

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS EN MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD
SOBRE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS DE LOS
ENFERMEROS(AS) ESPECIALISTAS DEL SERVICIO DE EMERGENCIA
DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – PUENTE PIEDRA
2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD DE
ENFERMERÍA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

AUTORES

**NILS HUAMANLAZO TACSA
RUBÉN SIMEÓN BASILIO USURRIAGA
SANTIAGO MENDOZA PUMALLOCLA**

**Callao, 2019
PERÚ**

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

MIEMBROS DEL JURADO:

- DRA. NANCY SUSANA CHALCO CASTILLO PRESIDENTA
- DR. JUAN MANUEL LARA MARQUEZ SECRETARIO
- MG. EDUARDO VALDEMAR TRUJILLO FLORES VOCAL

ASESORA: LIC. MALPICA CHIHUA CARMEN OLGA

Nº de Libro:03

Nº de Acta: 124-2019

Fecha de Aprobación de la tesis: 23 de octubre del 2019

Resolución de Sustentación: Nº 245-2018-CU de fecha del 30 de Octubre
del 2018

DEDICATORIA

A Dios por bendecirnos con su Amor, Sabiduría, Inteligencia y demás virtudes para el bien de nuestras vidas.

A mis padres, Simeón y Herlinda por su apoyo constante y motivarnos día a día en lograr nuestras metas. A mi Hermano Freddy y Esposa Angela y mis sobrinas Kazumy, Génesis, Raissa y Cataleya por su cariño incondicional.

A mi Esposa Ana y mi Hijo Matteo, por ser mi fortaleza, llenarme de dicha y felicidad, los amo.

Ruben.

A mis padres Olga e Ysidoro por permitirme seguir evolucionando en esta vida, a mis hermanos Ysabel, Alberto por su gran apoyo moral y ánimo permanente, a mis sobrinos Luis, Alberto y Thiago por darme muchas alegrías, presentándoles mis futuros logros y metas que no serían posibles sin su bendición.

Santiago.

A mis padres que con su ayuda y ejemplo estoy en donde estoy.

A mi pareja Betzy y a mi futuro hijo que son el motivo de mi lucha de día a día gracias por todo.

Nils.

AGRADECIMIENTO

A Dios por concedernos la fortaleza necesaria para seguir adelante en todo momento.

A nuestros padres, quienes nos brindan su apoyo y alientan en nuestras metas académicas.

A nuestros docentes por impartirnos sus conocimientos.

A nuestra prestigiosa Universidad nacional del Callao, por hacernos mejores profesionales para la sociedad.

ÍNDICE

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
1.2.1 Problema general	8
1.2.2 Problema específicos	8
1.3. Objetivos	8
1.3.1. Objetivo general	8
1.3.2. Objetivos específicos	9
1.4. Limitantes de la investigación	9
1.4.1. Limitante teórica	9
1.4.2. Limitante temporal	9
1.4.3. Limitante espacial	9
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	10
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	10
A Nivel Internacional	10
Antecedentes nacionales	12
2.2. BASES TEÓRICAS	14
2.1.1. Conocimiento:	14

2.1.2. Bioseguridad	17
2.1.3. Riesgo biológico	21
2.1.4. Medidas de protección de los riesgos biológicos	27
2.1.5. Tipos de residuos hospitalarios	38
2.1.6. Prácticas de las medidas de bioseguridad	41
2.3. BASE CONCEPTUAL	43
2.4. Definición de términos básicos	43

CAPÍTULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES.....	44
3.1. HIPÓTESIS	44
3.1.1. Hipótesis general	44
3.1.2 Hipótesis específicas	44
3.2. Definición conceptual de las variables	44
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	46

CAPÍTULO IV

DISEÑO METODOLÓGICO.....	47
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	47
4.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	47
4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	48
4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado	48
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	48
4.6. Análisis y procedimiento de datos	49

CAPÍTULO V

RESULTADOS	51
------------------	----

CAPÍTULO VI

DISCUSIÓN	57
5.1. Contrastación de la hipótesis	57
5.2. Contrastación de los resultados con estudios similares	57

5.3. Responsabilidad ética	58
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	61
ANEXOS	65
ANEXO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	66
ANEXO 2: PRESUPUESTO.....	67
ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA	68
ANEXO 4: INSTRUMENTO	69
ANEXO 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO	79
ANEXO 6: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5.1 Licenciados de los servicios de emergencia del HCLLH por sexo	51
Tabla 5.2 Licenciados de los servicios de emergencia del HCLLH por tiempo de servicio	52
Tabla 5.3 Capacitaciones recibidas en el último año sobre bioseguridad	53
Tabla 5.4 Conocimiento sobre medidas de bioseguridad	54
Tabla 5.5 Prácticas sobre medidas de bioseguridad	55
Tabla 5.6 Conocimiento y práctica sobre medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del hospital Carlos Lanfranco La Hoz – Puente Piedra 2019.....	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 5.1

Licenciados de los servicios de emergencia del HCLLH por sexo51

Gráfico 5.2

Licenciados de los servicios de emergencia del HCLLH por tiempo de servicio52

Gráfico 5.3

Capacitaciones recibidas en el último año sobre bioseguridad53

Gráfico 5.4

Conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del hospital Carlos Lanfranco La Hoz – Puente Piedra 2019.....54

Gráfico 5.5

Prácticas sobre medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del hospital Carlos Lanfranco La Hoz – Puente Piedra 2019.....55

RESUMEN

Con la finalidad de determinar qué relación existe el conocimiento con la práctica de medidas de bioseguridad para disminuir el impacto de riesgos biológicos en los profesionales de la salud, especialmente quienes se dedican a la enfermería, entre los especialistas de la Unidad de Servicios de Emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz - Puente Piedra, 2019, se llevó adelante una investigación cuantitativa-correlacional, transversal, en julio del 2019. La muestra de 37 licenciados del hospital referidos, fueron a su vez la población estudiada, sujeta a criterios de selección señalados. Se emplearon encuestas y guías de recolección de datos con 25 ítems, a partir de la observación y aplicación de una lista de cotejo como instrumento de aplicación de cuestionarios sobre medidas de bioseguridad para prevenir riesgos biológicos, respaldando los aspectos éticos en la suscripción del consentimiento informado de todos los participantes.

El procedimiento utilizado para medir la relación fue el Rho de Spearman, con la cual se lograron los resultados de que el coeficiente de correlación (r) = 0,644**, es un valor que refleja una relación directa pero moderada entre las variables. Entre sus principales conclusiones se estableció que la condición de directa se explica que en tanto sean mayores los conocimientos sobre medidas de bioseguridad se producirá una mejor práctica de estas medidas frente a los riesgos que suponen la práctica de la carrera profesional de enfermería.

Palabras clave: conocimientos de bioseguridad, prácticas y medidas, riesgos biológicos.

ABSTRACT

In order to determine what relationship there is knowledge with the practice of biosecurity measures to reduce the impact of biological risks on health professionals, especially those engaged in nursing, among the specialists of the Emergency Services Unit of the Carlos Lanfranco La Hoz Hospital - Puente Piedra, 2019, a quantitative-correlal investigation was carried out , transverse, in July 2019. The sample of 37 hospital graduates referred to, were in turn the population studied, subject to designated selection criteria. Surveys and data collection guides with 25 items were used, from the observation and application of a checklist as an instrument for the application of questionnaires on biosecurity measures to prevent biological risks, supporting the ethical aspects in the subscription of informed consent of all participants.

The procedure used to measure the relationship was Spearman's Rho, with which the results were achieved that the correlation coefficient (r) x 0.644**, is a value that reflects a direct but moderate relationship between the variables. Among its main conclusions, it was established that the status of direct explains that as long as knowledge of biosecurity measures is greater, there will be a better practice of these measures in the face of the risks posed by the practice of the nursing career.

Keywords: biosecurity knowledge, practices and measures, biological risks.

INTRODUCCIÓN

El incremento de los índices de accidentes ocupacionales durante la práctica laboral del personal de salud, especialmente de enfermería, despertó el fuerte interés por los estudios de la bioseguridad tanto a nivel local, como nacional e internacional, espacio en el cual la Organización Internacional del Trabajo – OIT se interesó por establecer normas que condujesen a la disminución de las enfermedades infectocontagiosas por ocurrencia de accidentes laborales o falta de previsión en el manejo apropiado y seguro para el personal de salud. De esta manera las indicaciones y regulación de las medidas de bioseguridad se enunciaron en un conjunto de prácticas y principios puestos en vigencia para evitar dichas infecciones y contagios, durante la manipulación de instrumental, pacientes, equipos y fluidos corporales que pudieran estar contaminados o ser portadores de diferentes enfermedades infecciosos (1).

La Organización Mundial de Salud (OMS) 2010 emitió también un manual de bioseguridad, en el cual se convalidaron dichas normas haciendo y normando su uso extensivo en todos los países miembros, con el objetivo de reducir los riesgos producto de la exposición no intencional a agentes biológico, toxinas, virus o su liberación accidental. Estos documentos publicados y actualizados frecuentemente, señalan que las incidencias laborales más comunes son los accidentes que ocurren con el personal de salud pública, y que hasta un tercio de todas las mismas suceden al personal de enfermería, debido a la fuerte exposición al paciente, sus materiales de desechos, y la labor abnegada de acompañamiento y cuidados de enfermería en el tratamiento de los mismos, sin observar muchas veces por la vehemencia de sus cuidados, las medidas de protección y alerta en cuanto a la bioseguridad que la proteja.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El personal de atención en salud se halla permanentemente expuesto a los riesgos de contagio, llamados también riesgos ocupacionales en salud, de origen o carácter mayormente biológicos, debido a su contacto y cuidado permanente de pacientes portadores de enfermedades infectocontagiosas, el uso de materiales punzantes como agujas de inyectables, tijeras y vendajes entre otros materiales frecuentemente contaminados con los fluidos corporales de pacientes transmisores (2).

Pese a que diferentes organismos como el Occupational Safety and Health Administration (OSHA) la reconocida Center Disease Control (CDC), en el sentido de observar y mantener medidas preventivas de bioseguridad, el personal de salud siguen contagiándose frecuentemente y mantiene la realización de sus tareas con frecuente actitud y comportamiento inseguro o carente de los protocolos adecuados para evitar contagiarse. Asimismo se aplican muchas veces protocolos inadecuados debido a la superficialidad con que se tratan estos problemas debido a las particularidades de cada hospital y/o centro de salud, que debe adecuar los protocolos de bioseguridad a los casos y riesgos más frecuentes propios de su población usuaria del servicio hospitalario (2).

Las formas de reducir la incidencia de casos en cuanto a las enfermedades de origen laboral se sustenta principalmente en la adopción de medidas de bioseguridad. En tanto más universales sean estas medidas, menores índices de enfermedades ocupacionales habrá. Es además importante comprender que las medidas de bioseguridad están referidas a las medidas para cuidar y evitar la adquisición de enfermedades relativas a los riesgos de contagiarse con flujos

corporales de personas enfermas, manipulación de muestras y tomas de manera inadecuada, uso de materiales inadecuados para su manipulación (2).

En el curso de los procesos de salud-enfermedad se producen ciertos eventos en los que participan el personal de salud de diversas especialidades, entre los que tenemos licenciados de enfermería, quienes por la especialidad y formación profesional, su compromiso con los pacientes y su formación ética profesional no escatiman esfuerzo en atender al paciente, exponiendo su vida y salud al mantener permanente contacto permanente con las distintas patologías que tratan y de las cuales tratan a los pacientes, arriesgando su salud, y siendo por ello pasible de adquirir las infecciones intrahospitalarias y/o pasar por diversos tipos de accidentes laborales, principalmente los producidos por contacto con agentes biológicos producto de la toma de muestras y uso de equipos de análisis clínicos o atención de pacientes enfermos, como son en este caso sangre, orina, secreciones, etc. Dicha situación se considera más riesgosa si se actúa con negligencia sin aplicar correctamente las medidas de bioseguridad, necesarias para reducir los riesgos por contagio en la manipulación de estos fluidos.

Nigari (2011) ha señalado que la actitud alerta y atenta a los riesgos potenciales de bioseguridad es la mayor seguridad para evitar los contagios. Se reducen en más del 70% los riesgos en los trabajos con productos contaminantes cuando ejercitamos buenas prácticas las cuales tienen que ver con la actitud y aptitud para protegerse. Las medidas de bioseguridad están integradas por un sofisticado e integral proceso de medidas y alertas que provean barreras contra los contagios. Asimismo es importante considerar que las buenas prácticas son constantes universales y por tanto están sujetas a mejoras y verificación de procesos que permitan cada día mayor seguridad para todos los actores de los servicios y procesos de cuidados y atención de pacientes con enfermedades contagiosas. La concepción de cuidados y protección en el marco de la bioseguridad es una actitud asimismo de autoestima y amor a la vida (3).

Señala la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2006) que los trabajadores de salud corren permanentemente los riesgos de contagio por enfermedades virales, bacterianas o fúngicas debido a su permanente contacto con sus pacientes, el cual se agrava si el propio personal de salud deja de observar estrictamente las medidas de bioseguridad generalmente recomendadas en todo tratamiento y cuidado de la salud de pacientes con enfermedades contagiosas, sea cual sea su naturaleza. Patógenos como los del VIH, del Herpes, del papiloma, y ahora del covid-19 exponen permanentemente la salud de los médicos, enfermeras y técnicos de la salud. Es importante señalar que a pesar de todo ello, un factor adicional es que el personal de salud se halla expuesto a un factor condicionante adicional, el cual es la exposición a la carga viral (4).

En el mismo informe de data mundial, se señala que un 10% del personal de salud muestran diferentes síntomas de las enfermedades que ayudan a curar, tratar o superara pacientes de los servicios hospitalarios en todo el mundo. 3,6 millones de más de 35 millones de trabajadores de la salud son víctimas de estos descuidos o desatención. La principal incidencia se produjo en la hepatitis B (2 millones), hepatitis C (0,9 millones y VIH (0,2 millones). Otro dato interesante señala que más del 90% de estos contagios se producen en los países en desarrollo (4).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2011) en Sudamérica se produce la mayor tasa de prevalencia de hepatitis B entre trabajadores de salud. Los índices de enfermedades ocupacionales en el sector salud son de 65% en VHC, del 52% en VHB y 7% para VIH/SIDA. La forma de lesión más común es la causada por las agujas y por perforaciones percutáneas, donde los índices de ocurrencia señalan un promedio superior al 35% con respecto a otras 9 causas de contagio (5).

