circunstancias e influencias que rodean y afectan el desarrollo y la conducta de la persona.
- **Dirección de las actividades:** la facilitación a la adaptación.

Para tratar estos cinco elementos se utiliza los mecanismos de afrontamiento y los módulos de adaptación, que dependen de tres clases de estímulo.(54)

Focales: son los que afectan en forma inmediata y directa a la persona en un momento determinado.

Contextuales: son todos los demás estímulos presentes en la situación que contribuyen al efecto del estímulo focal.

Residuales: corresponde a todas las creencias, actitudes y factores que proceden de experiencias pasadas y que pueden tener influencias en la situación presente, pero sus efectos son indeterminados.

También considera que las personas tienen 4 modos o métodos de adaptación:

- **Las necesidades fisiológicas básicas:** Esto es, las referidas a la circulación, temperatura corporal, oxígeno, líquidos orgánicos, sueño, actividad, alimentación y eliminación.
- **La autoimagen:** El yo del hombre debe responder también a los cambios del entorno.
- **El dominio de un rol o papel:** Cada persona cumple un papel distinto en la sociedad, según su situación: madre, niño, padre, enfermo, jubilado. Este papel cambia en ocasiones, como puede ser el caso de un hombre empleado que se jubila y debe adaptarse al nuevo papel que tiene.
- **Interdependencia:** La autoimagen y el dominio del papel social de cada individuo interacciona con las personas de su entorno, ejerciendo y recibiendo influencias. Esto crea relaciones de interdependencia, que pueden ser modificadas por los cambios del entorno. (54)

d.1 Conceptos de salud, cuidado, persona y entorno

- **Salud:** Proceso de ser y llegar a ser una persona integrada y total; es la meta de la conducta de una persona y la capacidad de ésta de ser

un organismo adaptativo. No solo se trata de quitarle la enfermedad al paciente sino entregarle las herramientas necesarias para integrarse a la sociedad de mejor manera en el caso de pacientes con enfermedades terminales o catastróficas, educándolo y brindarle ayuda tanto en lo psicológico, social, y en lo relacionado con su calidad de vida.

➤ **Cuidado de enfermería:** Es requerido cuando la persona gasta más energía en el afrontamiento dejando muy poca energía para el logro de las metas de supervivencia, crecimiento, reproducción y dominio.

- Utiliza los cuatro modos de adaptación para incrementar el nivel de adaptación de una persona en la salud y la enfermedad.

- Realiza actividades que promueven respuestas de adaptación efectivas en las situaciones de salud y enfermedad.

- Es una disciplina centrada en la práctica dirigida a las personas y a sus respuestas ante los estímulos y la adaptación al entorno.

- Incluye valoración, diagnóstico, establecimiento de metas, intervención y evaluación.

Para planificar los cuidados propone un proceso de solución de problemas de seis pasos:

1. Valorar la conducta del enfermo/usuario.
2. Valorar los factores influyentes.
3. Identificar los problemas.

4. Fijar los objetivos.
 5. Seleccionar las intervenciones.
 6. Evaluar los resultados.
- **Persona:** define a la persona como un ser biopsicosocial (ser participativo en las esferas biológicas, psicológicas y sociales), en constante interacción con el entorno cambiante, que usa mecanismos innatos y adquiridos para afrontar los cambios y adaptarse a ellos en los cuatro modos adaptativos: fisiológicos, autoimagen, dominio del rol e interdependencia. Es el receptor de los cuidados enfermeros, desempeñando un papel activo en dichos cuidados.
- **Entorno:** Todas las condiciones, circunstancias e influencias que rodean y afectan al desarrollo y a la conducta de las personas y los grupos. Consta de ambientes interno y externo que proporcionan entrada en forma de estímulos. Siempre está cambiando y en constante interacción con la persona. Es el entorno cambiante el que empuja a la persona a reaccionar para poder adaptarse.(54)

El hecho de conocer al paciente en todos los ámbitos hace que su evaluación tenga mejor desenvolvimiento, claridad, calidad y mejores resultados en el cuidado. Esto puede llevarse a la práctica con mayor facilidad ya que exige una actitud crítica, reflexiva y comprometida con el paciente y el manejo adecuado de conocimientos para reducir daños en el paciente y en el personal de salud.

El concepto básico desarrollado or **Orem** del autocuidado se define como el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior. (55)

El riesgo biológico al que se encuentra expuesto el personal de enfermería en sala de operaciones es constante, el autocuidado involucra tomar conciencia de la propia salud y modificar conductas de riesgo dentro del quirófano.

2.3 Definición de términos básicos.

A continuación se presenta la definición de algunos términos a fin de facilitar su comprensión en el estudio:

- **Conocimientos:** Es el conjunto de información que poseen las (os) enfermeras(os), producto del proceso mental realizado luego de la abstracción de la realidad sobre la prevención de riesgo biológico que debe poner en práctica cuando brinda cuidados a un paciente quirúrgico oncológico. (51)
- **Prácticas:** Es el conjunto de actividades de protección que realiza el enfermero (a) al momento de realizar sus actividades cotidianas en el cuidado de un paciente quirúrgico oncológico. (51)
- **Prevención de riesgo biológico:** Son las estrategias que adopta el profesional de enfermería con la finalidad de disminuir el riesgo de transmisión de microorganismos a través de la sangre u otros fluidos biológicos, se aplican durante el desempeño de todas sus actividades en sala de operaciones. (24)
- **Enfermera Quirúrgica:** Es el profesional de enfermería calificado (a), especialista en procedimientos y técnicas quirúrgicas del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (52)

- **Sala de Operaciones:** Es el conjunto de ambientes, especialmente acondicionadas para las cirugías de alta, mediana y baja complejidad del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
(52)

CAPITULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis General

- **H1:** Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la prevención de riesgo biológico en los Profesionales de Enfermería de Sala de Operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

3.1.2 Hipótesis Específicas

- Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión normas de higiene personal que aplica el Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión uso de los equipos de protección individual del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
- Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión cumplimiento del calendario de vacunación del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

3.2 Variables de la Investigación

- **Variable dependiente:**

Prácticas en la prevención de riesgo biológico.

- **Variable Independiente:**

Conocimientos sobre prevención de riesgo biológico.

3.3 Operacionalización de las Variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR ESCALA DE MEDICIÓN
Conocimientos sobre prevención de riesgo biológico.	Es la representación mental de las propiedades esenciales de un objeto que el sujeto ha estructurado y almacenado en su mente.	Conocimientos sobre normas de higiene personal.	Pregunta 1 Preguntas: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10.	Alto (0 – 22) Medio (22 – 36) Bajo (27 – 32)
		Conocimientos sobre el uso de equipos de protección individual.	Preguntas: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17,18.	
		Conocimiento sobre manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados.	Preguntas: 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28.	

		Conocimientos del calendario de vacunación.	Preguntas: 29, 30, 31, 32.	
Prácticas en la prevención de riesgo biológico.	Son las actividades que se desarrollan con la aplicación de conocimientos para la prevención de riesgo biológico frente a todos los microorganismos vehiculizados por la sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes.	Prácticas sobre normas de higiene personal.	Ítems: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	Deficientes (0 – 22) Regulares (23 – 28) Buenas (29 – 34)
		Prácticas en el uso de equipos de protección individual.	Ítems: 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28.	
		Prácticas en el manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados.	Ítems: 29, 30, 31, 32, 33, 34.	
		Cumplimiento del Calendario de vacunación.	Pregunta: 1	

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio es de tipo cuantitativo ya que se asigna un valor numérico a la variable de estudio, correlacional, descriptivo de corte transversal, puesto que permitirá presentar la información tal como se obtuvo en un tiempo y espacio determinado. (53)

Diseño descriptivo se van a estudiar los hechos tal como se observan en la realidad., no experimental puesto que el presente estudio se va a realizar sin manipular deliberadamente las variables. (53)

4.2. Población y muestra

Debido a que la población de estudio es reducida se trabajará con el 100% de la población conformado por todas la enfermeras asistenciales que laboran en el área de sala de operaciones siendo un total de 40 enfermeros.

P: X_r_Y donde

P: Muestra de enfermeros asistenciales que trabajan en sala de operaciones

X: Variable independiente Conocimientos sobre prevención de riesgo biológico

Y: variable dependiente prácticas en la prevención de riesgo biológico

r: es la relación entre ambas variables

Los criterios de inclusión son:

- Experiencia Laboral en el servicio de más de 01 año.
- Enfermeras (os) asistenciales.
- Acepten participar en el estudio.