Frente a esta situación la OMS y la OPS, en programas de coparticipación con el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud ocupacional (NIOSH)

implementaron programas de prevención y educación del personal de salud para reducir la incidencia de infecciones, en países de África, Centroamérica y Sudamérica. Programas similares se implementan periódica, gradual y permanentemente bajo sugestivos títulos como el proyecto “Prevención de lesiones por pinchazo de aguja” (4) (5).

La incidencia de este problema de salud ocupacional en el Perú, específicamente por lesiones punzocortantes con materiales de atención de pacientes con alto potencial de contagio mostraron 894 casos, 230 de los cuales fueron técnicos de enfermería, 149 licenciados, 133 médicos, 110 trabajadores de limpieza, 13 odontólogos, y los restantes 210 de diversos grupos no especificados. El informe de la Dirección General de Salud del Perú (DIGESA) se elaboró con datos del 2010, acogiendo enfermedades de contagio tales como VHB, VHC, TBC y VIH (6).

Asimismo, un reporte preparado por la oficina de epidemiología del Hospital Carlos Lan Franco La Hoz informa que dentro del grupo de riesgos ocupacionales, las heridas y contagios por objetos punzocortantes derivados de la atención a pacientes con enfermedades contagiosas constituyen el segundo grupo más numeroso entre las enfermeras, agregando en su informe que los resultados de contagios fueron de gravedad moderada (7).

Todo este conjunto de circunstancias de salud e informes muestran la importancia que tiene para el personal de enfermería le mantener una permanente cuidado y observación de las medidas de bioseguridad, con total cuidado y rigurosidad, debido a que únicamente estos cuidados aseguran no contraer enfermedades de alto riesgo que pueden desencadenar en eventos de contagio y pérdida del estado saludable del propio personal dedicado al cuidado de los pacientes. Asegurarnos que todo el personal conozca y reconozca las medidas de bioseguridad es una prioridad, por el propio personal y el equipo de salud que atiende pacientes con enfermedades altamente contagiosas. Por ello, la presente investigación abordará la caracterización y

relación entre ambas circunstancias: conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad entre personal de enfermería en el cuidado de paciente altamente contagiosos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y la práctica sobre medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019?

1.2.2 Problema específicos

- ¿Cuál es el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019?
- ¿Cuáles son las prácticas de las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el conocimiento y la práctica sobre medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los conocimientos sobre medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019.
- Identificar las prácticas sobre las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019.

1.4. Limitantes de la investigación

1.4.1. Limitante teórica

Carencia de antecedentes nacionales con características similares a la investigación realizada, a diferencia con el ámbito internacional.

1.4.2. Limitante temporal

Falta de disponibilidad de algunos de los profesionales de la muestra estudiada, debido al trabajo continuo.

1.4.3. Limitante espacial

Falta de muchos estudios en el hospital donde se desarrollará dicha investigación.

CAPÍTULO II. MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

A Nivel Internacional

SERRANO, QUINDE Y TORRES (2014), realizaron un estudio sobre la, **“Aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería” en el Hospital Moreno Vázquez. Gualaceo Cuenca - Ecuador 2014**” cuyo principal interés fue evaluar la aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de Enfermería del Hospital “Moreno Vázquez” en un cantón de dicha provincia; realizando un estudio cuantitativo descriptivo. Emplearon técnicas como observación y encuestas, aplicando un instrumento formulado como guía de observación, elaborado y validado por las autoras por medio de jueces expertos a una muestra de 27 participantes todos personal de enfermería. Entre sus principales hallazgos un 44,74% casi siempre realizan lavado correcto de manos antes procedimientos de cuidado y atención de la salud, mes deficitario en el 10,53% de dicho personal porque nunca realizan el lavado correcto de manos antes de realizar los procedimientos señalados. Se observó que el 50,00% siempre realizan el lavado correcto después de los procedimientos, y sólo el 5,26% nunca realizan el lavado correcto después de los procedimientos. También se puede apreciar que el 81.58% emplea guantes adecuados o quirúrgicos en los procedimientos requeridos. El 39.47% nunca utiliza las gafas protectoras oportunamente. Un 76.32% siempre emplea la mascarilla respectiva en la atención de pacientes con problemas respiratorios. También se observa que un 50% emplea el gorro siempre al realizar procedimientos especiales como preparación de alimentos u otras actividades de uso obligatorio. Se pudo apreciar que 65.79% siempre utiliza el uniforme o mandilón exclusivamente en el área de trabajo, mientras que el 89.47% se inmunizaron contra el hepatitis B, el 92.11% están inmunizados contra el tétano y un 97.37% conoce las normas de bioseguridad del servicio hospitalario. También se pudo apreciar que el 100% clasifica siempre los desechos en su

respectiva funda con indicativo de color-destino. Únicamente el 42.11% encapsula siempre con una sola mano las agujas mientras que un 44.74% conoce el concepto preciso y claro de las medidas de bioseguridad. Un 71.05% se interesa por cambiar el equipo de venoclisis en el tiempo señalado. En ésta investigación se llegó a la conclusión de que el personal no cumple adecuadamente las medidas de seguridad a pesar que las maneja o conoce en gran proporción y algunas medidas son identificadas en el 100% de manera óptima, pero sin generar este conocimiento la condición necesaria para cumplirla y ejecutarla con total sentido de responsabilidad y cuidados (8).

- **MORENO** (2016) en Barcelona, España, se realizó el estudio sobre “**¿Qué percepción del riesgo biológico tienen los estudiantes de Grado de Enfermería?**” cuyo objeto fue analizar el nivel de percepción del riesgo biológico entre estos estudiantes en relación con la formación práctica del tema previamente. Se llevó adelante un estudio descriptivo transversal con alumnos de la Universidad de Barcelona, en España, de la Escuela de Enfermería, matriculados en asignaturas del periodo académico 2013 a 2014. Se asoció con variables sociodemográficas como formación educativa, laborales, clínicas y evaluación del riesgo biológico percibido, aplicando como instrumento la escala Evaluación dimensional del Riesgo Percibido (EDRP-T), con un análisis descriptivo y univariado para identificar diferencias entre percepción de riesgo biológico y sus correspondientes valores sociodemográficos. Los resultados mostraron que los estudiantes sin formación previa tenían una menor percepción del conocimiento y una menor percepción de daño derivado del riesgo biológico en relación con los que mostraron una mayor formación práctica previa ($p=0.05$ y $p=0.04$ respectivamente), señalándose por ello que existe menor percepción del riesgo biológico en estudiantes con experiencia laboral previa, identificándola como un factor preponderante en el riesgo de contagio por causa biológica. Se llegó a la conclusión que la formación práctica preliminar y la experiencia laboral en el área y ámbito influyen de manera significativa en la forma en que es percibido

el biológico a que están expuestos en salud entre los estudiantes de enfermería de dicha universidad (9).

Antecedentes nacionales

- **MAMANI, (2017)**, llevó adelante un estudio científico sobre el “**Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad de los trabajadores que laboran en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Goyeneche, Arequipa 2017**”, con el objetivo de establecer la relación entre el nivel de conocimiento mostrado y la práctica de medidas de bioseguridad entre los profesionales que laboran en la unidad de cuidados intensivos de dicho hospital. Se realizó un estudio aplicada, no experimental, transversal y de diseño correlacional explicativo. Aplicando entrevistas personalizadas y encuestas con cuestionarios tipo Likert se recogió información de 46 trabajadores del hospital señalado. Se verificaron la consistencia de las respuestas, descartando 2 de ellas, y se empleó la prueba de independencia de criterios Chi cuadrado. Se pudo observar los siguientes hallazgos: población entre 25-35 años de edad predominante, en 85,3% mayormente femenino, con antigüedad laboral variada de 1 a 5 años, con variada tensión laboral por la cantidad de 1 a 5 pacientes por día atendidos por trabajador de enfermería. El nivel promedio de conocimientos en el 52,9% fue alto y la práctica de medidas de bioseguridad, según sus normas e indicaciones es buena en el 88,2%, y se llegó a la conclusión que no existe una correlación alta entre el nivel del conocimiento de las normas de bioseguridad con su práctica (10).
- **GUTIÉRREZ, (2015)** llevó adelante una investigación referida al tema del “**Nivel de conocimiento de las buenas prácticas en bioseguridad del personal Tecnólogo Médico en Radiología**” en los Hospitales Militar Central y Nacional Luis Negreiros Vega, ambos de la localidad de Lima; cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento de las buenas prácticas en bioseguridad del personal Tecnólogo Médico en Radiología, con un diseño de investigación observacional, descriptivo y cualitativo de corte transversal, empleando como instrumento un cuestionario con la finalidad de recolectar

información primaria, el cual fue aplicado a la población-muestral de ambos nosocomios, que cumplió los criterios de selección, y se integró por 30 Tecnólogos Médicos en Radiología: 12 en el Hospital Militar Central y 18 en el Hospital Nacional Luis Negreiros Vega. Entre los hallazgos más resaltantes se señala que el 43.3% de los encuestados en el hospital militar muestra un nivel medio de prácticas de bioseguridad, mientras que en el otro hospital, el 26.7% muestra un nivel alto y el 30% un nivel bajo. El restante grupo muestra un nivel medio. Las conclusiones a las que llegó fueron que el nivel de conocimiento de buenas prácticas de bioseguridad son buenas en el hospital nacional Luis Negreiros Vega y del Hospital Militar Central es medio (11).

- **CARRANZA**, (2015) realizó un estudio sobre el “**Conocimiento del personal de enfermería sobre barreras protectoras de riesgos biológicos en el servicio de emergencia en el hospital María Auxiliadora en Lima, 2015**”, con la finalidad de establecer los conocimientos del personal de enfermería en cuanto a las barreras protectoras de riesgos biológicos en la unidad de cuidados especiales y trauma shock de los servicios de emergencia para poder proporcionar información relevante y actual a las autoridades de la institución de salud para diseñar e implementar programas de capacitación continua dirigidos al personal de enfermería, para actualizar sus conocimientos sobre la prevención de riesgo biológicos y disminuir la incidencia de accidentes laborales por fluidos biológicos o mejorar las prácticas de bioseguridad. El estudio diseñado fue cuantitativo, aplicativo, descriptivo transversal, aplicados a una muestra de 30 profesionales de enfermería. Se llegó a la conclusión de que un 76.7% tiene conocimiento adecuados sobre las barreras protectoras y el 23.3% las desconoce; en tanto el 86.7% conoce y el 13.3 % desconoce las sobre barreras físicas. Sobre conocimiento de barreras químicas se apreció que el 33.3% las conoce y el 66.7% las desconoce. En cuanto al conocimiento de barreras biológicas el 63.3% las conoce y el 36.7% las desconoce (12).
- **CHÁVEZ**; (2014) llevó adelante un estudio científico referente a los “**Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad frente a riesgos**

biológicos en enfermeras(os) de emergencias” realizado en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el 2014” en el distrito de Puente Piedra, con la finalidad de determinar los conocimientos y prácticas de las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos entre enfermeras y enfermeros del servicio de emergencias del Hospital señalado; el cual tuvo un diseño cuantitativo, de tipo descriptivo, y corte transversal; alcanzando a una población de 30 enfermeras y enfermeros, empleando como técnica la encuesta y observación, aplicando instrumentos como cuestionarios y listas de cotejo para recabar los datos. Los hallazgos fueron los siguientes: En cuanto a la magnitud de los conocimientos sobre medidas de bioseguridad antes los riesgos biológicos en las enfermeras y enfermeros, se observó que el 54% los conocen y el 46% los desconocen. Sobre las prácticas de estas medidas de bioseguridad se estableció que el 50% de enfermeras enfermeros tienen prácticas adecuadas y el otro 50% tienen inadecuadas prácticas. No fue posible establecerse un nivel de correlación entre una y otra variable por ser pruebas distintas e individuales y separadas. Sin embargo, se aprecia que el personal de enfermería puede considerarse significativamente preparado y capacitado en el conocimiento y la práctica de medidas de bioseguridad en el desempeño de sus labores de atención de pacientes con alto riesgo de contagio (13).

2.2. BASES TEÓRICAS

2.1.1. Conocimiento:

Tisoc (2016) ha señalado que el nivel de conocimiento, desde la perspectiva educativa y académica viene constituido por la suma de todos los actos y valores que se obtienen y conservan a lo largo de los eventos cotidianos de la vida, como consecuencia de prácticas y educación de la persona, construyendo un bagaje de experiencias y saberes que nos ayudarán a enfrentar los distintos retos y pruebas diarias (14).

Torriente (2017) señala que el grado de instrucción es un parámetro que identifica los estándares que permiten valorar los distintos niveles de inteligencia de la persona, en base al saber empírico y relativo de sus expresiones. Para éste autor, el conocimiento es un procedimiento intelectual que pone en evidencia lo real y relativa que es la inteligencia en una persona, y que la misma tiene carácter histórico y social porque está ligado a la experiencia y aprendizaje (15).

Albornoz (2012) ha indicado que el conocimiento es un proceso que parte de la obtención de las ideas, su comprensión y su indicación en un contexto determinado, con una utilidad e importancia propia. SE puede entender como un grupo de opiniones pasibles de ser ordenados, siendo fundamental comprender que se obtiene por una instrucción responsable e informal. Por la naturaleza de sus procesos y adquisición es deducible de éste concepto que todos tenemos inteligencia, aun cuando puedan ser confusos o inexactas sus determinaciones pero que se convierten en normales o demostrables y verificables a través de la práctica, por medio de procedimiento responsable y mediante la práctica intelectual sistemática (16).

Para Gonzales (2014), quien concibe el proceso del conocimiento desde la perspectiva constructivista, el conocimiento tiene su punto de partida en la búsqueda (o aprendizaje inicial o primer nivel) de información acerca del objeto de estudio o investigación. Los educadores denominan a este nivel "instrumental", porque emplea estos materiales racionales con los que logra acceso a la información fundamental para adquirir el conocimiento. Las reglas para usar estos materiales se elaboran y formulan en un nivel técnico pedagógico. El uso correcto y crítico del método constructivista para leer comprensivamente la realidad representa el nivel metodológico constructivista; el cuerpo conceptual o de conocimientos con el que se construye y reconstruye el objeto de estudio representa el nivel teórico; de esta forma se realiza un proceso enseñanza-aprendizaje que da por resultado el nivel epistemológico. Dentro de este proceso se constituyen las categorías con que comprendemos

la realidad llevándonos a un nivel gnoseológico. La concepción del mundo y del hombre que se logra construir conceptual y cognoscitivamente constituye el nivel filosófico del conocimiento. Estos niveles de conocimiento sintetizan los grados de abstracción que alcanza el hombre cuando se constituye en sujeto cognoscente (17).