Los criterios de exclusión son:

- Enfermeros que se encuentren de vacaciones licencia por enfermedad o embarazo
- Enfermera con cargo administrativo.
- Enfermeros que no completen el instrumento.

4.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos

El presente trabajo de investigación utilizó como técnica de recolección de datos la encuesta y la observación y como instrumento de investigación el cuestionario (Anexo B) el cual consta de Presentación, Instrucciones, Datos Generales y 32 ítems y la lista de cotejo (Anexo C), el cual está estructurado en tres partes: Presentación, Instrucciones y Contenido propiamente dicho está estructurado por 34 enunciados; dichos instrumentos fueron sometidos a Juicio de Expertos conformado por seis expertos en el área, siendo procesados en la tabla de concordancia y prueba binomial a fin de determinar la validez de los instrumentos (Anexos D, E), y para determinar la confiabilidad se realizó un prueba piloto y la prueba estadística de alfa de Crombach siendo ambos instrumentos confiables (Anexos F, G).

4.4. Análisis y procesamiento de datos

Los datos serán procesados en el programa Excel. Los resultados serán

presentados en tablas y/o gráficos estadísticos a fin de realizar el análisis e interpretación de acuerdo al marco teórico, asimismo para la demostración de la hipótesis se aplicará la prueba de Chi Cuadrado para establecer la relación entre variables.

CAPITULO V

RESULTADOS

Luego del procesamiento de datos, estos se organizaron y los resultados fueron presentados en tablas y/o gráficos para facilitar su análisis e interpretación considerando el marco teórico.

Datos generales

En relación a los datos generales del 100%(40), del profesional de Enfermería de sala de operaciones, 11.1% (4) tiene menos de 1 año de servicio, 60%(24) entre 1 a 5 años y 28.9%(12) más de 5 años de servicio. En cuanto a la especialidad, 5.6%(2) no tienen especialidad, el 91.6%(37) tiene especialidad y 2.8%(1) se encuentran estudiando la especialidad. En relación al calendario de vacunación contra la Hepatitis B para un trabajador de salud, 0%(0) no tiene vacunas, 20%(8) vacunas incompletas y 80%(32) vacunas completas.

Por lo que se puede evidenciar que la mayoría de los enfermeros que trabajan en centro quirúrgico tienen entre 1 y 5 años de servicio, cuentan con la especialidad y vacunas completas.

En cuanto a las variables de estudio tenemos lo siguiente:

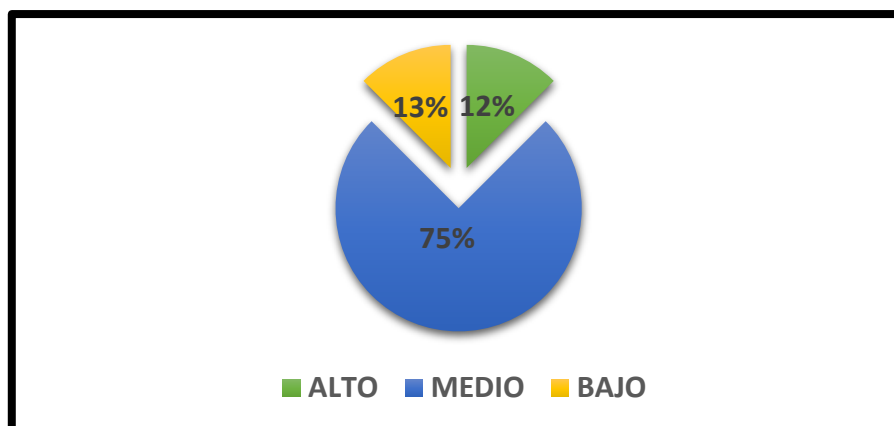
TABLA 5.1

CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN SALA DE OPERACIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS. CALLAO – PERÚ 2018

CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS	N°	%
Alto	5	12.5
Medio	30	75
Bajo	5	12.5
TOTAL	40	100

Fuente: Encuestas aplicadas a población de estudio.

GRÁFICO 5.1



En la Tabla 1 se puede apreciar que los conocimientos sobre prevención riesgo biológico del Profesional de Enfermería en el servicio de Sala de Operaciones, del 100% (40) enfermeros, 12.5%(5) tiene conocimientos alto, 75% (30) medio y 12.5%(5) bajo.

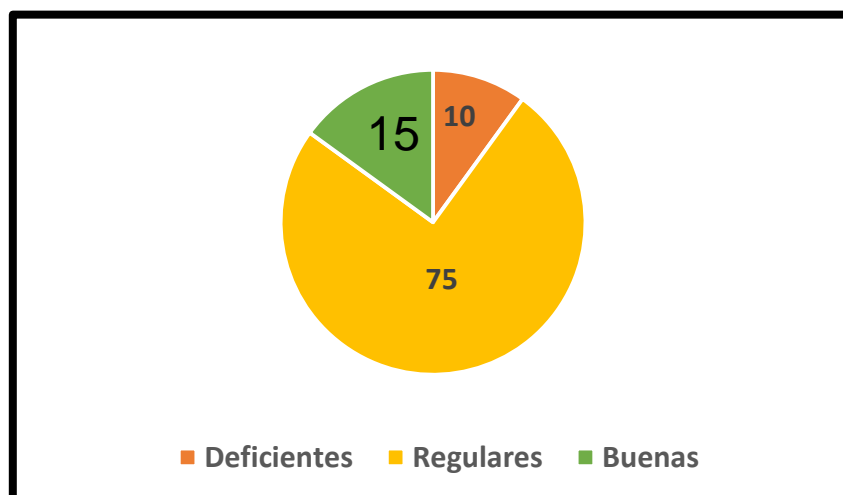
TABLA 5. 2

PRÁCTICAS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN SALA DE OPERACIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS. CALLAO – PERÚ 2018

PRACTICAS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS	N°	%
Buenas	6	15
Regulares	30	75
Deficientes	4	10
TOTAL	40	100

Fuente: Lista de cotejo aplicadas a población de estudio.

GRAFICO 5.2



En la Tabla 2 se puede apreciar que las prácticas en la prevención riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de Sala de Operaciones, del 100% (40) enfermeros, el 10%(4) realizan prácticas deficientes, el 75% (30) realizan prácticas regulares y el 15%(6) realizan buenas prácticas en la prevención de riesgo biológico.

TABLA 5.3

RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN SALA DE OPERACIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS. CALLAO – PERÚ 2018

CONOCIMIENTOS	PRACTICAS							
	Deficientes		Regulares		Buenas		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Alto	0	0	0	0	5	12.5	5	12.5
Medio	0	0	29	73	1	2.5	29	75
Bajo	4	10	1	2.5	0	0	6	12.5
Total	4	10	30	75	6	15	40	100

Fuente: Encuestas y lista de cotejo aplicadas a la población de estudio

En el Tabla 3 se pueden apreciar la relación entre los conocimientos y prácticas en la prevención riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de Sala de Operaciones, del 100% (40) enfermeros, el 12.5% (5) presenta conocimientos altos y realizan buenas prácticas, el 73% (29) presentan conocimientos medios y realizan prácticas regulares, mientras que el 10% (4) tienen conocimientos bajos y realizan prácticas deficientes en la prevención de riesgo biológico.

TABLA 5.4

RELACION ENTRE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS EN LA DIMENSIÓN NORMAS DE HIGIENE PERSONAL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN SALA DE OPERACIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS. CALLAO – PERÚ 2018

CONOCIMIENTOS	PRACTICAS							
	Deficientes		Regulares		Buenas		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Alto	1	2.5	8	20	3	7.5	12	30
Medio	1	2.5	16	40	5	12.5	22	55
Bajo	3	7.5	3	7.5	0	0	6	15
TOTAL	5	12.5	27	67.5	8	20	40	100

Fuente: Encuestas y listas de cotejo aplicadas a la población de estudio.

En la Tabla 4 se puede apreciar que los conocimientos y prácticas en la prevención riesgo biológico en la dimensión normas de higiene personal del profesional de enfermería en el servicio de Sala de Operaciones, del 100% (40) enfermeros, 40%(16) tiene conocimientos medio y realizan prácticas regulares, 20% tiene conocimientos alto y realizan prácticas regulares y 12.5% (5) tiene un nivel de conocimiento medio y realizan buenas prácticas en la prevención de riesgo biológicos.

TABLA 5.5

RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS EN LA DIMENSIÓN USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN SALA DE OPERACIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS.

CALLAO – PERÚ 2018

CONOCIMIENTOS	PRACTICAS						TOTAL	
	Deficientes		Regulares		Buenas		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Alto	1	2.5	1	2.5	2	5	4	10
Medio	3	7.5	23	57.5	5	12.5	31	77.5
Bajo	2	5	3	7.5	0	0	5	12.5
TOTAL	6	15	27	67.5	7	17.5	40	100

Fuente: Encuestas y listas de cotejo aplicadas a la población de estudio.

En la Tabla 5 se puede apreciar que los conocimientos y prácticas en la prevención riesgo biológico en la dimensión uso de los equipos de protección individual del profesional de enfermería en el servicio de Sala de Operaciones, del 100% (40) enfermeros, 57.5% (23) presenta un conocimiento medio y realiza prácticas regulares y el 12.5% tiene conocimientos medio y realiza buenas prácticas en la prevención de riesgo biológico.

TABLA 5.6

RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS EN LA DIMENSIÓN MANEJO DE MATERIAL PUNZOCORTANTE Y RESIDUOS BIOCONTAMINADOS DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN SALA DE OPERACIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS.

CALLAO – PERÚ 2018

CONOCIMIENTOS	PRACTICAS							
	Deficientes		Regulares		Buenas		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Alto	1	2.5	4	10	1	2.5	6	15
Medio	0	0	21	52.5	4	10	25	62.5
Bajo	1	2.5	7	17.5	1	2.5	9	22.5
TOTAL	2	5	32	80	6	15	40	100

Fuente: Encuestas y listas de cotejo aplicadas a la población de estudio.

En la Tabla 6 se puede apreciar que los conocimientos sobre prevención riesgo biológico en la dimensión manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados del profesional de enfermería en el servicio de Sala de Operaciones, del 100% (40) enfermeros, 52.5% (21) presenta conocimientos medio y realiza practicas regulares y el 10% (4) tiene conocimientos medio y realiza buenas prácticas en la prevención de riesgo biológico.

TABLA 5.7

RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS EN LA DIMENSIÓN CUMPLIMIENTO DEL CALENDARIO DE VACUNACIÓN DEL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA EN SALA DE OPERACIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLÁSICAS. CALLAO – PERÚ 2018

CONOCIMIENTOS	PRACTICAS						TOTAL	
	Deficientes		Regulares		Buenas		N	%
	N	%	N	%	N	%		
Alto	0	0	1	2.5	18	45	19	47.5
Medio	0	0	4	10	11	27.5	15	37.5
Bajo	0	0	3	7.5	3	7.5	6	15
TOTAL	0	0	8	20	32	80	40	100

Fuente: Encuestas y listas de cotejo aplicadas a la población de estudio.

En Tabla 7 se puede apreciar que los conocimientos y prácticas en la prevención riesgo biológico en la dimensión cumplimiento del calendario de vacunación del profesional de enfermería en el servicio de Sala de Operaciones, del 100% (40) enfermeros, 45% (18) tiene un nivel de conocimiento alto y cumple con el calendario de vacunación y el 27.5% (11) tiene un nivel de conocimientos medio y cumple con el calendario de vacunación del profesional de la salud.

CAPÍTULO VI

DISCUSION DE RESULTADOS

6.1 Contrastación de hipótesis

Hipótesis General

- **H1:** Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la prevención de riesgo biológico en los Profesionales de Enfermería de Sala de Operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	63,200 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	44,674	4	,000
Asociación lineal por lineal	31,909	1	,000
N de casos válidos	40		

a. 2 casillas (16.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,85.

Interpretación:

Como se muestra en el cuadro la variable conocimientos se relaciona con la variable prácticas en la prevención de riesgo biológico, puesto que el P es 0.000 siendo menor a 0.05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis principal, existe una relación significativa entre las variables y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis Específicas

- Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión normas de higiene personal que aplica el Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10,496 ^a	4	,033
Razón de verosimilitud	8,758	4	,067
Asociación lineal por lineal	4,888	1	,027
N de casos válidos	40		

a. 2 casillas (16.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,85.

Interpretación:

Como se muestra en el cuadro la variable conocimientos se relaciona con la variable prácticas en la prevención de riesgo biológico en la dimensión normas de higiene personal, puesto que el P es 0.033 siendo menor a 0.05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis.

- Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión uso de los equipos de protección individual del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,576 ^a	4	,018
Razón de verosimilitud	7,355	4	,068
Asociación lineal por lineal	3,065	1	,020
N de casos válidos	40		

a. 2 casillas (16.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,85.

Interpretación:

Como se muestra en el cuadro la variable conocimientos se relaciona con la variable prácticas en la prevención de riesgo biológico en la dimensión uso de los equipos de protección individual, puesto que el P es 0.018 siendo menor a 0.05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis.

- Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,863 ^a	4	,425
Razón de verosimilitud	4,328	4	,363
Asociación lineal por lineal	,031	1	,860
N de casos válidos	40		

a. 2 casillas (16.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,85.

Interpretación:

Como se muestra en el cuadro la variable conocimientos no se relaciona con la variable prácticas en la prevención de riesgo biológico en la dimensión manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados, puesto que el P es 0.425 siendo mayor a 0.05. Por lo tanto, no se acepta la hipótesis.

- Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión cumplimiento del calendario de vacunación del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,371 ^a	2	,041
Razón de verosimilitud	6,482	2	,039
Asociación lineal por lineal	6,207	1	,013
N de casos válidos	40		

a. 2 casillas (16.7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,85.

Interpretación:

Como se muestra en el cuadro la variable conocimientos se relaciona con la variable prácticas en la prevención de riesgo biológico en la dimensión cumplimiento del calendario de vacunación, puesto que el P es 0.041 siendo menor a 0.05. Por lo tanto, se acepta la hipótesis.

6.2 Contrastación de resultados con otros estudios similares

En el ámbito hospitalario se debe destacar el riesgo de accidente con exposición a fluidos biológicos, más concretamente entre los profesionales de enfermería, porque en el desempeño de sus cuidados, se encuentran en permanente contacto con el paciente; la práctica de enfermería involucra una alta manipulación de elementos cortopunzantes; así también el manejo de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos, que pueden representar un riesgo a la salud del trabajador, debido a esto, el equipo de salud, especialmente los enfermeros están potencialmente expuesto a una concentración más elevada de agentes biológicos que la población general, por mayor contacto con este tipo de agentes a causa de la naturaleza de su trabajo, destacando una alta incidencia de accidentabilidad.

Es necesario que el profesional de enfermería adquiera una sólida base de conocimientos científicos con respecto a los riesgos biológicos, siendo el resultado de un proceso constructivo, en la cual se adquiere información procedente del medio que interactúa, genera la incorporación y la organización de conocimientos nuevos que le permita efectuar en su práctica el cuidado de la salud y la vida. Se sabe que la carencia de conocimiento y de información, determina comportamientos equivocados y erróneos, especulaciones con respecto a la salud enfermedad. Situación que debe ser tomada en cuenta en los profesionales de la salud, sobre todo en el personal de enfermería, por ser uno de los pilares fundamentales de la multiplicación de conocimientos dentro de la comunidad. Es así que el conocimiento brinda diversos conceptos y teorías que estimulan el pensamiento humano creativo, guían la enseñanza y la investigación, lo que permite generar nuevos conocimientos, es por ello que debe ser eje de interés en la formación de las enfermeras, aunado al desarrollo de habilidades y destrezas. Siendo la base para el desempeño profesional y

laboral de una disciplina o cualquier actividad que se desarrolle en enfermería.

Los resultados de la presente investigación coinciden con el estudio realizado por García Mercedez, refiriendo que el conocimiento sobre prevención de riesgos biológicos más de la mitad del personal de enfermería presenta un nivel de conocimiento medio, en relación a la práctica sobre prevención de riesgos biológicos, más de la mitad realiza buenas prácticas y existe una relación significativa entre el conocimiento y la práctica sobre prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería. (18)

El estudio realizado por Huamán Doris refiere que el mayor porcentaje de enfermeras obtuvieron nivel de conocimientos medio y realizaron buenas prácticas de medidas de bioseguridad, encontrándose una relación de significancia entre ambas variables (20).