Tipos de conocimiento:

Según el investigador educativo Ferreira (2007), hay cuatro tipos de inteligencia en el ámbito pedagógico: empírico, científico, cotidiano y técnico.

El conocimiento empírico es también reconocido como conocimiento ordinario, o conocimiento corriente, obtenido por casualidad, tras variados intentos o esfuerzos. Suele ser ordenado y poco sistemático o asistemático. Este tipo de conocimiento fundamentalmente se obtiene a través de la experiencia, y como tal puede ser verdad, mentira o probable, teniendo algunas características como: a) es asistemático porque carece de procedimientos o sistemas inductivos-deductivos u otros; b) es superficial porque se forma con lo aparente o los sucesos tal cual llegan; c) es sensitivo, subjetivo porque es observado por las nociones, los sentidos y sólo el criterio lo dilucida; y, d) no es exacto o puede ser muy inexacto, porque no es sistemático, inteligente ni intuitivo.

El conocimiento científico es principalmente experimental, o inductivo-deductivo, por medio de él, se manifiesta el contexto de manera ordenada y sistemática, busca que se conozcan los motivos las normas que lo dirigen y producen. Entre sus características tenemos las siguientes: a) Es real y objetivo, porque explica y razona, prueba o demuestra las causas de su verdad; b) Es total, por su naturaleza científica, la ciencia comenzando de lo particular, busca en él lo que tiene relación con los demás o de su misma especie; y, c) Es metódico, sistemático, analítico, debido a que su objetivo es encontrar y reproducir el encadenamiento de los hechos, el cual lo alcanza por medio del conocimiento de leyes, principios, reglas y procedimientos. Por eso la ciencia constituye un sistema ordenado.

El conocimiento cotidiano es el denominado conocimiento común cotidiano, también denominado o conocido como empírico-espontáneo, ya que se obtiene mediante la experiencia que la persona hace a través de sus quehaceres todos los días. Se ha conseguido proporcionar al mundo incalculable experiencia a través de su historia y su forma de aprendizaje es constructiva. Se caracteriza porque: a) Parte de las experiencias cotidianas y se retroalimenta de ellas mismas diariamente; b) Responde a cuestiones triviales o complejas, ofrece soluciones prácticas y comunes. Es respuesta a necesidades vitales o fundamentales; c) Muestra resultados y conclusiones prácticas y necesarias por su propia naturaleza; y, d) Se divulga, transfiere y comunica a través de los tiempos, de generación en generación.

El conocimiento técnico es un conocimiento empírico, basado en la práctica y la actividad técnica-profesional específica. La práctica se basa en la instrucción técnica. Empieza cuando a través de un conjunto de conceptos de experiencias y hechos factuales muestran resultados generales sujetos o explicados total y objetivamente, al arribar a metas iguales ante sucesos similares.

2.1.2. Bioseguridad

La OMS en su nota informativa del 2018 define la “seguridad biológica” (o “bioseguridad”) como el término empleado para referirse a conocimientos asociados a principios, procesos, técnicas y prácticas empleadas y aplicadas con el objetivo de evitar la exposición de barrera, no intencional a patógenos y toxinas, o su liberación accidental (4).

En la OPS y la OMS (4, 5) queda definida la bioseguridad como: la expresión empleada para comprender, definir y establecer las normas de conducta, laborales o no, de comportamiento y manejo preventivo del personal de salud, frente a las actividades que pueden determinar la presencia de microorganismos infecciosos, o de riesgo de contagio, con el objetivo y propósito de reducir las probabilidades de contraer enfermedades, adquirir

infecciones en el medio laboral, hospitalario, haciendo hincapié en la conducta de prevención, mediante procedimientos asociados a la asepsia, aislamiento y tratamiento seguro de estos materiales.

El concepto de bioseguridad o seguridad biológica ha sido largamente discutido y definidos múltiples y reiteradas veces por organismos internacionales como OMS (4), la OPSS (5) y las salud locales Dirección General de Salud (2011) (6). Asimismo puede ser definido desde la perspectiva de bioética como el conjunto de conductas preventivas basadas en actitudes de tipo científico, que tiene como base el conocimiento sistemático, motivación y conjunto de valores asumido desde la responsabilidad y ética de la atención a personas, su cuidado y la búsqueda de su salud. Estas actitudes y conducta se producen y ordenan en un conjunto de reglamentos y normas con la finalidad que el trabajador de la salud se cuide a sí mismo, cuide al paciente, a quienes trabajan en su entorno inmediato, cuide el medio ambiente, a la familia del paciente, en el presente y para el futuro, dentro del contexto holístico del cuidado de la salud. La base de sustentación formulada con el fin de enunciar su importancia la revela la siguiente frase: “La Bioseguridad como una obligación y un derecho”

Los Principios De La Bioseguridad

Se pueden resumir en (19):

A) Universalidad: Todas las normas de bioseguridad son extensivas a toda la humanidad. Desde pacientes a no pacientes, familiares, personal de salud o no deben involucrar a todos quienes acceden a estos servicios a lo largo de su vida. Las medidas y cuidados establecidos alcanzan a todo acto de salud. Se deben por ello, tomar precauciones de Bioseguridad en la manipulación de todas las muestras biológicas y fluidos humanos.

B) Uso de barreras: Es menester instaurar el concepto de protección de manera automática. Por ello, se debe evitar la exposición directa o indirecta a

sangre y fluidos orgánicos de los pacientes, mediante la utilización de materiales y procedimientos adecuados que se interpongan entre estos y el personal que los extrae, inhibiéndose al contacto de los mismos.

C) Recursos para eliminación de material contaminado: Que integra todo el conjunto de procedimientos, dispositivos, normas pertinentes, así como los accesorios, equipos, y otros recursos a través o con los cuales los materiales contaminados son dispuestos o eliminados, con mínimo o sin riesgo para el personal que los manipula.

Factores generadores de Infección por Contaminación

La revisión de procesos prácticos y teóricos de cómo es que pueden ocurrir las infecciones por contaminación, es importante, para entender la dimensión de su importancia y mecanismos que se activan al formularse las normas de bioseguridad y de esta manera, puedan ser comprendidas con todos los elementos de juicio, logrando así un cambio de actitud con total convicción del personal de salud. Este conocimiento lleva a conocer minuciosamente los pormenores del proceso de contagio en el caso de manipulación errada o insegura de fluidos corporales, muestras, o la atención de pacientes sin generar barreras protectoras entre los patógenos que expone o contiene y el personal que le brinda los cuidados de salud (19, 20).

Este conocimiento, permitirá reducir el riesgo de que se puedan cometer errores de interpretación, de aplicación o subestimarse determinadas circunstancias peligrosas en sí mismas, a las que debe necesariamente aplicarse dichas normas y muchas veces pareciesen inocuas, como el simple hecho de tomar una aguja con las manos sin el uso de sus respectivas fundas protectoras. Los principios biológicos que explican la causalidad de los procesos infecciosos como producto de la interacción de múltiples factores, errados o no, ligados en una cadena causal, cuyos eslabones son susceptibles de estudiar son los siguientes (19, 21):

1. El agente microbiológico infectante: identificado como el elemento compuesto biológico que genera o transmite una determinada enfermedad. La ciencia ha reconocido cuatro agentes causales de éstas, a saber:

- Bacterias
- Virus
- Hongos
- Parásitos.

2. El reservorio: reconocido como el espacio del cuerpo humano donde residen los microorganismos, que vienen a ser los órganos como intestinos, piel, faringe, orificios nasales, sangre y secreciones de personas infectadas y portadoras de microorganismos patógenos. También se constituyen por los órganos y fluidos de los animales portadores de zoonosis, las plantas portadoras o generadoras de hongos, el propio suelo, que presenta en lugares húmedos diversos contagios y los objetos contaminados.

3. El vehículo, objeto, dispositivo o mecanismo de transmisión del agente patógeno desde su reservorio hasta el huésped que contagiará, infectará o colonizará. Entre algunos tenemos:

- El aire del medioambiente: que transmiten o difuminan en sus partículas a través de la formación de aerosoles, en los que se diseminan los núcleos de micro gotas o partículas de polvo contaminadas.
- El agua, que en su contenido, es muchas veces portador de materiales o agentes contagiosos. Ejemplo de ellos son la *shigellosis* y de alimentos como la *salmonellosis*.
- Por contacto directo con las lesiones o fluidos o secreciones y superficies u objetos contaminados: estos mecanismos incluyen las relaciones sexuales, las fómites o contagio por rozamiento de zonas contaminadas, las manos, materiales de desecho de laboratorios clínicos, hospitales, etc.
- La inoculación percutánea, ocurrida frecuentemente en laboratorios y hospitales, a través de pinchazos con agujas hipodérmicas o de inyectables, conteniendo restos de sangre contaminada de pacientes con

enfermedades como hepatitis, VIH, paludismo, tuberculosis, etc., inyecciones, transfusiones, mordeduras de animales,

4. El huésped. Que viene a ser el individuo susceptible de ser infectado o contagiado. Es toda persona susceptible de infección, más aún si está en permanente contacto con pacientes portadores de diversas enfermedades porque trabaja en una unidad de cuidado crítico o de Emergencia o es estudiante del área de la salud, o en un ambiente hospitalario cualquiera sea su naturaleza o especialidad. Deben considerarse de alto riesgo, los niños recién nacidos, los enfermos, los desnutridos o anémicos, las mujeres embarazadas, los ancianos, y los individuos con mayor susceptibilidad por falta de inmunidad natural o adquirida a través de enfermedades congénitas, crónicas o discapacitantes que no permiten un normal desarrollo de la capacidad inmunitaria.

2.1.3. Riesgo biológico

Se entiende por exposición accidental ocupacional de riesgo biológico, a la mayor o menor probabilidad de contagiarse con un patógeno durante la actividad laboral por los diferentes mecanismos que implican este proceso de contagio, aunque los más evidentes se producen a través de lesiones percutáneas (pinchazos, cortes, rasguños) o por el contacto con membranas mucosas o piel no intacta (lesiones o dermatitis) de sangre, tejidos u otros fluidos corporales potencialmente contaminados, considerando el contacto con piel intacta en gran extensión y en tiempo prolongado que termina por generar el contagio no deseado (22).

El riesgo biológico es considerado como el principal factor causante de accidentes laborales entre el personal de salud y especialmente entre el de enfermería, debido a que están continuamente expuestos debido a la naturaleza de sus actividades profesionales en los centros asistenciales de salud, ocasionando con ello, la alta probabilidad de contagio o infección con

patógenos de diversa naturaleza entre los que se citan los más virulentos como son el HIV, Hepatitis B y Hepatitis C, TBC, etc. (23)

Hallazgos de investigaciones prospectivas entre personal de estancias hospitalarias ha mostrado que los contagios por fluidos corporales eleva el riesgo de contagio en más del 65%, elevándose de 0,3% a 0,71%, las cuales son cifras que preocupan hondamente a toda la comunidad médica y en especial al personal de enfermería del mundo (24). Datos similares y parciales se muestran en incidencia de casos entre el personal de salud, debidamente verificados y delimitados expresamente a esta línea. Las pruebas de antígeno han mostrado que personal de enfermería incremento su incidencia de VIH, HPC, HPB y TBC en más del 67% en promedio y en muchos casos la mayor incidencia alcanzó niveles superiores al 80%. Los riesgos asociados a contraer estas enfermedades se producen principalmente debido a contagio intrahospitalario, es decir, durante el desarrollo de sus actividades laborales, y se hacen extensiva a sus hogares, incrementando aún más el daño de salud a estos trabajadores. Han estudiado además que entre los mecanismos más comunes de contagio o transfusión de la enfermedad de pacientes a cuidadores se debe a accidente percutáneo, lo cual arroja que es posible reducir estos indicadores mediante cuidado, prevención y una exigente conducta de observación estricta de las medidas de bioseguridad recomendados en todos los establecimientos hospitalarios (23, 24, 25).

Está demostrado que el contagio puede hacerse por medio de los cuatro agentes generadores de procesos infecciosos: virus, hongos, bacterias, parásitos. Si bien la mayor parte de estos procesos contagiosos proceden de la atención a pacientes o del intercambio de espacios y usos compartidos de ambientes comunes, también existen las enfermedades biológicas procedentes de animales y plantas, las cuales no llegan a ser muy significativas, debido a los altos controles de animales y plantas en unidades de cuidado de la salud, reduciendo de esta manera la incidencia de estos casos (24).

Vías de Entrada de los Agentes Biológicos

Según Betancourt (2004) las vías de entrada más comunes de los diferentes microorganismos o agentes de contagios son a saber:

- **La vía Respiratoria:** Debido a que el aire es el espacio comúnmente más compartido y en el que todos depositamos nuestra exhalación y a través del proceso de inhalación captamos los aerosoles del medio ambiente de trabajo, que se producen por la centrifugación de muestras, agitación de tubos, aspiración de secreciones, toses, estornudos, escasa ventilación, mal manejo de las corrientes de aire, etc.
- **La vía Digestiva (Fecal - Oral):** Esta se debe a que a través del proceso de ingestión accidental, al pipetear con la boca, al comer, beber o fumar en el lugar de trabajo, etc., adquirimos los patógenos, contagiándonos de las enfermedades vertidas en estos espacios.
- **La vía Sanguínea, por Piel o Mucosas:** Esta es una de las más comunes en la infección o contagio intrahospitalario, se da como consecuencia de pinchazos, mordeduras, cortes, erosiones, salpicaduras, etc. (25)

Los agentes biológicos y el aire de interiores

Los microorganismos más preocupantes del aire interior, por su resistencia y durabilidad son las bacterias, los virus y los hongos, en este orden de prevalencia, aunque no debemos olvidar los ácaros de polvo, susceptibles todos ellos de generar infecciones en el ser humano, más por sensibilidad o carga viral que por la propia enfermedad en sí. También constituyen fuente de contagio, de carácter importante los humidificadores que a causa del deficiente mantenimiento pueden producir la llamada “fiebre del humidificador”. Entre otras causas de contagio interior se señalan que casi todos los agentes multiplican su capacidad de sobrevivencia en interiores, donde el ambiente no exige mayores resistencias a entornos agresivos para ellos. Por eso una de las medidas más comunes en cuidado intrahospitalario esta la ventilación y aseoleamiento en el mayor tiempo y grado posible. En este sentido las medidas

de higiene y cuidado son importante decisiones que deben observarse cuidadosamente (23).