El nivel de conocimientos del profesional de enfermería en Sala de Operaciones sobre riesgo ocupacional en mayor porcentaje es medio y las prácticas son regulares; por lo que es necesario que incrementen sus conocimientos, siendo fundamental para proteger la salud e integridad física de la enfermera como también del paciente. Es necesario que se capaciten constantemente disminuyendo así la probabilidad de contagio de enfermedades laborales, y además deben conocer fehacientemente qué cuidados y precauciones deben tener en su trabajo ante el riesgo que corren, de lo contrario sitúan en peligro la vida de los pacientes y también la suya. Cabe resaltar que los conocimientos van unidos a la práctica, siendo necesario que el personal de enfermería no solamente conozca sino también emplee las medidas de prevención frente a los riesgos biológicos. Lo cual puede conllevar a enfermedades específicas para el profesional de

enfermería siendo perjudicial para el desempeño laboral y repercute en la calidad de atención del paciente quirúrgico.

En relación a las normas de higiene personal, tenemos el lavado de manos como medida fundamental y eficaz para prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario y visitantes. El objetivo de esta práctica es reducir la flora normal y remover la flora transitoria con el fin de disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos⁷, evidenciándose que el profesional de enfermería de sala de operaciones tiene conocimientos medio a alto y prácticas regulares en relación a las normas de higiene personal, por lo que va permitir proporcionar un cuidado adecuado al paciente quirúrgico con la finalidad de reducir la contaminación cruzada.

Los equipos de protección personal (EPI) son fundamentales en la prevención primaria del riesgo biológico ya que van destinados a evitar el contacto con el agente biológico. Cuando exista riesgo biológico deberá establecerse un procedimiento de utilización del EPI que responda a una protección efectiva frente al mismo y, en su caso, compatible con el correspondiente para mantener la asepsia del material o muestra y la protección del paciente.

Los resultados coinciden con el estudio realizado por Carranza Jackeline, refiriendo que el personal de Enfermería conoce sobre las barreras protectoras en la prevención de riesgo biológico (19) por lo que es fundamental incrementar los conocimientos del profesional de enfermería de sala de operaciones debido a que los conocimientos son medios, teniendo una predisposición a convertirse en un grupo vulnerable a adquirir

enfermedades y/o accidentes ocupacionales y de esta manera fortalecer y mejorar sus prácticas durante la atención al paciente quirúrgico.

La gestión de los residuos biocontaminados merece una especial atención porque presentan una potencial peligrosidad. Comprende los elementos y técnicas adecuadas a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo. Esta gestión debe comenzar en el centro productor con una minimización de residuos y con una separación eficaz por clases o grupos.

Los resultados de la investigación coinciden con el estudio realiza por De la Cruz Mery donde refiere: respecto a las medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería según dimensión manejo de residuos por ítems en centro quirúrgico de la Clínica San Pablo un porcentaje significativo aplican una adecuada segregación de los residuos sólidos, descarta los guantes y el mandil contaminado en recipiente adecuado, uso de recipientes adecuados para material cortopunzantes, adecuada segregación del material cortopunzante, descarta los desechos contaminados en bolsas de color rojo (48). Por lo que es fundamental seguir reforzando los conocimientos del profesional de enfermería de sala de operaciones, y realicen prácticas adecuadas con la finalidad de proteger su salud e integridad física y del paciente quirúrgico.

Según la Organización de la Salud refiere que el virus de la hepatitis B puede sobrevivir fuera del organismo por lo menos siete días. En ese periodo todavía puede causar infección si penetra en el organismo de una persona no protegida por la vacuna. La vacuna contra la hepatitis B es el principal pilar de la prevención de esa enfermedad. Por lo que es fundamental que el personal de salud se encuentre protegido a fin de evitar el contagio de esta enfermedad.

En el estudio realizado Paninboza C. y Pardo L., obtienen por resultado que el 75% del personal de enfermería se encuentra inmunizado contra la Hepatitis B, coincidiendo el resultado con la presente investigación donde el 80% del profesional de enfermería se encuentra inmunizado contra la hepatitis B con dosis completas, por lo que se puede deducir que el profesional de enfermería se encuentra protegido frente a esta enfermedad.

6.3 Responsabilidad ética

El estudio se realizó previa autorización del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, asimismo se solicitará el consentimiento informado de los participantes expresándoles el anonimato y confidencialidad asegurándoles que la información solo será utilizada para fines del estudio.

Entre los principios éticos que se aplicarán son:

Autonomía: No se realizará ningún tipo de referencia que pueda identificar a los participantes del equipo quirúrgico. Los datos recolectados serán utilizados únicamente para fines de la investigación.

Justicia: Derecho al trato justo y a la privacidad.

Beneficencia: Se explicarán los resultados en una sesión que refuerce la importancia de la prevención de riesgos biológicos y las alternativas de solución.

No maleficencia: El estudio no causará ningún daño en el desempeño del equipo profesional quirúrgico, ni riesgo a los pacientes.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

- El profesional de Enfermería de Sala de Operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas tiene un nivel de conocimientos medio y realiza practicas regulares para la prevención de riesgos biológicos convirtiéndolos en un grupo vulnerable a desarrollar enfermedades y accidentes ocupacionales; probablemente debido a la falta de capacitación continua sobre el riesgo biológico y el uso de medidas de bioseguridad cuando se manipula fluidos corporales, se sabe que la carencia de conocimiento, determina comportamientos equivocados y erróneos. De esta manera será preciso incrementar sus conocimientos para proteger la salud e integridad física del profesional de enfermería y del paciente quirúrgico.
- El profesional de Enfermería de Sala de Operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas tiene un nivel de conocimientos medio y realiza practicas regulares de higiene personal en la prevención de riesgos biológicos, practicas fundamentales para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades a través de las manos, como enfermedades respiratorias, gastrointestinales y romper el ciclo de transmisión de virus como la influenza; por lo que es fundamental concientizar al profesional de enfermería sobre el lavado de manos para reducir las infecciones asociadas en la atención sanitaria.
- El profesional de enfermería tiene un nivel de conocimientos medio y realiza practicas regulares en el uso de equipos de protección personal en la prevención de riesgos biológicos, convirtiéndose en un riesgo ocupacional en sala de operaciones, es importante destacar que los EPI no evitan completamente el riesgo o accidente que pueda ocurrir, pero aumenta la posibilidad de impedir por completo o parcialmente las lesiones ocasionadas dependiendo de su buen uso y manejo. Las

ventajas de utilizar los EPI es que proporcionan una barrera a determinado riesgo, resguardando al trabajador en caso de exposición a un evento que puede ser casual, fortuito o inseguro.

- El profesional de enfermería tiene un nivel de conocimientos medio y realiza prácticas regulares en el manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados en la prevención de riesgos biológicos, esta práctica es fundamental para lograr un entorno de trabajo seguro mediante la prevención de heridas que puedan ser causadas a los trabajadores con cualquier instrumental corto punzante.
- El profesional de enfermería tienen un nivel de conocimientos alto y presenta dosis completas de vacuna contra la Hepatitis B, evidenciándose que se encuentran protegidas frente a este agente patógeno; la prevención adecuada contra las enfermedades inmunoprevenibles es importante porque protege al personal de la adquisición de enfermedades, muchas de las cuales poseen complicaciones serias y evita que el personal actúe como fuente de propagación de agentes infecciosos entre los pacientes.

CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES

- Capacitar al personal de enfermería de Centro Quirúrgico a través de programas de educación continua y permanente orientado a temas de actualización sobre riesgo biológico.
- Promover la creación de comités de Bioseguridad encargados de realizar el seguimiento, monitoreo y evaluación de las medidas de bioseguridad.
- Realizar estudios de investigación a fin de conocer los factores que intervienen en la aplicación de las medidas de prevención y bioseguridad a fin de disminuir los riesgos laborales.
- Realizar estudios comparativos en otras instituciones que cuenten con el servicio de centro quirúrgico.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) La Republica. [Internet]. Más de 160 mil trabajadores de salud están expuestos a contraer Hepatitis y VIH. Lima: La Republica; [actualizado 23 En 2013; citado 20 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.larepublica.pe/23-01-2013/mas-de-160-mil-trabajadores-de-salud-estan-expuestos-contraer-hepatitis-y-vih>. [Accedido 07 Nov. 2017] 2013.
- (2) Foley M. Asociación Americana de Enfermería - Módulo de estudio independiente Seguridad y prevención de pinchazos con agujas (PA): 37.
- (3) Organización Mundial de la Salud. Red Global de Salud Ocupacional. Ginebra: OMS; 2007.
- (4) Panlilio, A.L., Cardo, D.M., et al. Estimación de la cantidad anual de lesiones percutáneas en trabajadores de la salud de los EE.UU; Atlanta, 2000:61.
- (5) Asociación Americana de Enfermería. Seguridad y prevención de pinchazos con agujas. Estados Unidos; 2002.
- (6) Ministerio de Salud del Perú. Manual de Infecciones Intrahospitalarias y bioseguridad, "Acción científica bioseguridad e infecciones". Lima, Perú: MINSA; 1998:19.
- (7) Gerberding JL. Manejo de exposiciones ocupacionales a virus transmitidos por la sangre. N Engl J Med. 1995; 16 (7): 51.
- (8) Román J. Revista Salud de los Trabajadores: Informe sobre II Congreso Internacional sobre Salud y Trabajo. 2007; 15 (1): 53.
- (9) Ministerio de Salud. Manual de Salud Ocupacional. Lima, Perú. 2007:7.
- (10) Centro para el control y la prevención de enfermedades de los Estados Unidos; Cuaderno de trabajo de los CDC para la

prevención de lesiones por objetos punzocortantes. Estados Unidos. 2002:10, 11,13.

- (11) Junta de Castilla y León. Manual de prevención de los riesgos biológicos. España. 2015: 5.
- (12) Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Resumen Ejecutivo del Informe de Vigilancia Epidemiológica de la Infecciones Intrahospitalarias. 2016: 14 - 16.
- (13) Vásquez L. Riesgos biológicos en el Personal Sanitario de área quirúrgica del Hospital de León. [Tesis Master] Universidad de León. España. 2014.
- (14) López S. Riesgos biológicos del personal de enfermería relacionado con el manejo de bioseguridad en el área de quirófano del Hospital Provincial General Latacunga en el Periodo Diciembre 2013 Junio 2014. [TESIS] Universidad Técnica de Ambato. Ecuador. 2014.
- (15) Fang M, Meléndez M, Garza R, Aguilera P, Aguilera P, Ortega R. Percepción del Personal de Enfermería sobre los riesgos biológicos. CONAMED. 2014; 20(1): 12-16.
- (16) Díaz AM, Vivas MC. Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2016; 34(1):62-69.
- (17) García M. Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en el personal de Enfermería del centro quirúrgico del Hospital Nacional Cayetano Heredia – Lima 2014. [TESIS] Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna, Perú. 2015.
- (18) Carranza J. Conocimiento del personal de enfermería sobre barreras protectoras de riesgos biológicos en el servicio de emergencia Hospital María Auxiliadora – 2015. [TESIS] Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2015.
- (19) Huamán D. Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en las enfermeras de los servicios de medicina del

- Hospital de Belén de Trujillo 2014. [Tesis de Licenciatura] Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú. 2014.
- (20) Palomino M. Nivel de conocimientos sobre riesgo ocupacional del Profesional de Enfermería en Sala de Operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. [Tesis de Post-Grado] Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2014.
- (21) Alarcón M. Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos de las enfermeras del Hospital Belén. [Tesis] Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú. 2013.
- (22) Gestal J. Infecciones transmitidas por la sangre y los líquidos corporales. En riesgos laborales del personal sanitario. 3ª ed. New York: Ed. Mc-Graw-Hill Interamericana; 2003.
- (23) Federación de sanidad y Sectores Sociosanitarios de Castilla y León. Guía básica de riesgo laborales específicos en el Sector sanitario. España; 2011.
- (24) Protocolos de vigilancia sanitaria específica agentes biológicos. Comisión de Salud Pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Protocolo de vigilancia sanitaria específica para los/as trabajadores/as expuestos a agentes biológicos. 2001.
- (25) Organización Mundial de la Salud. Precauciones estándares en la atención de la salud. 2007: 2.
- (26) Junta de Castilla y León. Manual de prevención de los riesgos biológicos. España. 2013: 7.
- (27) Ministerio de Sanidad. Guía de bioseguridad para los profesionales sanitarios. España. 2015: 47 - 58.
- (28) Castro L. El accidente con riesgo biológico en el Sector Sanitario. España. 2014: 14.
- (29) Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Norte. Guía de lavado de manos clínico y quirúrgico. Perú. 2012: 8 - 12.

- (30) Boletín Oficial del Estado N°140. Real Decreto 773/1997; Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. España. 1997.
- (31) Comité de Bioseguridad de los Institutos de la Academia Nacional de Medicina. [Internet]. Protección de manos. [Citado 22 de abril 2018]. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:iWCR6eTIF5MJ:www.hemobaires.org.ar/pdfs/clase1parte3.pdf+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.
- (32) Martí M. Alonso R. Constans A. Exposición a agentes biológicos: equipos de protección individual: 7.
- (33) Técnicas de higiene: Lavados de manos, colocación de gorro, calzas, mascarilla, guantes y bata. [Internet]. [Citado 24 de abril de 2018]. Disponible en: https://www.auladae.com/pdf/cursos/capitulo/aux_plantas_hospital.pdf.
- (34) Empresa Social del Estado Hospital San Pedro y San Pablo. Colombia. [Internet]. Uso de mascarillas. [Citado 24 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.eselavirginia.gov.co/archivos/USODEMASCARILLAS.pdf>.
- (35) Cebrián F. Riesgo Biológico en trabajadores sanitarios, guía práctica para su prevención. 2004: 55-57.
- (36) Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo. Nota técnica de prevención, eliminación de residuos en el laboratorio. España 1991.
- (37) Mutua. [Internet]. Manual de prevención del riesgo de accidente biológico. [Citado 24 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.ehu.eus/documents/1821432/1891086/Manual+de+>

prevenci%C3%B3n+de+riesgo+biol%C3%B3gico/8ee4b35b-eda3-473c-b46e-da24a4c23261.

- (38) Ministerio de Salud. Programa de prevención de accidentes con materiales punzocortantes en servicios de salud. Perú: MINSA; 2011: 27.
- (39) Ministerio de Salud. [Internet]. Norma Técnica de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios. [Citado 24 de abril de 2018]. Disponible en: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8-iBh5ANSXAJ:ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Transparencia/11Proyectos/marco/OrganizacionServicios/NormaResiduosSolidos2.pdf+&cd=11&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>.
- (40) Quiones H. Vacunas con la Hepatitis B.:10.
- (41) Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Guía de bioseguridad para los profesionales sanitarios. 2015; 138.
- (42) Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Manual de Organización y funciones del departamento de enfermería.pdf [Internet]. [Citado 27 de Abril 2018]. Disponible en: https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_legales/NUEVA_Resoluciones_Jfaturales/2010/21122011_219_2010.pdf.
- (43) Bunge M. La Ciencia, su método y su filosofía. Buenos Aires: Ed. Siglo Veinte; 2000.
- (44) Hessen J. Teoría del Conocimiento. Buenos Aires: Ed. Losada; 1985.
- (45) Hartnack J. La Teoría Del Conocimiento De Kant. 6ta ed. Editorial: Cátedra; 1988.
- (46) Locke J. Ensayo sobre el entendimiento Humano. 2da ed., México; 2002.
- (47) Luque J. El conocimiento. Sevilla; 1993.