Nivel de riesgo de la infección

Reconocido como el potencial que tiene un espacio, condición o entorno de producir un contagio establecen categorías que se reconocen como el nivel de riesgo de la infección, y se clasifican según los agentes biológicos en cuatro grupos de riesgos (26):

1. **Grupo 1:** Están constituidos por agentes biológicos que es probable que no causen enfermedades humanas, por lo menos severas o molestas. El contagio se traduce en malestares mínimos o escasos y el riesgo de expansión es nulo o imposible.
2. **Grupo 2:** Los agentes biológicos de este grupo son los que pueden causar enfermedades humanas y constituyen un peligro para los trabajadores de salud; no es probable que se propaguen a la colectividad; se suele disponer de una profilaxis o un tratamiento eficaces contra ellos. Difícilmente alcanzan la condición de epidemias.
3. **Grupo 3:** Los agentes biológicos de este grupo son los que pueden causar enfermedades humanas graves y representan un serio peligro para los trabajadores de salud; inclusive pueden representar un riesgo de propagación a la colectividad y deben trazarse estrategias para su contención. Se suele disponer de una profilaxis o un tratamiento eficaces contra ellos además de los llamados cercos epidemiológicos. No es probable que algunos de ellos se propaguen por el aire.
4. **Grupo 4:** Los agentes biológicos de este grupo son los que causan enfermedades humanas graves y constituyen un serio peligro para los trabajadores de salud y para la comunidad en general; pueden representar un gran riesgo de propagación a la colectividad y por lo general no se dispone de una profilaxis o un tratamiento eficaces contra ellos, para evitar el desarrollo de epidemias o pandemias.

Riesgo biológico en los Trabajadores de Salud:

El Centro para Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta (CDC) define y comprende a los trabajadores de la salud como todas aquellas personas, incluyendo estudiantes, internos, residentes y voluntarios, cuyas actividades en instituciones de salud implican contacto con pacientes y/o sangre y otros fluidos corporales, estando por tanto expuestos al contagio. La exposición puede ocurrir a partir de inhalación, rozamiento, pinchazos o heridas producidas por cualquier elemento corto punzante contaminado, o por el contacto de sangre o fluidos con la mucosa oral, ocular, nasal o la piel. De esta definición, se entiende que los trabajadores de la salud tienen mayor riesgo de adquirir estas enfermedades debido a las siguientes situaciones (27):

1. Alta prevalencia en la comunidad: de los informes del programa ONU/SIDA para finales de 2002 había 42 millones de personas infectadas con VIH en el mundo, que equivale a 0,8% de la población mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el año 2000, existía 2000 millones de infectados con hepatitis B en el mundo (38% de la población mundial) y 170 millones de infectados con hepatitis C en el mismo año (3% de la población mundial). En la actualidad existen alrededor de 0,53% de casos detectados con un ocultamiento de 0,18%, la tasa de prevalencia sería alrededor del 0,7%, es decir se ha logrado reducir en los últimos 18 años en 13% la incidencia del SIDA/VIH en el mundo. Sin embargo, en cuanto al personal de salud la incidencia de la se ha incrementado ligeramente, de 0,64% a 0,67% representado eso un incremento de 4% sobre la cantidad de infectados en el 2002 hasta hoy (4, 5).

2. Portadores asintomáticos: Se constituye en el cuadro clínico de mayor riesgo. Se da cuando las enfermedades potencialmente más infecciosas para el trabajador de la Salud como (VHB, VHC, VIH) persisten en los pacientes por otras dolencias y la enfermedad contagiosa de gravedad no se ha declarado o no muestra aún sus síntomas y el estado clínico puede ser el de inicio de la enfermedad antes de desarrollar los síntomas, o durante el curso de la

enfermedad, cuando después de cierto tiempo la persona persiste infectada, aunque sus síntomas hayan desaparecido (23).

3. Microorganismos infectantes en diferentes fluidos corporales: Esta es otra situación de riesgo común que por lo general no le prestamos atención en salud. Muchas veces pensamos que únicamente la sangre y sus derivados son la principal fuente de contaminación para los trabajadores de la salud, pero ya se ha demostrado que otros fluidos corporales pueden transmitir la infección y ser reservorio de estos agentes patógenos graves tanto o más que la sangre.

4. Alta probabilidad de infección después de un contacto con sangre contaminada: Esto se da frecuentemente en muchas personas, que consideran que al pasar unos minutos se puede tomar contacto con fluidos sanguíneos o de otra naturaleza. La posibilidad potencial de contagio con otros fluidos y la misma sangre es siempre alta, aun muchas horas después de extraída ésta de las personas.

Exposición o accidente biológico

El accidente biológico o la exposición a su ocurrencia es un punto muchas veces discutible en el ámbito de la salud intrahospitalaria. Se da por descontado que la sola presencia de medios y materiales sanitarios y algunas barreras son suficientes para dar por descontado este riesgo. Nada más falso. Es necesario que el personal de salud, en especial los enfermeros que están en permanente contacto con los pacientes por su responsabilidad cuidadora y reparadora de su estado clínico, deban cuidar mucho los riesgos presentes.

En el contexto más simple del término, es pasible de exposición o accidente biológico todo aquel trabajador de la salud que por la naturaleza de su cargo, se halla en contacto permanente con situación que lo llevan a toparse frecuentemente con fluidos corporales, sangre, saliva, aire, entre otros, que portan los agentes de contagio y exponen a que llegue con mayor facilidad que a otras personas del mismo entorno.

Los agentes contagiosos y las enfermedades que portan son habitualmente de gran contrariedad para la sociedad y colectividad de salud. De hecho, enfermedades como el Virus de la Hepatitis B (VHB) – el Virus de la Hepatitis C (VHC) - Virus de la Hepatitis D (VHD) – Herpes virus - VIH/SIDA - Síndrome Respiratorio Agudo Severo SRAS: Infección por Agentes Fúngicos - Histoplasmosis. Infección por Bacterias. - Ántrax. – Tuberculosis son solamente algunos de los más comprometedores de toda una variada gama de agentes que a su vez difieren entre ellos, por cepas, especies y clases, las cuales determinan a la larga la condición de gravedad o no de contraer una u otra infección

2.1.4. Medidas de protección de los riesgos biológicos

Precauciones Universales a Estándar (27)

Las medidas protectoras son el conjunto de procedimientos que se adoptan para generar una barrera de aislamiento del personal de salud con respecto a focos de contagio. Sea cual fuere la naturaleza, el personal de salud tiene el derecho y la obligación de cautelar su salud, para asegurar la continuidad de la atención del paciente, la seguridad emocional de ambos, evitar la expansión o desarrollo de la enfermedad a otros seres humanos, entre otros factores importantes (25).

Se basan y formulan a partir de establecer los riesgos de transmisión de un agente biológico en el centro de salud, debido a la inoculación accidental con sangre o fluidos de las personas infectadas. Dado que es imposible identificar a todas las personas que pueden estar contagiadas, se recomienda considerar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos. Además, el riesgo de infección será proporcional a la posibilidad de expansión de la enfermedad en la población asistida y a la probabilidad de producción de accidentes durante la realización de los procedimientos muchas veces más complejos de los que quisiéramos, debido a las formas y procedimientos que debe observarse en la atención de estos pacientes. Algunas de las medidas son:

a) Vacunar contra todas las diversas enfermedades virales o bacterianas a todo el personal de salud.

b) Observar las normas de higiene personal como:

- Higienizar y cubrir cortes y heridas con apósitos impermeables.
- Lavar y cubrir lesiones cutáneas con guantes.
- Retirar anillos y otras joyas durante protocolos de atención de la salud
- Lavado exhaustivo de manos antes y después de atender al paciente.
- Desinfección de manos cuando sea necesario tras la atención del paciente.

c) Elementos de protección de barrera.

- Uso de guantes apropiados y recomendados según especialidad al manejar sangre o fluidos corporales, objetos potencialmente infectados o al realizar procedimientos invasivos.
- Utilización de mascarillas N95 o quirúrgicas cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos a la mucosa nasal u oral.
- Protección ocular mediante lentes de buena dimensión y que cubran los costados de los ojos, cuando se prevea la producción de salpicaduras de sangre o fluidos corporales a la mucosa ocular.
- Utilización de protectores, mandiles, mandilones, batas y delantales impermeables, cuando se prevea la producción de grandes volúmenes de salpicaduras de sangre o líquidos orgánicos.

d) Manejo de objetos cortantes o punzantes.

- Mantenerlos en sus fundas, y abrirlos con extremo cuidado.
- No reencapsular las agujas. Se deben tomar o desechar en sus fundas respectivas.
- No almacenar desperdicios en contenedores comunes. Eliminarlos en contenedores rígidos de seguridad.
- No dejar los desperdicios o residuos abandonados en cualquier sitio.
- Comprobar que no van entre ropas que se envían a lavandería apósitos, objetos cortantes o punzantes.

e) Señalización de muestras ya que todas deben considerarse potencialmente infectadas o riesgosas.

f) Aislamiento, si el enfermo presenta:

- Procede o es trasladado de unidades de riesgo
- Hemorragia incontrolada.
- Alteraciones importantes de la conducta.
- Diarrea profusa.
- Procesos infecciosos que exijan aislamiento (por ejemplo, tuberculosis).
- Estuvo expuesto a situaciones de riesgo

g) Eliminación adecuada y cuidadosa de residuos y desechos.

h) Esterilización y desinfección (19, 25).

Es necesario considerar, de manera preliminar y básicamente, como puertas de acceso o entrada del agente al huésped las siguientes:

1. Vía respiratoria, Esta es muy común y se produce a partir de inhalar gotitas de Flügger, o las denominadas partículas de Wells, que suelen quedar suspendidas en el ambiente por varios minutos, dependiendo de la calidad de la ventilación y las corrientes de aire y son vehículo de gérmenes.

2. Vía intradérmica, que señala que uno de los vehículos con mayor incidencia sobre el organismo se da al atravesar la piel, depositando en su interior los posibles agentes infecciosos o carga patógenas. Esto se produce a través de los cutter, las agujas, los bisturís, y cualquier elemento punzante o cortante que se emplea en tratamientos sanitarios.

3. Vía dérmica, la que se produce por el depósito del agente infeccioso sobre la piel, teniendo la capacidad de atravesarla en situaciones en las que la barrera dérmica está alterada, tales como heridas, fisuras, alteración del manto ácido, etc., o porque la sustancia es absorbida por la porosidad de la piel.

4. Vía mucosa, en la que el producto con contenido biológico contagioso alcanza las mucosas del organismo, como son ojos, boca, nariz, etc., zonas donde la capacidad de absorción es muy amplia, debido a la vascularización de estas zonas.

5. Vía digestiva, la misma que se produce a través de la vía oral, con la ingesta de alimentos, bebidas que sirven de vehículos al germen, trasladándolo a las zonas digestivas, donde se realiza su absorción por la vellosidad intestinal y pasa al interior del organismo (28).

Precauciones estandarizadas

Los organismos mundiales de la salud, a partir de las recomendaciones del Centros para el Control de Enfermedades (C.D.C) de Atlanta en 1987, en coordinación con la OMS y la OPS, han regulado y establecido algunos lineamientos enmarcados en principios generales y decálogos de la protección de la salud del personal cuidador en unidades hospitalarias. Así se han establecido las Políticas de Control de Infecciones, como el conjunto de técnicas y procedimientos para la protección del personal de salud de posibles infecciones por ciertos agentes, principalmente VIH, VHB, VHC, TBC, que deben ser observadas y ejercidas durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales en laboratorios y centros de análisis. Se asume que cualquier paciente asistente a un centro hospitalarios puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre, sea o no declarado, curse o no los síntomas de las enfermedades (26).

Estas normas buscan reducir drásticamente la incidencia de casos a través de la disminución del riesgo de transmisión de microorganismos de cualquier fuente hospitalaria por vía de la prevención.

Dichas normas, reglamentos y cuidados se aplican en todas las situaciones sanitarias y no en las que se manipula sangre, fluidos corporales, secreciones y elementos punzantes o cortantes asociados con el cuidado de la salud. El objetivo principal, es que por medio de la precaución y cuidado de la manipulación se logre evitar todo riesgo de contagio, llevando a cero la prevalencia de accidentes con impacto en la salud del personal de la salud en los hospitales.

Entre las precauciones estándares y las medidas comunes se han considerado las siguientes:

- **Lavado de Manos**

Es considerada la forma más segura y eficaz para prevenir la infección cruzada entre el paciente con el personal hospitalario y los visitantes. Se realiza minuciosa y constantemente con la finalidad de reducir la flora bacteriana o viral normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos hacia otras partes del organismo que determinen el curso de enfermedades.

Los estudios han comprobado que las manos constituyen el vehículo más seguro y predominante para la diseminación de microorganismos y patógenos, debido a que estas son las herramientas más utilizadas para el trabajo de atención al paciente.

El proceso de lavado de manos con fines de cuidado de la salud se denomina “asepsia de las manos” y fue estudiado por Ignaz Semmelweiss, allá por el año 1846, que es cuando se trazaron las primera normas técnicas para la preparación de las manos del equipo que iría a participar en el acto quirúrgico (27).

Por ello, es un proceso estándar que debemos observar y se debe realizar en los siguientes casos (28):

- a) Antes de iniciar labores de salud.
- b) Al ingresar a cirugía o ambientes quirúrgicos.
- c) Antes de realizar cualquier procedimiento invasivo, odontológico o de laboratorios clínicos.
- d) Antes y después de asistir a pacientes, especialmente cuando son susceptibles de contraer infecciones tales como el caso de quienes son inmunodeprimidos, recién nacidos, ancianos, con prevalencias patológicas y pacientes de alto riesgo.

- e) Antes y después de manipular heridas, curarlas o revisarlas.
- f) Después de estar en contacto con secreciones y líquidos de cualquier índole, provengan o no de pacientes sanos o enfermos.
- g) Antes y después de entrar a cuartos de aislamiento médico, laboratorio, análisis, etc.
- h) Después de manipular objetos contaminados o que no hayan sido debidamente desinfectados.

Tipos de lavado de Manos

El lavado de manos, al tener la categoría de acto fundamental para el cuidado de la salud humana en personal de salud y todo su entorno, ha seguido múltiples estudios y se han regulado sus procedimientos, hasta estandarizarlos de manera directa, señalando dos formas de hacerlo específicamente:

- a) Lavado de Manos empleando la técnica de Remoción Mecánica de Microorganismos: El cual es el lavado de manos con jabón corriente o detergente durante un tiempo recomendado, según sea el caso, (barra, gránulos o líquidos), dejando los microorganismos en estado de suspensión, permitiendo así removerlos totalmente.
- b) Lavado de Manos por Remoción Química de Microorganismos: En este tipo de lavado de manos se emplean soluciones antisépticas como geles, cremas, líquidos desinfectantes, los cuales logran destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos. Se recomienda el lavado de manos clínico para procedimientos invasivos y tratamientos quirúrgicos.

Lavado Clínico para Procedimientos Invasivos

El cual puede ser una técnica combinada entre métodos químicos y mecánicos de desinfección, se indica en los siguientes casos:

- a) Tras la manipulación de sangre, secreciones, fluidos corporales, excreciones, materiales e instrumentos contaminados, tanto se hayan usado o no guantes.

- b) Antes y después de diferentes procedimientos invasivos efectuados al paciente. Por ello se recomiendan antes y después del uso del quirófano, la sala de partos, etc.
- c) En procedimientos odontológicos y de laboratorio clínico. Debido a que estos son espacios de extremo cuidado se recomiendan especial cuidados tanto como complementarlos con otras medidas de barrera.
- d) Antes y después de manipular heridas. La regla y principio básico es que todo paciente puede ser portador de cualquier enfermedad contagiosa, inclusive sin saberlo ni presentar síntomas.

En procedimientos con pacientes inmunodeprimidos, debido al potencial riesgo de contagiarlos, se debe usar:

- a) Jabón común neutro para el lavado de manos de preferencia líquido y menos residual en manos y guantes.
- b) Gluconato de clorhexidina al2%.

Técnica para el lavado de Manos Clínico

- a) Es obligatorio el Retiro de todos los objetos que se tengan en las manos como anillos, relojes, pulseras, dijes, etc.
- b) Se deben humedecer las manos y aplicar 5 c.c. del antiséptico asignado; frotando vigorosamente dedo por dedo, haciendo énfasis en los espacios interdigitales, por el tiempo recomendado para su efecto total.
- c) Se deben frotar palmas y dorso de manos, hasta por 5cm encima de la muñeca, durante 10 o 15segundos todas las áreas señaladas.
- d) Se debe proceder al enjuague de las manos con abundante agua corriente, no estancada, para que el barrido sea efectivo y completo.

- e) Se debe finalizar secando con papel toalla desechable.
- f) Se debe cerrar el caño con la toalla desechable, después de secarse e inmediatamente desechar el papel. Todo el procedimiento tiene una duración de 30 a 60 segundos.

Lavado Quirúrgico para Procedimientos Invasivos

Es un procedimiento más exigente y está indicado para realizar procedimientos invasivos quirúrgicos (26).

Esta recomendado, a pesar de ello, y para estos procedimientos el uso de barreras de protección, los cuales implican el uso de guantes, mascarillas, lentes, mandiles o delantales.

El uso de guantes está asignado para para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal y nunca son un sustituto del lavado de manos. Forman microporos cuando son expuestos a: esfuerzo físico o líquidos utilizados en la práctica diaria (desinfectantes líquidos, jabón, etc.), lo que permiten la diseminación cruzada de gérmenes, por ello, los guantes de uso clínico son totalmente desechables tras su uso (23).

El uso de guantes y la verificación de su estado de uso único es imprescindible para todo procedimiento que implique contacto con:

- Sangre y otros fluidos corporales considerados de precaución universal.
- Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre o potencialmente contagiosas.

Una vez colocados los guantes, no se puede atender ninguna otra tarea que la clínica o médica de atención al paciente. No se puede ni debe tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de contaminación, que no hayan sido preparadas para su intervención. Los guantes deben cambiarse entre pacientes.

El empleo de doble guante es una medida eficaz en la prevención del contacto de las manos con sangre y fluidos de precaución universal. Disminuye riesgo de infección ocupacional en 25%. El guante de primer contacto debe tener una característica y el superficial la correspondiente. Sin embargo, ambos deben ser totalmente nuevos. De primer y único uso. Asimismo, es importante el uso de guantes con la talla adecuada, cuando son estrechos o laxos favorece la ruptura y accidentes laborales (23).

Uso de mascarillas: Estas sirven para prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través del aire y aquellos cuya puerta de entrada y salida pueden ser al aparato respiratorio (24). También sirven para evitar el contagio por micro-gotas o salpicaduras de pacientes enfermos al rostro o mucosas que protege.

Tipos de mascarillas

- Mascarillas quirúrgicas, empleadas comúnmente por todo el personal de salud para la rutina diaria de atención en áreas de pacientes contagiosos. Según su categoría son empleadas en cada labor específica de las actividades de cuidado de la salud.
- Mascarillas simples para polvo: empleadas principalmente por el personal de limpieza y de salud cuando se producen eventos de contaminación.
- Respirador de partículas biológicas
- Respiradores para polvo industrial

Utilización de mascarillas

- Debe emplearse para proteger la nariz y la boca, por tanto debe cuidarse que cubran totalmente las áreas indicadas.
- Se deben mantener colocadas las mascarilla dentro del área de trabajo y mientras se realiza la actividad de atención al paciente y sus entornos.
- Se debe evitar manipular la mascarilla una vez colocada, moviéndola o retirándola para una y otra actividad.

- En áreas de bajo riesgo utilizar en procedimientos invasivos que impliquen riesgo de salpicaduras (función arterial, aspiraciones, intubación, etc.) mascarillas menos sofisticadas, pero que igualmente protejan de las partículas contaminadoras.

Las mascarillas quirúrgicas N95 deben emplearse en áreas de alto riesgo para la transmisión de TBC: Emergencias hospitalarias, servicios de neumología o infectología, anatomía patológica, centro broncoscópico, patología clínica, áreas de nebulización, servicio de medicina, pediatría, unidades de UCI, entre otros (30).

Lentes protectores:

Estos constituyen la forma de protección de los ojos, adaptables al rostro, y deben cubrir totalmente el área ocular y su perímetro.

Usos: están indicados en la atención de emergencia quirúrgica, sala de operaciones, centro obstétrico, procedimientos invasivos, necropsias entre otras indicaciones.

Mandiles y delantales:

También reconocidos como mandilones, son una vestimenta de protección corporal para la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado, que busca proteger todo el cuerpo del personal de salud.

Los distintos tipos son el mandil común, mandilón, bata estéril, delantal impermeable, uniforme.

Características del uso de delantales protectores:

- Deben ser de preferencia largos y totalmente impermeables.
- Están Indicados para usarlos en procedimientos donde existe riesgos por exposición a líquidos de precaución universal: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades entre otros.
- Deben cambiarse de inmediato, apenas muestren contaminación, o cuando la contaminación además de visible pone en riesgo traspasar por su

humedad con los fluidos corporales su capacidad de barrera, durante el procedimiento y una vez concluida la intervención.

La adecuada ventilación e iluminación de los ambientes clínicos:

Su cuidado previene la transmisión de infecciones por vía aérea de enfermedades como tuberculosis, infecciones respiratorias altas virales en los niños, etc. Para que ella tenga efectos la separación entre cama y cama hospitalaria debe ser de 1.5 m. (34)

Todo ambiente debe recambiar aire 6 veces en una hora, es decir los flujos de entrada y salida deben haber calculado su recambio total cada 3 a 4 horas.

- Se debe preferir el ingreso de luz debe natural durante la jornada diurna de trabajo.
- Se debe establecer rutinas de desinfección, esterilización o descarte adecuado de los instrumentos luego su uso
- Es necesario eliminar agentes infecciosos mediante procedimientos de desecho, retiro, eliminación, desinfección o esterilización, antes del descarte de material médico-quirúrgico o reutilización del mismo.
- Es necesario sumergir el material no descartable (tijeras, agujas de punción o biopsia, pinzas, etc.) luego de su uso: en una solución desinfectante adecuada, con detergente, para luego proceder a su lavado minucioso, desinfección o esterilización por calor seco o húmedo, según sea el caso y material reutilizable.
- No se debe tratar de colocar material no descartable en Hipoclorito de Sodio (lejía). Se debe descartar y desechar inmediatamente.

Manejo de material punzocortante:

- Luego de usados los instrumentos punzo cortantes tales como agujas y hojas de bisturí, deben ser colocados en recipientes de paredes rígidas, con tapa asegurada, y rotulada para su posterior disposición, luego del proceso riguroso de remojo, desinfección, lavado y esterilización.

- El recipiente de remojo debe contener una solución de Hipoclorito de sodio al 0.5% preparada para cada ocasión quirúrgica, de un paciente, o de una intervención, ubicados lo más cerca posible del lugar de uso de los instrumentos.

Manejo y eliminación de residuos hospitalarios en establecimientos de salud:

- Esta referidos a los desechos generados en los establecimientos de salud en el proceso de atención de pacientes., incluyendo los generados en los laboratorios, y todas sus unidades.
- Se deben de clasificar estos residuos en cada servicio y por cada tipo, como material biológico contaminado, especiales y comunes, además de las convencionales clasificaciones de orgánicos y no.

2.1.5. Tipos de residuos hospitalarios

Clase A Residuo biológicos contaminados (34)

Los materiales residuales con contaminación biológica se clasifican de la siguiente manera:

- Tipo A1 Atención al paciente: algodones, gasas, papel, desperdicios propios, etc.
- Tipo A2 Material Biológico: De atención y tratamiento. Algodones, desechos otros.
- Tipo A3 Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados
- Tipo A4 Residuos quirúrgicos y anátomo-patológicos
- Tipo A5 Tipo punzocortantes: agujas, cuchillas y bisturís
- Tipo A6 Animales contaminados.

Clase B Residuo Especiales (34)

Tipo B1 Residuos químicos peligrosos,

Tipo B2 Residuos farmacéuticos.

Tipo B3 Residuos radioactivos

Clase C Residuo Común

Son los residuos producto de las actividades administrativas, auxiliares y generales que no corresponden a ninguna de las categorías anteriores. No representan peligro para la salud, como no sea su acumulación y contengan desperdicios orgánicos no desechados apropiadamente.

Eliminación:

- Bolsa roja: Para material contaminado.
- Bolsa negra: En el caso del material común.
- Bolsa amarilla: Para desechar el material especial.

Se debe depositar cada bolsa en su recipiente respectivo, en los horarios de recolección, los cuales deben fijarse dentro de los momentos de menor actividad o afluencia, y con una frecuencia en relación con la producción de residuos y su acumulación.

Descontaminación y limpieza adecuada de ambientes:

Es el proceso que garantiza la eliminación de los agentes infecciosos en los ambientes: pisos, paredes, ventanas, servicios higiénicos (diariamente). Se desarrolla por personal especializado, que conoce y aplica normas de tratamiento y cuidados de protección especiales para lograr un óptimo resultado de higiene.

Es de responsabilidad del personal de limpieza.

- En caso de derrame de material contaminado debe ser asumido por todo el personal de salud y contar con el apoyo de personal de limpieza especializado.
- Todo servicio de salud hospitalarios deberá tener galonera con lejía al 0.5%.
- Cualquier trabajador o personal de salud presente en el momento del derrame de un producto contaminante debe rociar inmediatamente sobre la

superficie contaminada un volumen de hipoclorito proporcional al derramado hasta cubrir totalmente el área contaminada. Inmediatamente debe procederse a llamar al personal de limpieza.

Distribución según clasificación adecuada de pacientes hospitalizados

Clasificación de los pacientes hospitalizados:

- Por su enfermedad y posibilidad de contagio
- Por la forma de transmisión de la enfermedad que presentan: Vía aérea, por gotitas, por contacto.
- Por la naturaleza y proceso de la enfermedad
- Por su estado de gravedad

Manejo de la exposición accidental a material contaminado

Es necesario que todo el personal de salud conozca y sepa cómo actuar en casos de haberse expuesto a materiales contaminados, según el tipo de contaminación a la que se expuso.

Por ejemplo, en el caso de accidentes por instrumento punzocortante que estuvo contaminado o empleado en paciente contagioso:

- a) Se debe presionar los bordes de la herida punzada o cortada, para inducir a la salida de sangre y favorecer la expulsión de la mayor cantidad de agentes patógenos.
- b) Se debe lavar cuidadosa, inmediata y minuciosamente la herida con agua y jabón (abundante Y corriente agua si fuese en las mucosas)
- c) Referir el accidente al jefe inmediato administrativo y clínico y acudir al pro-CETSS (Que debe disponer de terapia antirretroviral inmediata: las 24 horas). El tratamiento deberá tomarse como máximo 4 horas después de ocurrido accidente, de no ser posible sea inmediato.
- d) Inmediatamente o al día siguiente informar sobre las características del accidente y presencia de otros factores de riesgo al responsable y evaluar su estado clínico.

- e) Se deben realizar test de Elisa para VIH al paciente fuente del accidente, sin necesidad de consejería previa (Ley N° 26626) y del antígeno de superficie para Hepatitis B
- f) Seguimiento de la persona accidentada: pruebas Elisa VIH, serología para hepatitis B y VDRL basales y de control, según se conocen los cuadros clínicos evolutivos de las enfermedades potencialmente probables. .

Descontaminación concurrente:

Se deben realizar ésta con guantes de uso industrial, diariamente en las unidades de hospitalización: esta recomendación abarca la unidad del paciente (colchón, cama, velador y silla) y su espacio personal de almacenaje, si tiene acceso al mismo.

Usar de doble paño: se debe emplear un paño húmedo para la limpieza y el otro humedecido en el desinfectante (lejía). Es responsabilidad del técnico de enfermería observar y cuidar el procedimiento.

Limpieza terminal:

Se denomina así cuando se realiza tras el abandono del paciente de la unidad por el alta médica, defunción o traslado. Ésta incluye todos los elementos de la habitación más el área física. Los requisitos para esta limpieza son:

- Uso de guantes industriales largos.
- La limpieza de la unidad del paciente (colchón, cama, velador y silla) se realiza con agua más detergente y desinfectante, por el personal técnico de enfermería.
- El personal de limpieza debe ocuparse de la limpieza de paredes, ventanas y pisos (35).

2.1.6. Prácticas de las medidas de bioseguridad

Según Delgado, Bedoya y Robles (2004) el concepto de estas prácticas alude al conjunto de medidas destinadas a proteger la salud individual, grupal del personal que labora en las instituciones de salud, y de manera extensiva a pacientes, visitantes y el medio ambiente.