- (48) La ciencia según Mario Bunge [Internet]. Los Espejuelos científicos. [Citado 24 de abril de 2018]. Disponible en: <http://espejueloscientificos.weebly.com/la-ciencia-seguacuten-mario-bunge.html>.
- (49) Carbonelli M, Esquivel J, Irrazabal G. [Internet]. Introducción al conocimiento científico y a la metodología de la investigación. [Citado 24 de abril de 2018]. Disponible en: <https://www.unaj.edu.ar/wp-content/uploads/2017/02/Introduccion-al-conocimiento-cientifico-y-a-la-metodologia.pdf>.
- (50) Rue J. Aprendizaje autónomo en educación superior. 2da ed. Madrid: Narcea; 2009.
- (51) Chávez D. [Internet]. Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) de emergencias del hospital Carlos Lanfranco La Hoz 2014. [Citado 24 de abril de 2018]. Disponible en: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:e1kL1jvAF_MJ:cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/5453/1/Chavez_dd.pdf+%&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe.
- (52) Barrera R, Ruiz L, Ventura M. [Internet] Conocimientos sobre los riesgos biológicos y la aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de sala de operaciones de un hospital nacional. [Citado 24 de abril de 2018]. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/3527/Conocimiento_BarreraTorres_%2C%20Rosa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- (53) Sampieri R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 5ta ed. México: MC Graw Hill; 2010.
- (54) <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/callista-roy.html>

(55) http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004

ANEXOS

ANEXO (A)
MATRIZ DE CONSISTENCIA

Variables	Objetivos	Hipótesis	Dimensiones de la variable	Indicadores por dimensión	Metodología
Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgo biológico del Profesional de Enfermería en Sala de Operaciones.	<p>Objetivo General</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación entre los conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos del profesional de enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. 	<p>Hipótesis General</p> <p>H1: Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la prevención de riesgo biológico en los Profesionales de Enfermería de Sala de Operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.</p>	Conocimientos sobre las normas de higiene personal.	<p>Definición de riesgo biológico.</p> <p>Definición de lavados manos.</p> <p>Tipos de lavados de manos.</p> <p>Momentos del lavado de manos.</p> <p>Pasos del lavado de manos: Clínico, quirúrgico.</p> <p>Soluciones para el lavado de manos.</p>	<p>Metodología:</p> <p>Tipo cuantitativo, método correlacional descriptivo simple de corte transversal</p> <p>Técnicas:</p> <p>Encuesta y observación.</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Cuestionario y</p>

	<p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión normas de higiene personal del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. • Identificar la relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión uso de 	<p>Hipótesis Específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión normas de higiene personal que aplica el Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. • Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión uso de los equipos de protección individual del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. 	<p>Conocimientos sobre el uso de equipos de protección individual.</p> <p>Conocimiento sobre el manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados.</p>	<p>Tiempo de lavado de manos.</p> <p>Uso guantes.</p> <p>Uso mascarillas.</p> <p>Uso batas.</p> <p>Uso de Lentes protectores.</p> <p>Eliminación de agujas sin colocar el protector.</p> <p>Eliminación de los punzocortantes en recipiente rígidos.</p> <p>El recipiente para descartar el material punzocortante, se</p>	<p>Lista de Cotejo.</p>
--	---	---	--	--	-------------------------

	<p>los equipos de protección individual del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.</p> <p>• Identificar la relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados del Profesional de Enfermería en sala</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. • Existe relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión cumplimiento del calendario de vacunación del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto 	<p>Conocimientos del calendario de vacunación.</p>	<p>encuentra cerca del lugar de atención.</p> <p>Desmontaje de la hoja de bisturí.</p> <p>Tipos de residuos sólidos.</p> <p>Eliminación de residuos comunes.</p> <p>Eliminación de residuos biocontaminados.</p> <p>Numero de dosis de la vacuna contra la Hepatitis B.</p> <p>Test de seroconversión post-vacunal.</p>	
--	---	--	--	---	--

	<p>de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la relación entre los conocimientos y prácticas en la dimensión cumplimiento del calendario de vacunación del Profesional de Enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. 	<p>Nacional de Enfermedades Neoplásicas.</p>	<p>Prácticas sobre las normas de higiene personal.</p> <p>Prácticas sobre el uso de equipos de protección individual.</p> <p>Prácticas sobre el</p>	<p>Realiza el lavado de manos clínico.</p> <p>Realiza el lavado de manos quirúrgico.</p> <p>Aplica los momentos de lavado de manos.</p> <p>Utiliza las soluciones antisépticas indicadas según tipo de lavado de manos.</p> <p>Uso de guantes.</p> <p>Uso de mascarillas.</p> <p>Uso de mandilones.</p> <p>Uso de Lentes protectores.</p> <p>Elimina las agujas sin colocar el protector.</p>	
--	--	--	---	---	--

			<p>manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados.</p> <p>Cumplimiento del Calendario de vacunación.</p>	<p>Elimina los punzocortantes en recipiente rígidos. El recipiente para descartar el material punzocortante, se encuentra cerca del lugar de atención. Desmontaje de la hoja de bisturí. Elimina residuos comunes. Elimina de residuos biocontaminados.</p> <p>Numero de dosis de vacuna contra el Virus de la Hepatitis B.</p>	
--	--	--	---	---	--

ANEXO (B)

INSTRUMENTO

PRESENTACIÓN

Buenos días soy Valencia Santillán Milagros, Cabello Lucas Katty y Echajaya Yañez alfredo estudiantes de la Especialidad de Enfermería en Centro Quirúrgico de la Universidad Nacional del Callao, estamos realizando la presente investigación que tiene por objetivo Determinar el nivel de conocimientos sobre la prevención de riesgo biológico del profesional de enfermería en sala de operaciones, Agradezco por anticipado tu colaboración, respondiendo a las preguntas en forma sincera y honesta. Muchas Gracias.

INSTRUCCIONES

El presente cuestionario es estrictamente anónimo por lo que no necesitas escribir tus nombres ni apellidos; te agradeceré que leas cuidadosamente cada uno de los enunciados y respondas lo que para Ud. es la respuesta más adecuada; deberás responder marcando con un aspa (X).

Datos Generales:

- **Edad:**
- **Sexo:**
- **Procedencia:**
- **Tiempo actual en el Servicio de Sala de Operaciones:**
- **Ha realizado Usted estudios de Segunda Especialización en Centro Quirúrgico:**

1. ¿Qué es riesgo biológico?

- a) Son todas aquellas situaciones en las que existe la posibilidad de entrar en contacto con sangre o fluidos corporales.
- b) Es la disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.
- c) Doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.
- d) Sólo a y c.

Dimensión Conocimientos sobre las normas de higiene personal

2. ¿Cuál es la finalidad del lavado de manos?

- a) Eliminar la flora transitoria, normal y residente.
- b) Reducir la flora normal y eliminar la flora transitoria.
- c) Reducir la flora normal y remover la flora transitoria.
- d) Eliminar la flora normal y residente.

3. ¿Cuáles son los tipos de lavado de manos?

- a) Simple, complejo.
- b) Clínico, quirúrgico.
- c) Asepsia, antisepsia.
- d) Clínico, complejo.

4. ¿Cuáles son los momentos del lavado de manos para la atención del paciente?

- a) Siempre que el paciente o muestra manipulada este infectado.

- b) Es necesario el lavado de manos antes y después del contacto con los pacientes.
- c) Es necesario el lavado de manos antes del contacto directo con el paciente, antes de realizar una tarea limpia o aséptica, después de exposición a fluidos corporales, después del contacto con el paciente, después del contacto con el entorno del paciente.
- d) Es necesario lavarse las manos al inicio y final de la guardia.

5. ¿Cuáles son los pasos correctos del lavado manos clínico?

- a) Mojarse las manos- friccionar palmas, dorso, entre dedos, uñas durante 10-15 segundos, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano puesta, manteniendo unidos los dedos, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y viceversa, - enjuagar con agua corriente de arrastre- secarse con toalla de papel.
- b) Mojarse las manos - enjuagar con agua corriente de arrastre - aplicar de 3-5 ml de jabón líquido, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y viceversa, - enjuagar con agua corriente de arrastre, secarse con toalla de papel.
- c) Mojarse las manos-aplicar de 3-5 ml de jabón líquido - friccionar palmas, dorso, entre dedos, frotar el dorso de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y viceversa, frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, con movimientos de rotación, enjuagar con agua corriente de arrastre- secarse con toalla de papel.
- d) Aplicar jabón líquido, mojarse las manos, friccionar las palmas, dorso, entre dedos, uñas durante 10-15 segundos, frotar el dorso

de los dedos de una mano contra la palma de la mano opuesta, manteniendo unidos los dedos, rodear el pulgar izquierdo con la mano derecha y viceversa, enjuagar con agua corriente de arrastre, secarse con papel toalla.

6. Enumere los pasos correctos del lavado manos quirúrgicos:

(4) Frotar la punta de los dedos de su mano derecha contra la palma de su mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa; con movimientos rotatorios descienda su mano izquierda por el antebrazo derecho hasta debajo del codo y viceversa.