Fusm (2015) señala que es de "...obligatorio cumplimiento, que conducen a un ambiente de trabajo más seguro, destinadas a evitar riesgos de transmisión de infección y vinculados a accidentes de riesgo biológico; buscando además ser una estrategia informativa comprometida con el auto-cuidado".

Suarez, Watanabe y Soto (2014) indican que se debe "...cumplir las normas de Bioseguridad con el fin de reducir o eliminar accidentes de trabajo, asegurando la seguridad y salud para los trabajadores y usuarios del hospital", brindando seguridad, salud y atención de calidad a la sociedad.

El conocer sobre determinadas cosas no implica necesariamente que las apliquemos este es el caso de las Medidas de bioseguridad la cual no implica necesariamente que estas se apliquen, la propia negligencia personal o desidia colectiva con lleva a un posible peligro el cual es real para la comunidad, así queda establecida la importancia de la utilización adecuada del uso de los conocimientos para determinar el nivel en la cual se aplican estas medidas.

El trabajo de investigación está destinado para poder de alguna forma proteger al medio ambiente y a todos los actores que participan de ella en salvaguarda de la práctica médica apelando a la conciencia social de manera adecuada y correcta. Por ser de justicia, toda institución tiene que dar la importancia , no solo al conocimiento pues hay que ir más allá, también ir hacia la aplicación correcta de estas así: Se ha definido que cuando las personas trabajan en la salud y cada día ven los problemas que esta tiene, cuando analizan fríamente y conocen las normas básicas de bioseguridad estas las pueden utilizar y aplicar la aplicabilidad crea un entorno segura, tanto de vista para propio trabajador como para su entorno, el personal en general del hospital está obligado a conocer y cumplir con toda norma y con todo seguimiento de los protocolos que se han establecido en el tema de bioseguridad de manera más eficiente. (ISN, 2014)

2.3. BASE CONCEPTUAL

2.4. Definición de términos básicos

A continuación, presentamos la definición de algunos términos relevantes a fin de facilitar la comprensión de éste estudio:

Conocimientos: se entiende como el conjunto de la información que adquieren, comprenden y poseen enfermeras y enfermeros, producto del proceso mental realizado luego de identificar su realidad sobre las medidas de bioseguridad que debe poner en práctica cuando brinda cuidados a un paciente en un servicio de emergencias u otros; referidas a aspectos básicos de bioseguridad, precauciones estándar de bioseguridad y riesgos biológicos potenciales. Y que han sido adquiridas mediante información formal durante su formación profesional o de la educación continua en la que han participado, el cual será medido a través de un cuestionario estructurado, cuyo valor final es conoce o desconoce (3, 35).

Prácticas de las medidas de bioseguridad: están conformadas por las conductas, actos y protocolos cumplidos satisfactoriamente por el personal de salud en el conjunto de actividades de protección que realiza del enfermero al momento de realizar sus actividades diarias en los servicios de salud, referidas a los cuidados como son el lavado de manos, uso y generación de barreras de protección, manejo y eliminación de material biológicamente contaminado y desechos orgánicos y no, los cuales serán se evaluarán mediante una lista de cotejo y catalogado los resultados en práctica adecuada y práctica inadecuada.

CAPÍTULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS

3.1.1. Hipótesis general

Hi: Existe relación significativa entre los conocimientos y las prácticas sobre las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras y enfermeros especialistas de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – Puente Piedra 2019.

3.1.2 Hipótesis específicas

Hi: Existe conocimiento suficiente sobre medidas de bioseguridad sobre riesgos biológicos en enfermeras y enfermeros especialistas de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – Puente Piedra 2019.

Hi: Existe adecuadas prácticas de medidas de bioseguridad sobre riesgos biológicos en enfermeras y enfermeros especialistas de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – Puente Piedra 2019.

3.2. Definición conceptual de las variables

V1: Conocimientos sobre las medidas de bioseguridad

Viene dada por el conjunto de información almacenada mentalmente mediante el aprendizaje adquirido a través de la experiencia y práctica, ejercicio o educación sobre medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos potenciales (23).

V2 Prácticas de las medidas de bioseguridad

Se comprende como la acción desarrollada por el personal de salud enmarcada en la aplicación de los conocimientos específicos adquiridos sobre medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos, la cual es evaluada mediante la observación al personal de enfermería (3).

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO DE VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORACION
V1: Conocimientos sobre medidas de bioseguridad de enfermeras y enfermeros	Viene dada por el conjunto de información almacenada mentalmente mediante el aprendizaje adquirido a través de la experiencia y práctica, ejercicio o educación sobre medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos potenciales (23).	C1. Aspectos básicos de bioseguridad	Definición de bioseguridad Definición de principios de bioseguridad.	- Conoce - Desconoce
		C2. Riesgos biológicos	Definición. Vías de transmisión de los agentes biológico. Actitud ante sospecha de contaminación biológica.	- 1= correcta - 0= incorrecta
		C3. Precauciones estándar de bioseguridad.	Manipulación de material contaminado. Fluidos de riesgo biológico potencial. Definición. Vías de transmisión de los agentes biológico. Pacientes en los que aplica las precauciones estándar. Objetivo del lavado de manos clínico. Uso de guantes quirúrgico.	- Conoce cuando el resultado obtenga más de 12 a 18. - Desconoce cuándo se obtenga de 0 a 12.
V2. Prácticas de Medidas de Bioseguridad en enfermeras enfermeros	Se comprende como la acción desarrollada por el personal de salud enmarcada en la aplicación de los conocimientos específicos adquiridos sobre medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos, la cual es evaluada mediante la observación al personal de enfermería (3).	P1. lavado de manos	Momentos del lavado de manos Duración del lavado de manos	- Adecuada -Inadecuada
		P2. Barreras de protección	Uso guantes. Uso de mascarillas.	- SI = 1 - NO = 0
		P3. Manejo y eliminación de material biocontaminados y desechos.	Procedimiento de manejo de material punzocortante. Tipos de depósitos para su eliminación. Separación de residuos biocontaminados y comunes.	- Práctica adecuada, cuando el resultado sea mayor de 12. - Práctica inadecuada cuando el resultado sea de 0 a 12.

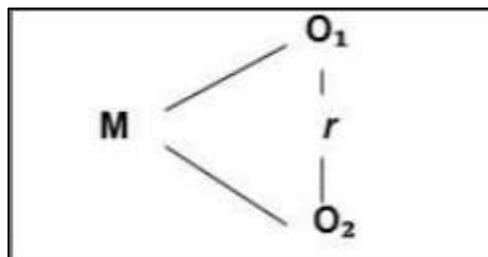
CAPÍTULO IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación fue de tipo cuantitativo, para valorar exactamente la condición de su práctica en cada variable

El estudio empleó un diseño no experimental, ya que se pretende manipular deliberadamente variables y correlacional por determinará si las mismas muestran una relación de variación correspondiente o no.

El diseño puede ser expresado gráficamente así.



Dónde:

M = Muestra.

O₁ = Variable 1

O₂ = Variable 2.

r = Relación de las variables de estudio.

4.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Se empleó el método descriptivo, por ser pertinente y oportuno caracterizar las relaciones entre ambas variables, explicando las observaciones y señalando los aspectos más importantes de sus relaciones. Para ello fue de corte transversal por la modalidad de recolección de datos, hecho que nos permite visualizar instantáneamente las relaciones de las variables y sus dimensiones.

4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población, que deviene en denominarse población-muestral estuvo conformada por 47 Licenciados de enfermería que laboran en el Servicio de Emergencia del Hospital Carlos Lan Franco la Hoz y que como tal se constituyen en población y muestra.

CRITERIO DE INCLUSIÓN:

- Licenciados de enfermería contratada y/o nombrada que laboran en el Servicio de emergencia.
- Licenciados de Enfermería que estén laborando como mínimo 6 meses en el Servicio de emergencia.

CRITERIO DE EXCLUSIÓN:

- Licenciados de Enfermería que estén laborando en el área administrativa y otros servicios. (COE – REFERENCIA)
- Licenciados de Enfermería que se encuentran de vacaciones.
- Licenciados de Enfermería que se encuentran con permiso por Maternidad.
- Licenciados de Enfermería de UCI.

4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado

La investigación se desarrolló en el Servicio de Emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz Ubicado en Distrito de Puente Piedra.

El periodo de desarrollo de la investigación se circunscribió a los meses de mayo, junio y julio del año 2019.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Para la variable conocimientos sobre las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos, se empleará la técnica de la encuesta, la cual se fundamenta en un cuestionario cerrado, con el propósito de obtener

información sobre el conocimiento en el personal de enfermería en el servicio de emergencia.

Para la variable Prácticas sobre las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos, se empleará la técnica Observacional; a través de la lista de cotejos relacionándolas con el contenido del cuestionario que consta de 25 ítems con alternativas a, b, c y d. Las cuales establecen un puntaje de 1 a 4 y otorgan una calificación de 25 a 100 puntos.

Los instrumentos que se utilizará para recopilar información en cuanto al Nivel de Conocimientos sobre las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos será el cuestionario. Y para las prácticas sobre las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos se utilizará la lista de cotejos.

El cuestionario de esta investigación está estructurado en dos partes; teniendo como primera parte los Conocimientos sobre las medidas preventivas primarias de enfermedades por contacto con fluidos corporales con 14 preguntas y la segunda está relacionada con los conocimientos sobre las medidas preventivas secundarias de enfermedades por contacto con fluidos corporales con 2 preguntas. Con ellos es posible establecer una valoración cuantitativa de cada una de las dimensiones de ambas variables.

De esta forma la lista de cotejo está relacionada con el contenido del cuestionario, se empleará para cotejar cada una de las acciones realizadas por las enfermeras en la práctica de las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos.

4.6. Análisis y procedimiento de datos

Para el análisis de la presente investigación se procedió a elaborar tablas de doble entrada en donde se tabularon los resultados de los cuestionarios y de la lista de cotejos. Todos ellos quedaron ordenados y sistematizados en estas

tablas elaboradas mediante el software Microsoft Office Excel Profesional Plus 2010 y ordenadas según los criterios de calificación.

Las sumas parciales nos mostraron los valores de los indicadores, dimensiones sobre conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad mediante la estadística descriptiva ofrecida. De esta manera podemos mostrar la frecuencia y nivel de cada una en la sección de resultados descriptivos.

Asimismo, la comparación de los hallazgos en las dos variables estudiadas nos permite identificar la forma en que se relacionan los niveles de conocimiento con los de práctica de las normas de bioseguridad, a través de la estadística analítica que empleamos. De esta manera podemos mostrar los resultados de la correlación de Spearman que nos evidencia el grado de interdependencia de una con otra variable. Este análisis se realizó mediante la migración de los resultados para su respectivo análisis al paquete estadístico para las ciencias sociales (IBM SPSS Statistics) en su versión 22 en español; y el estadístico correspondientes según las variables de estudio.

Se presentan los datos en tablas simples y se elaborarán gráficos para cada tabla que se analiza. Para hallar la relación entre los conocimientos y prácticas en medidas de bioseguridad sobre la prevención de riesgos biológicos se empleó el estadígrafo no paramétrico Rho de Spearman a un nivel de significación de 0.05.

CAPÍTULO V. RESULTADOS

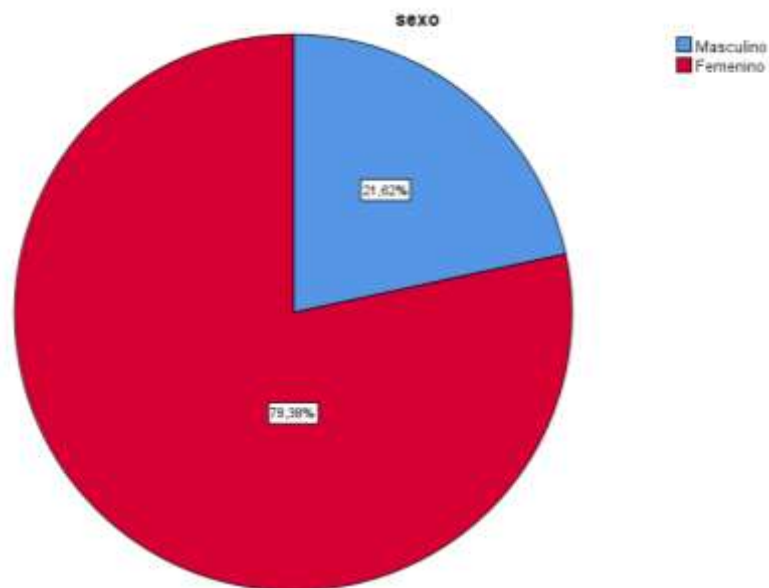
Resultados descriptivos

Tabla 5.1 Licenciados de los servicios de emergencia del HCLLH por sexo

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Masculino	8	21,6
Femenino	29	78,4
Total	37	100,0

Fuente: elaboración propia

Gráfico 5.1
Licenciados de los servicios de emergencia del HCLLH por sexo



Fuente: elaboración propia

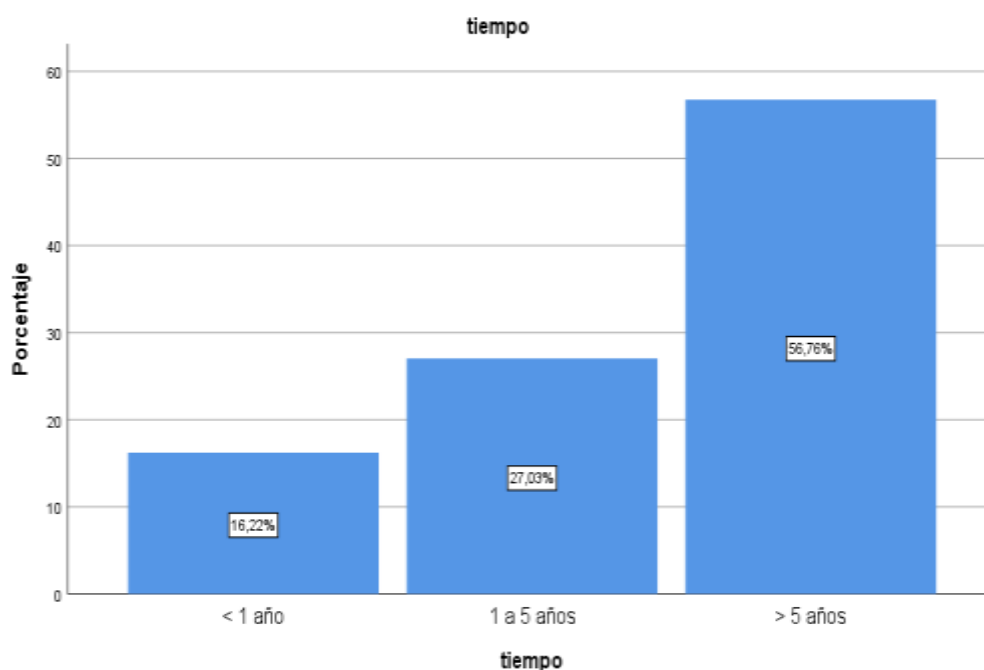
En cuanto a la distribución por sexo de enfermeras y enfermeros de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, observamos del total de 37 (100%) licenciados especialistas, 8 (21,6%) son de sexo masculino y 29 (78,4%) son de sexo femenino. (Ver Tabla N° 5.1 y Gráfico N° 5.1)