(1) Apertura del caño con el codo o pedal; humedecer manos y antebrazos; deposite una cantidad suficiente de Clorhexidina al 4%; frotar hasta espuma.

(6) Mantener las manos en alto dirigiéndose hacia Sala de Operaciones y proceda a la apertura de la puerta de espalda para no contaminar sus manos y antebrazos.

(3) Frotar las palmas de sus manos entre sí con los dedos entrelazados; frote su pulgar izquierdo con un movimiento de rotación atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.

(2) Frotar las palmas de las manos entre sí; frotar la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.

(5) Enjuagar sus manos manteniéndolas levantadas sobre los codos; cierre el caño con el codo o pedal de acuerdo al tipo de lavamanos.

7. El tiempo de duración del lavado de manos quirúrgico es:

- a) 15 minutos
- b) 5 minutos.

- c) 3 minutos.
- d) 10 minutos.

8. El tiempo de duración del lavado de manos clínico es:

- a) Menos de 6 segundos.
- b) De 40 a 60 segundos.
- c) De 7 a 10 segundos.
- d) De 20 a 30 segundos.

9. La solución antiséptica para el lavado de manos clínico en Sala de operaciones es:

- a) Yodopovidona solución 10%
- b) Clorhexidina 2%
- c) Clorhexidina 4%
- d) Alcohol 96%

10. La solución antiséptica para el lavado de manos quirúrgico en Sala de operaciones es:

- a) Clorhexidina 2%
- b) Yodopovidona solución 10%
- c) Clorhexidina 4%
- d) Alcohol 96%

Dimensión: Uso de equipos de protección individual.

11. Los equipos de protección personal son:

- a) Guantes, mascarilla, mandil, lentes, yodopovidona.
- b) Guantes, mascarilla, mandil, gorro, botas, lentes.
- c) Lentes, mascarilla, gorro, guantes, botas, Clorhexidina.
- d) Lentes, botas guantes, mandil, lavado de manos quirúrgico.

12. ¿Cuándo se debe usar las barreras de protección personal?

- a) En todos los pacientes.
- b) Al estar en contacto con pacientes de TBC, VIH, Hepatitis B.
- c) Pacientes post operados.
- d) Pacientes inmunodeprimidos- inmunocomprometidos.

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

- a) Sólo si se confirma que tiene TBC
- b) Sólo en las áreas de riesgo.
- c) Siempre que se tenga contacto directo con un paciente.
- d) Sólo en procedimientos quirúrgicos.

14. Con respecto al respirador quirúrgico, marque lo correcto:

- a) Impide la transmisión de agentes infecciosos del personal de salud al paciente.
- b) Posee la misma eficacia de las mascarillas quirúrgicas.
- c) Deben ser usados por los pacientes sospechosos de TBC.
- d) Reduce la exposición del personal de salud a los contaminantes biológicos transportados por el aire.

15. En relación a respiradores con filtros de aire de alta eficacia (mascarilla N95). Marque lo correcto:

- a) Actúa filtrando aire por mecanismos de presión negativa al inspirar.
- b) Eficacia de filtro del 95% para partículas 0.3 um de diámetro.
- c) Solo se usa cuando hay riesgo de salpicaduras.
- d) Solo actúa ante Micobacterium Tuberculosis.

16. Para tomar o manipular muestras como sangre o secreciones se debe:

- a) Usar siempre guantes
- b) Si se trata de pacientes infectados usar guantes, caso contrario, no.
- c) Usar guantes solo si se va a extraer sangre.
- d) Usar doble guante.

17. Los lentes protectores deben ser usados ante:

- a) Enfermedades digestivas.
- b) Presencia de aerosoles contaminados, salpicaduras de productos químicos y/o líquidos corporales contaminados.
- c) Procedimientos de pacientes infectados que impliquen salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara.
- d) Enfermedades respiratorias.

18. Se debe usar mandil estéril durante:

- a) Evaluación física del paciente.
- b) Higiene y comodidad del paciente.
- c) Procedimientos quirúrgicos.
- d) En áreas de riesgo.

Dimensión: Manejo de material punzocortante y residuos biocontaminados.

19. ¿Qué se debe hacer con el material descartable (agujas, hojas de bisturí) utilizados?

- a) Se elimina en cualquier envase más cercano.
- b) Se guarda para mandar a esterilizar.
- c) Se descarta en bolsas rojas.
- d) Se elimina en recipientes especiales para objetos punzocortantes.

20. Los descartadores deben ubicarse cerca de los lugares donde se realizan procedimientos. Se debe desechar cuando:

- a) A las tres cuartas partes de su capacidad.
- b) Su capacidad este totalmente llena.
- c) A la mitad de su capacidad.
- d) A la cuarta parte de su capacidad.

21. ¿Qué se debe hacer con las agujas descartables utilizados en el tratamiento de los pacientes?

- a) Colocar la aguja sin colocar su protector en recipientes especiales.
- b) Colocar con ambas manos su respectivo capuchón a la aguja, evitando así posteriores contactos.
- c) Romper las puntas de la aguja y luego desechar.
- d) Colocar la aguja dirigiéndola con una sola mano.

22. Al manipular objetos punzocortantes, ¿qué materiales debe usar para protección?

- a) Pinza, guantes, recipiente de metal.
- b) Pinzas, riñonera.
- c) Guantes, gasas y pinzas
- d) Apósitos de gasa / algodón.

23. Para descartar los objetos punzocortantes (agujas), se debe realizar lo siguiente:

- a) Reencapsular la aguja.
- b) Desechar la aguja sin capuchón.
- c) Separar la aguja de la jeringa.
- d) Doblar la punta de la aguja.

24. Al desmontar la hoja de bisturí, ¿Qué instrumental se debe usar?

- a) Portaagujas.
- b) Kellys.
- c) Craford.
- d) Pean.

25. ¿Cómo se clasifican de residuos según el manejo y eliminación segura?

- a) Residuos contaminados, residuos comunes, residuos simples.
- b) Residuos biocontaminados, residuos especiales, residuos comunes.
- c) Residuos biocontaminados, residuos comunes.
- d) N.A

26. Medicinas vencidas o inutilizadas, gasas con sangre, hemoderivados, elementos punzocortantes que estuvieron en contacto con pacientes, que tipo de residuos son:

- a) Residuos especiales
- b) Residuo común
- c) Residuos biocontaminados.
- d) Residuos peligrosos.

27. Los guantes contaminados de fluidos corporales se deben eliminar en la bolsa:

- a) Negra
- b) Roja
- c) Amarilla
- d) Verde

28. Los papeles oropados, mangas mixtas se deben eliminar en la bolsa:

- a) Amarilla
- b) Negra
- c) Roja
- d) Verde

Dimensión: Conocimientos del calendario de vacunación.

29. El número de dosis para la vacunación contra la Hepatitis B es:

- a) Dos dosis.
- b) Una dosis.
- c) Tres dosis.
- d) Tres dosis + refuerzo

30. Los test de seroconversión post-vacunal de la vacuna contra la Hepatitis B está indicado, a excepción:

- a) Personal de Salud.
- b) Pacientes en general.
- c) Pacientes Inmunodeprimidos.
- d) Pacientes dializados.

31. Los niveles protectores de anticuerpos que se deben alcanzar posterior a la vacunación contra la Hepatitis B es:

- a) > 10 mUI/ml
- b) > 0.1mUI/ml
- c) <10 mUI/ml
- d) < 0.1mUI/ml

32. Los test de marcadores post-vacunales deben realizarse:

- a) Después de 1 año de completar la vacunación.
- b) Después de 5 años de completar la vacunación.
- c) Después de 10 años de completar la vacunación.
- d) Después de 1-2 meses de completar la vacunación.

MUCHAS GRACIAS

ANEXO (C)

LISTA DE COTEJO

PRACTICAS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS QUE APLICA EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

La finalidad de la presente lista de cotejo es recoger información mediante la técnica de observación, sobre las prácticas en la prevención de riesgo biológico en el Profesional de Enfermería de Sala de Operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

A continuación se le presentan 30 enunciados. Marque con un X, en la columna de la alternativa que escoja, en función al detalle, que se presenta a continuación. La lista de cotejo es anónima.

1. Enumerar las vacunas que se ha aplicado, (nombre y dosis de las vacunas).....
.....
.....
.....

N°	ITEMS	OBSERVACION	
		SI	NO
LAVADO DE MANOS (uso de técnica correcta)			
1.	Al iniciar la jornada de trabajo.		
2.	Antes de cada procedimiento.		
3.	Después de cada procedimiento.		
4.	Al finalizar la jornada de trabajo		
5.	Antes de manipular material estéril.		
6.	Antes de un procedimiento quirúrgico.		
7.	Después de retirarse los guantes.		
8.	Tiene las uñas cortas y sin esmalte.		

9.	Usa Clorhexidina al 4% en lavado de manos quirúrgico.		
10.	Usa Clorhexidina al 2% en lavado de manos quirúrgico.		
USO DE GUANTES			
11.	Para manipular fluidos corporales.		
12.	Al realizar el recuento de gasas.		
13.	Al manipular instrumental contaminado		
14.	Se cambia de guantes cada vez que necesita.		
15.	Al realizar procedimientos invasivos.		
16.	Al manipular material de desechos		
USO DE MASCARILLA			
17.	Al manipular sustancias químicas irritantes		
18.	Al lavar material contaminado		
19.	En procedimientos que generan salpicaduras de sangre, fluidos, etc.		
20.	Se cubre la nariz y boca		
21.	Al manipular material estéril		
USO DE LENTES PROTECTORES			
22.	Al manipular sustancias químicas irritantes		
23.	Al instrumentar		
24.	Al lavar material contaminado		
25.	En procedimientos que generan salpicaduras de sangre, fluidos, etc.		
USO DE MANDILONES			
26.	Para lavar instrumental contaminado		
27.	Para descartar la ropa sucia		
28.	En procedimientos que generan salpicaduras de sangre, fluidos, etc.		

MANEJO DE MATERIAL PUNZO-CORTANTE Y/O RESIDUOS BIOCONTAMINADOS			
29.	Desecha el material punzocortante en depósitos rígidos, rotulados y no perforarles.		
30.	Coloca el capuchón protector de aguja antes de eliminarlo.		
31.	Desmonta la hoja de bisturí con el portaagujas.		
32.	Para transportar ropa sucia, utiliza coches rodantes.		
33.	Desecha material biocontaminado en bolsa de color rojo		
34.	Desecha residuos comunes en bolsa de color negro.		

MUCHAS GRACIAS

ANEXO (C)

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos del Profesional de Enfermería en Sala de Operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Habiendo sido informado (a) de la misma, así como de los objetivos y teniendo la confianza plena de que la información que se vierte en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de investigación precitada, además confío en que la investigación utilizará adecuadamente dicha información asegurando máxima confidencialidad.

FIRMA

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Estimado enfermero:

La investigadora, para quién, usted manifestó el deseo de participar en el estudio de investigación, habiendo dado su consentimiento informado, se compromete con su persona, guardar la máxima confidencialidad de la información, así como de asegurarle, que, los hallazgos sólo serán utilizados para fines de la investigación y no le perjudicarán en lo absoluto.

ATTE

ANEXO (D)
VALIDACION DE JUECES POR PRUEBA BINOMIAL
(CUESTIONARIO CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE
RIESGO BIOLÓGICO)

ITEMS	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4	JUEZ 5	JUEZ 6	P VALOR
1	1	1	1	1	1	1	0.015625
2	1	1	1	1	1	1	0.015625
3	1	1	1	1	1	1	0.015625
4	1	1	1	1	1	1	0.015625
5	1	1	1	1	1	1	0.015625
6	1	1	1	1	1	1	0.015625
7	1	1	1	1	1	1	0.015625
8	1	0	1	1	1	1	0.09375
9	1	1	1	1	1	1	0.015625
10	1	1	1	1	1	1	0.015625
11	1	1	1	1	1	1	0.015625

Porcentaje de acuerdo entre los jueces

B : Grado de concordancia entre los jueces.

Ta : Número total de acuerdos.

Td : Número total de desacuerdos.

$$B = \frac{Ta \times 100}{Ta + Td}$$

Tenemos un total de 42 respuestas de las cuales 41 son 1 y 1 es 0.

$$\frac{41}{41+1} \times 100 = 97.61\% \text{ de jueces concuerdan.}$$

Por lo que se puede concluir que el instrumento es válido.

ANEXO (E)

VALIDACION DE JUECES POR PRUEBA BINOMIAL (LISTA DE COTEJO SOBRE PRÁCTICAS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGO BIOLÓGICO)

ITEMS	JUEZ 1	JUEZ 2	JUEZ 3	JUEZ 4	JUEZ 5	JUEZ 6	P VALOR
1	1	1	1	1	1	1	0.015625
2	1	1	1	1	1	1	0.015625
3	1	1	1	1	1	1	0.015625
4	1	1	1	1	1	1	0.015625
5	1	1	1	1	1	1	0.015625
6	1	1	0	1	1	1	0.09375
7	1	1	1	1	1	1	0.015625
8	1	1	1	1	1	1	0.015625
9	1	1	1	0	1	1	0.09375
10	1	1	1	1	1	1	0.015625
11	1	1	1	1	1	1	0.015625

Porcentaje de acuerdo entre los jueces

B : Grado de concordancia entre los jueces.

Ta : Número total de acuerdos.

Td : Número total de desacuerdos.

$$B = \frac{Ta \times 100}{Ta + Td}$$

Tenemos un total de 42 respuestas de las cuales 40 son 1 y 2 es 0.

$$\frac{40}{40+2} \times 100 = 97.56\% \text{ de jueces concuerdan.}$$

Por lo que se puede concluir que el instrumento es válido.

ANEXO (F)
CONFIABILIDAD DEL CUESTIONARIO CONOCIMIENTOS SOBRE
PREVENCIÓN DE RIESGO BIOLÓGICO

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,738	32

El Alfa de Cronbach del instrumento es 0.738, por lo que se puede decir que el instrumento es confiable.

ANEXO (G)

CONFIABILIDAD DE LA LISTA DE COTEJO SOBRE PRÁCTICAS EN LA PREVENCIÓN DE RIESGO BIOLÓGICO

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,718	34

El Alfa de Cronbach del instrumento es 0.718, por lo que se puede decir que el instrumento es confiable.

ANEXO (J)

CATEGORIZACION DE LA VARIABLE CONOCIMIENTOS SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS

Para realizar la medición de la variable conocimientos sobre prevención de riesgos biológicos se procedió de la siguiente forma:

Promedio (\bar{x}) : 24.475

Desviación Estándar (S) : 2.16

Número de preguntas : 32

Luego se aplicó la escala de Estanones, donde:

a. $\bar{x} - (0.75) (S)$

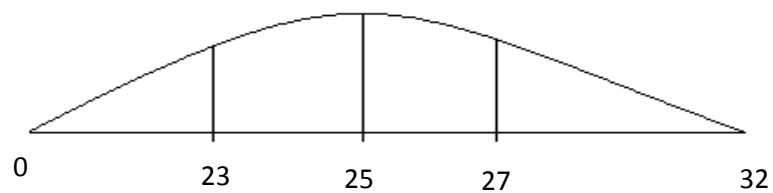
$24.5 - (0.75) (2.16)$

22.88

b. $\bar{x} + (0.75) (S)$

$24.5 + (0.75) (2.16)$

26.12



Bajo : 0 – 22

Medio : 23 - 26

Alto : 27 - 32

ANEXO (K)

CATEGORIZACION DE LA VARIABLE PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS

Para realizar la medición de la variable conocimientos sobre prevención de riesgos biológicos se procedió de la siguiente forma:

Promedio (\bar{x}) : 25.475

Desviación Estándar (S) : 3.32

Número de preguntas : 34

Luego se aplicó la escala de Estanones, donde:

a. $\bar{X} - (0.75) (S)$

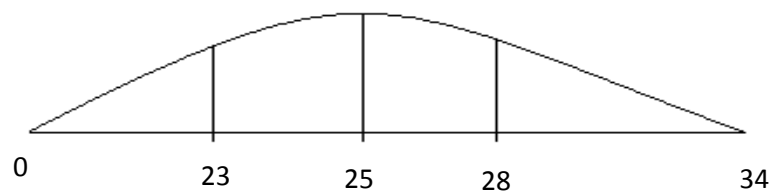
$25.5 - (0.75) (3.32)$

23.03

b. $\bar{X} + (0.75) (S)$

$25.5 + (0.75) (3.32)$

27.97



Deficiente : 0 – 22

Regulares : 23 - 28

Buenas : 29 - 34