Tabla 5.2 Licenciados de los servicios de emergencia del HCLLH por tiempo de servicio

	Frecuencia	Porcentaje
Válido < 1 año	6	16,2
1 a 5 años	10	27,0
> 5 años	21	56,8
Total	37	100,0

Gráfico 5.2

Licenciados de los servicios de emergencia del HCLLH por tiempo de servicio



Fuente: elaboración propia

En cuanto a la distribución por tiempo de servicio de enfermeras y enfermeros de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, observamos del total de 37 (100%) licenciados especialistas, 6 (21,6%) tiene <1 año asimismo 29 (27,0) tiene entre 1 a 5 años mientras 21 (56,8) tiene >5 años (Ver Tabla N° 2 y Gráfico N° 5.2)

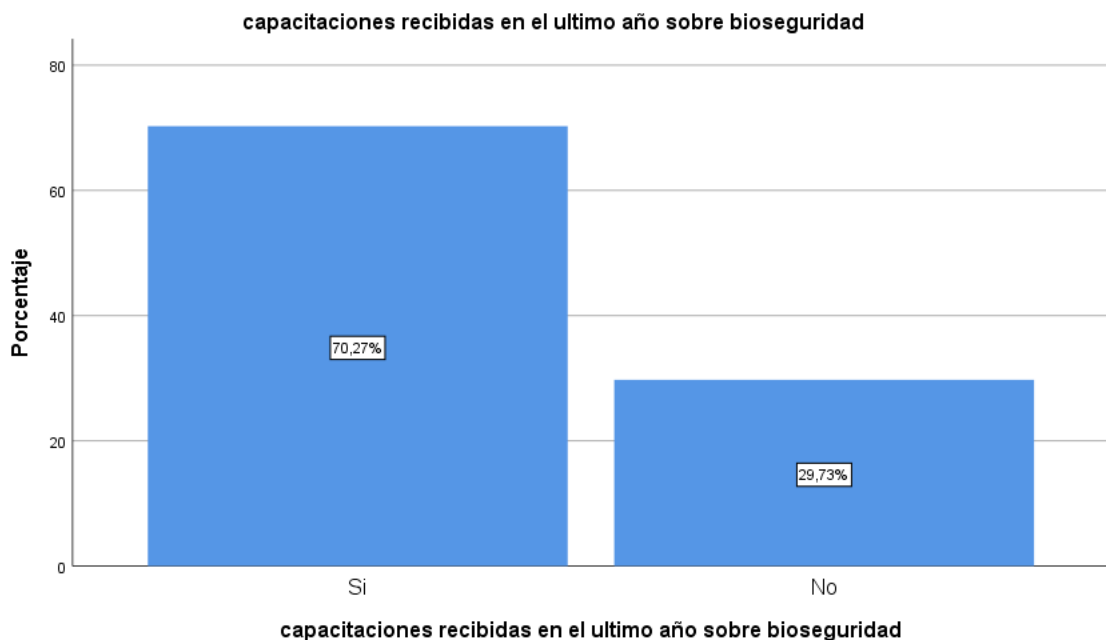
Tabla 5.3 Capacitaciones recibidas en el último año sobre bioseguridad

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Si	26	70,3
No	11	29,7
Total	37	100,0

Fuente: elaboración propia

Gráfico 5.3

Capacitaciones recibidas en el último año sobre bioseguridad



Fuente: elaboración propia

En cuanto a la distribución sobre las capacitaciones recibidas en el último año sobre bioseguridad de enfermeras y enfermeros de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, observamos del total de 37 (100%) licenciados especialistas, 26 (70,3%) si ha recibido capacitación mientras 11 (29,7) no lo ha recibido. (Ver Tabla N° 5.3 y Gráfico N° 5.3).

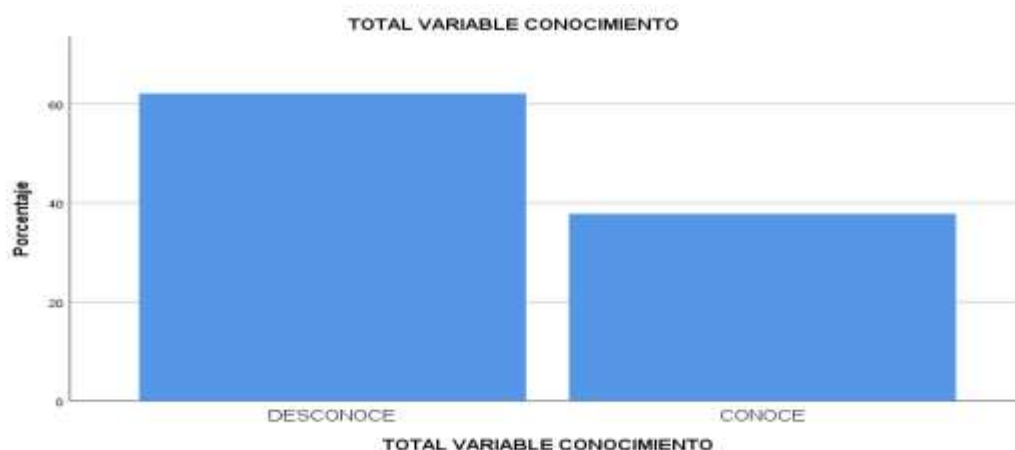
Tabla 5.4 Conocimiento sobre medidas de bioseguridad

Conocimiento sobre medidas de bioseguridad	Frecuencia	Porcentaje
Válido DESCONOCE	23	62,2
CONOCE	14	37,8
Total	37	100,0

Fuente: Programa SPPSS

Gráfico 5.4

Conocimiento sobre medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del hospital Carlos Lanfranco La Hoz – Puente Piedra 2019



Fuente: encuestas y lista de chequeo realizadas en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz- puente piedra 2019

En cuanto a la distribución sobre los conocimientos de las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos de enfermeras y enfermeros de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, del total de 37 (100%) licenciados especialistas, 23 (62.2%) desconoce las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos, asimismo 14 (37.8) conocen las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos. (Ver Tabla N° 5.4 y Gráfico N° 5.4)

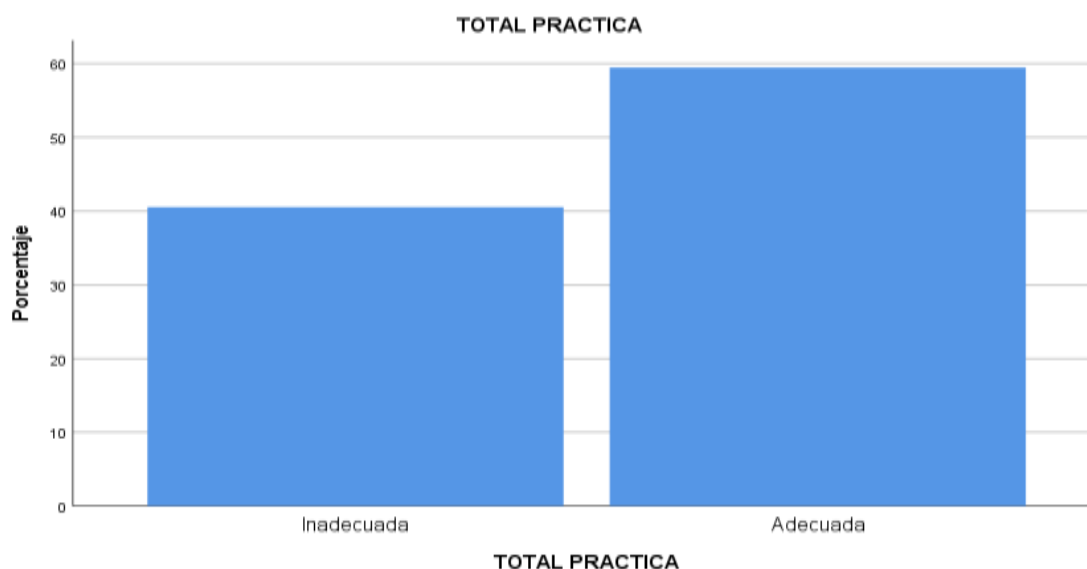
Tabla 5.5 Prácticas sobre medidas de bioseguridad

Prácticas sobre medidas de bioseguridad	Frecuencia	Porcentaje
Válido INADECUADA	15	40,5
ADECUADA	22	59,5
Total	37	100,0

Fuente: Programa SPPSS

Gráfico 5.5

Prácticas sobre medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del hospital Carlos Lanfranco La Hoz – Puente Piedra 2019



Fuente: encuestas y lista de chequeo realizadas en el hospital Carlos Lanfranco la Hoz- puente piedra 2019

En cuanto a la distribución sobre la práctica de las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en enfermeras y enfermeros de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, del total de 37 (100%) licenciados especialistas, 15 (40.5%) tienen una práctica inadecuada de las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos, asimismo 22 (59.5%) tienen una práctica adecuada de las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos. (Ver Tabla N° 5.5 y Gráfico N° 5.5).

Resultados inferenciales

Tabla 5.6 Conocimiento y práctica sobre medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del hospital Carlos Lanfranco La Hoz – Puente Piedra 2019

	CORRELACIÓN	CONOCIMIENTO	PRACTICA
CONOCIMIENTO	Correlación de Pearson	1	0,644**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	37	37
PRACTICA	Correlación de Pearson	0,644**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	37	37

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

Se observa que el coeficiente de correlación ($r = 0,644^{**}$), valor que refleja una relación directa pero moderada. La condición de directa se traduce como: A mayores conocimientos mejor será la práctica sobre medidas en bioseguridad frente a los riesgos biológicos. (Ver Tabla N° 5.6)

CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN

5.1. Contrastación de la hipótesis

Entre los hallazgos de la investigación desarrollada se observan los resultados de la prueba Rho de Spearman, los cuales demuestran que existe una correlación significativa al nivel 0,01 ($0.00 < 0.005$), por lo que hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna, es posible afirmar que el conocimiento se relaciona con la Práctica sobre medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la hoz. Con esta aseveración se observó que el coeficiente de correlación ($r = 0,644^{**}$), valor que refleja una relación directa pero moderada. La condición de relación directa señala que a mayores conocimientos mejor será la práctica sobre medidas en bioseguridad frente a los riesgos biológicos.

5.2. Contrastación de los resultados con estudios similares

Serrano, Quinde y Torres (2014) en su investigación concluyeron que la relación entre conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad es pobre ya que el 97.37% muestra conocer las normas de bioseguridad establecidas en su servicio, pero apenas el 44.74% las pone en práctica eficientemente. Esta situación pone de manifiesto un problema latente entre el personal de salud de éste ámbito de la investigación. Dicho hallazgos son similares a los nuestros, ya que también se nota en el presente estudio una similar diaspardidad, pues podemos observar que a pesar que un 62.2% desconoce las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos, 59.5% tienen una práctica adecuada de las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos, .ninguno llega al 100%, lo que significa que ambas variables van de la mano para adecuada atención del usuario.

Carranza (2015) concluye que el 76.7% conoce sobre las barreras protectoras y el 23.3% las desconoce. Así podemos observar que existe un porcentaje bajo en la variable conocimiento, lo cual no es equivalente ni correlacional con la variable práctica en las medidas de bioseguridad. Estos hallazgos vuelven a confirmar la tendencia de que no necesariamente existe una fuerte relación entre conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad.

Chávez (2014) en sus investigaciones en similar población a la nuestra observó que el 56% conoce razonablemente las medidas de bioseguridad y que el 50% participa de buenas prácticas en el cuidado de las medidas de bioseguridad en un hospital del Callao, pese a lo que los resultados analíticos no muestran una correlación significativa entre los participantes y las variables estudiadas. Similares hallazgos a los que mostramos nosotros, aunque en nuestro caso se observa un mayor nivel de correlación entre práctica y conocimiento, sin llegar a ser ésta todo lo correlacional que deseáramos o que debiera ser por lógica deducción.

5.3. Responsabilidad ética

Para ejecutar el estudio se tuvo en consideración contar con la autorización de la institución y el consentimiento informado del profesional de Enfermería, teniendo en cuenta los principios bioéticos considerados en el código de Nuremberg, declaración de Helsinki y el informe de Belmont Asimismo en mención al principio ético de respeto a las personas, el investigador explico a los profesionales de enfermería los objetivos, y el propósito de la investigación, previo a la aplicación del instrumento, para que ellos ejerzan la libertad de decisión para participar o no en el estudio.

CONCLUSIONES

1. Sobre los hallazgos en materia de conocimientos de medidas de bioseguridad sobre los riesgos biológicos en enfermeras y enfermeros de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, de un total de 37 (100%) licenciados especialistas, 23 (62.2%) desconoce las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos, asimismo 14 (37.8) conocen las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos.
2. Sobre las prácticas de medidas de bioseguridad sobre riesgos biológicos en enfermeras y enfermeros de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, del total de 37 (100%) licenciados especialistas, 15 (40.5%) tienen una práctica inadecuada de las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos, asimismo 22 (59.5%) tienen una práctica adecuada de las medidas de bioseguridad frente a los riesgos biológicos.
3. Sobre los hallazgos del coeficiente de correlación $(r) = 0,644^{**}$, éste valor refleja una relación directa moderada. La condición de directa se traduce como: A mayores conocimientos mejor será la práctica sobre medidas en bioseguridad frente a los riesgos biológicos

RECOMENDACIONES

1. Promover la salud ocupacional de los Profesionales de Enfermería mediante la vigilancia epidemiológica de las actividades específicas para prevenir la exposición a fluidos con riesgo biológico.
2. Realizar las capacitaciones de educación continua al personal de Enfermería, con la incidencia que es la práctica el valor final de su aprendizaje el que le asignará algún valor a sus estudios, por ello, los cursos que se programen deben incidir sobre la necesidad y método de desarrollos prácticos en intrahospitalarios.
3. Realizar un seguimiento periódico del personal de enfermería en el que se evalúen los niveles de práctica, para comprometer al personal a una práctica constante y continua del cuidado y defensa de su vida en el desarrollo de su actividad profesional.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. López MV, Martínez J. Exposición Ocupacional a agentes biológicos del personal de enfermería de Cuidados Intensivos del Hospital de Poniente de Almería en España. ; 2007.
2. Ramírez CJM. Riesgos laborales del profesional de enfermería en los quirófanos del hospital Sergio e. Bernales, Collique, febrero-agosto 2009.
3. Nigari (2011) Normas Universales de Bioseguridad. En línea: <http://www.nigari-hablemosdesaludocupacional.blogspot.com/2011/02/normas-universales-de-bioseguridad.html>. Consulta: enero, 2020
4. Organización Mundial de la Salud. Nota descriptiva, bioseguridad y bioprotección. [Online].; 2018 [cited 2019 06 24. Available from: https://www.who.int/influenza/pip/BiosecurityandBiosafety_ES_20Mar2018.pdf. Consultada: enero, 2020
5. Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2011) Recomendaciones básicas: Profilaxis post exposición ocupacional y no ocupacional al VIH, Virus de la hepatitis B y C, y normas de bioseguridad. En línea: https://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-con-contrapartes&alias=264-profilaxis-post-exposicion-ocupacional-y-no-ocupacional-al-vih-virus-de-la-hepatitis-b-y-c-y-normas-de-bioseguridad&Itemid=253
6. Dirección General de Salud (2011) Informes de contagios por materiales punzocortantes en personal de salud 2010. En línea: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/DSO/informes/25.05.09.%20INFORME%20PUNZOCORTANTES%20RESUMIDO.pdf>. Consulta: enero 2020.
7. Hospital Carlos Lan Franco La Hoz. Unidad de epidemiología (2012) Estadísticas de riesgos ocupacionales. Lima, Perú.
8. Serrano, Quinde y Torres (2014), Tesis “Aplicación de las medidas de bioseguridad por el personal de enfermería” en el Hospital Moreno

- Vázquez. Gualaceo Cuenca - Ecuador 2014". Universidad Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Enfermería.
9. Moreno-Arroyo, M^a Carmen et al. (2016) ¿Qué percepción del riesgo biológico tienen los estudiantes de Grado de Enfermería? Rev. Latino-Am. Enfermagem..En línea: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0722.2715>. 2016, vol.24, e2715. Epub July 04, 2016. ISSN 1518-8345. Consulta: enero 2020.
 10. Mamani Coila VY. Repositorio UNSA. [Online].; 2017 [cited 2019 06 23. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2495>.
 11. Gutiérrez Carretero J. Repositorio UNSA. [Online].; 2015 [cited 2019 Junio 23. Available from: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4814/Guti%C3%A9rrez_cj.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Consulta: enero 2020.
 12. Carranza Torres J. Cybertesis. (2015) Cybertesis. En línea: http://200.62.146.130/bitstream/handle/cybertesis/5244/Carranza_tj.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Consulta: enero, 2020.
 13. Chávez Dávila D. (2014) Cybertesis. En línea: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5453/Chavez_d.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Consulta: enero, 2020
 14. Tisoc U., J. (2016) Tesis medicina humana: "Nivel de conocimiento en pacientes afectados de tuberculosis en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta. Enero - Junio 2015". Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú. En línea: https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/467/Tisoc_j.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Consulta: enero, 2020.
 15. Torriente, N. (2017). Conocimiento sobre Aspectos de Sexualidad en Adolescentes de una secundaria Básica de Alamar en el Curso Escolar 2006-2007. La Habana - Cuba. En línea: <http://www.ilustrados.com/tema/10738/Conocimientos-sobre-aspectos-sexualidad-adolescentes-Secundaria.html>. Consulta: enero, 2020.
 16. Albornoz, M. (2012). Ciencia, tecnología y universidad en Iberoamérica. Buenos Aires: Eudeba.

17. González, O. (2008). Multimedia educativa para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura comunicación organizacional. Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba.
18. Ferreira, M. (2007). Antropología de la ciencia. Una investigación auto-observacional del proceso de formación de los científicos. Revista de Antropología Experimental, 7, 39-62. En línea: <http://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/rae/article/view/2024/1772>. Consulta: enero, 2020.
19. Venezuela EC. Protocolo para evitar riesgos biológicos en el hospital"Dr. Lino Arévalo", en Tucaras, Estado Falcón. 2007. Tucaras: 2007.
20. Peña M, Rodríguez C, Valecillos G. Medidas Preventivas de Bioseguridad aplicada por el personal de Enfermería frente a los Riesgos Biológicos en el Área de Quirófano del Hospital Central Universitario "Antonio María Pineda" de Barquisimeto, Estado Lara.94Barquisimeto:; 2007.
21. Instituto Nacional de Navarra: Riesgos por agentes contaminantes: Capitulo II. En línea: <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/2EFD3E3F-EA49-4BDE-9CFB-7EEF169F4ECA/0/m2ud2.pdf>. Consulta: enero, 2020.
22. Meléndez G, Col. Determinar el nivel de conocimientos acerca de los riesgos ocupacionales del manejo de desechos hospitalarios en el personal de saneamiento ambiental que labora el Hospital "Dr. Luis Gómez López". ; 2007.
23. Almeida, F., Santer J. (2010) La Bioseguridad: Responsabilidad de todos En: Pesquisa. Revista de Enfermería de Río de Janeiro. Brasil.
24. Arenas A. PA. Riesgo biológico en el personal de enfermería: una revisión práctica. Revista Cuidarte. 2011; 2(1): p. 216-224.
25. Betancourt, C. (2004). Guía Médica Universales de Bioseguridad. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. San salvador
26. Consejo Interterritorial de Seguridad Sanitaria (2019). Protocolos de vigilancia sanitaria específica: Agentes Biológicos. Madrid. En línea: https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/agentes_biológicos.pdf. Consulta: enero 2020

27. Centro para Control y Prevención de Enfermedades de Atlanta (CDC) (2020). Control de infecciones en las instalaciones de cuidados de salud. USA. En línea: <https://espanol.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/>. Consulta: enero, 2020.
28. Cando, K. (2014). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre las normas de bioseguridad en el manejo y administración de sangre y hemoderivados por el personal de enfermería en el departamento de pediatría del hospital "Vicente Corral Moscoso". (Tesis de pre-grado). Universidad de Cuenca, Ecuador.
29. Funes Espinoza F, Panozo Meneces AF, Cardozo Salinas MT. Bioseguridad y Seguridad Química en Laboratorio. ; 2005.
30. Herrera, O. (2004). Aplicabilidad de principios de bioseguridad por el personal de enfermería en el área de emergencia adulto del hospital
31. Arenas A. PA. Riesgo biológico en el personal de enfermería: una revisión práctica. Revista Cuidarte. 2011; 2(1): p. 216-224.
32. Díaz A, Reyes M, Reyes C. Generalidades de los riesgos biológicos, principales medidas de contención y prevención en el personal de salud. Relcrim. 2012 Diciembre.
33. Cebrián Picazo F, Fernandez Requena J. Riesgo biológico en trabajadores sanitarios, guía práctica para su prevención. ; 2004.
34. Dirección General de salud Ambiental. Manual de Salud Ocupacional / Ministerio de Salud Ocupacional DEdS, editor. Lima: Dirección General de Salud Ambiental; 2005.
35. Chávez, B. (2013). Plan de seguridad y salud en el trabajo con enfoque en la prevención, para los Centros Asistenciales de Salud (CAS). (Tesis de posgrado). Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

ANEXOS

ANEXO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2019																
	ABR	ABR	MAY	MAY	MAY	MAY	MAY	MAY	MAY	MAY	JUN	JUN	JUN	JUL	JUL	JUL	AG
Análisis de las problemáticas actuales.	X																
Identificación del problema.	X																
Evaluar el problema.	X	X															
Identificación del grupo a investigar.	X	X															
Recolección de datos.	X	X															
Revisión bibliográfica sobre el problema.	X	X															
Investigación virtual sobre el problema.	X	X	X	X													
Planteamiento del problema.	X																
Formulación del problema.	X	X															
Elaboración de objetivos generales y específicos.		X	X														
Justificación del problema de investigación científica.			X	X													
Búsqueda de antecedentes de estudio acerca del problema.	X	X	X	X	X	X	X										
Búsqueda de bases teóricas		X	X	X	X	X	X	X									
Elaboración del marco teórico.		X	X	X	X	X	X	X									
Elaboración de la hipótesis							X	X	X								
Determinar el diseño metodológico							X	X	X	X							
Determinación del área de estudio, tipo y población.								X	X	X							
Elaboración del cuadro de operacionalización de variables									X	X							
Elaboración del cronograma de actividades.						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaboración del presupuesto utilizado para el proyecto.									X	X	X						
Elaboración de la matriz de consistencia										X	X						
Elaboración del instrumento, validación y confiabilidad										X	X	X	X	X			
Ejecución de la investigación																X	
Resultados, discusión																	X
Conclusiones y recomendaciones																	X

ANEXO 2: PRESUPUESTO

Requerimientos	Descripción	Cantidad	Costo		Fuente de financiamiento	
			C.unitario	C.total	Donación	Autofinanciado
Materiales De Escritorio	Lápiz Mongol.	2	<i>S/. 0.50</i>	<i>S/. 1.00</i>		X
	Lapicero Faber Castell rojo lux 035	2	<i>S/. 0.50</i>	<i>S/. 1.00</i>		X
	Lapicero Faber Castell negro lux 035	2	<i>S/. 0.50</i>	<i>S/. 1.00</i>		X
	Lapicero Faber Castell azul lux 035	2	<i>S/. 0.50</i>	<i>S/. 1.00</i>		X
	Regla Artesco de 20 cm.	2	<i>S/. 1.50</i>	<i>S/. 3.00</i>		X
	Borrador Faber Castell.	2	<i>S/. 0.50</i>	<i>S/. 1.00</i>		X
	Hojas Bond A4.	300	<i>S/. 0.05</i>	<i>S/. 15.00</i>		X
	Corrector Artesco	2	<i>S/. 2.00</i>	<i>S/. 4.00</i>		X
	Grapador	1	<i>S/. 10.00</i>	<i>S/. 10.00</i>		
	Tajador Faber Castell	2	<i>S/. 1.00</i>	<i>S/. 2.00</i>		X
Gastos De Movilidad	Pasaje al Hospital Carlos Lanfranco la Hoz	100	<i>S/. 25.00</i>	<i>S/. 2.500</i>		X
Gastos De Implementación	Copias	2000	<i>S/. 0.05</i>	<i>S/. 100.00</i>		X
	Horas de internet	200 hr	<i>S/. 2.00</i>	<i>S/.400.00</i>		X
	Impresiones	3000	<i>S/. 0.50</i>	<i>S/. 1.500</i>		X
Total				<i>S/. 4.541</i>		

ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Conocimientos y prácticas en medidas de bioseguridad sobre la prevención de riesgos biológicos de los enfermeros(as) especialistas de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz- Puente piedra, 2019.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	METODOLOGIA	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTO
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la práctica frente a los riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019?</p> <p>PROBLEMA ESPECIFICO ¿Cuál es el conocimiento sobre las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019?</p> <p>¿Cuáles son las prácticas de las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la práctica frente a los riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS Identificar los conocimientos sobre medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019. Identificar las prácticas sobre las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019.</p>	<p>HIPOTESIS GENERAL Existe relación significativa entre el conocimiento y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) especialistas de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019</p> <p>HIPÓTESIS ESPECIFICAS Existe un adecuado conocimiento de las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) especialistas de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019. Existirá unas adecuadas prácticas de las medidas de bioseguridad frente a riesgos biológicos en enfermeras(os) especialistas de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019.</p>	<p>V1. Conocimientos sobre medidas de bioseguridad de las (los) enfermeras(os) DIMENSION 1: C1. Aspectos básicos de bioseguridad Indicadores Definición de bioseguridad Definición de principios de bioseguridad. DIMENSION 2: C2. Riesgos biológicos Indicadores Definición. Vías de transmisión de los agentes biológico. Actitud ante sospecha de contaminación biológica. Manipulación de material contaminado. Fluidos de riesgo biológico potencial. Definición. Vías de transmisión de los agentes biológico. DIMENSION 3: C3. Precauciones estándar de bioseguridad. Indicadores Pacientes en los que aplica las precauciones estándar. Objetivo del lavado de manos clínico. Uso de guantes quirúrgico.</p> <p>V2. Prácticas de Medidas de Bioseguridad en los enfermeros(as) DIMENSION 1: 1.lavado de manos Indicadores Momentos del lavado de manos Duración del lavado de manos DIMENSION 2: 2.Barreras de protección Indicadores Uso guantes. Uso de mascarillas. DIMENSION 3: 3. Manejo y eliminación de material biocontaminados y desechos. Indicadores Procedimiento de manejo de material punzocortante. Tipos de depósitos para su eliminación. Separación de residuos biocontaminados y comunes.</p>	<p>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Tipo cuantitativo, porque las variables son susceptibles de cuantificación. Tipo descriptivo porque implicará observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera. Tipo correlacional determinará si dos variables están correlacionadas o no. Diseño no experimental ya que se realizará sin manipular deliberadamente variables. Diseño transversal diseñados para medir la prevalencia de una exposición y/o resultado en una población definida y en un punto específico de tiempo. METODO DE INVESTIGACION Método descriptivo correlacional ya que nos permite mostrar la información real y la relación y causalidad entre dos variables.</p>	<p>Población: 35 Lic. del servicio de Emergencia</p> <p>Muestra: Se trabajará con toda la población de Licenciados de enfermería de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz.</p>	<p>Técnicas: Encuesta Observación</p> <p>Instrumentos: Cuestionario Lista de cotejo</p>

ANEXO 4: INSTRUMENTO

CUESTIONARIO

I. PRESENTACION

Buenos días somos licenciados de enfermería: Lic. Rubén Basilio U, Nils Huamanlazo T., Santiago Mendoza P; alumnos de la Segunda Especialización en Enfermería de Emergencias y Desastres de la UNAC.

A continuación se viene realizando un trabajo de investigación que lleva como título:

“CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS EN MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD SOBRE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS DE LOS ENFERMEROS(AS) ESPECIALISTAS DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – PUENTE PIEDRA 2019.”

Con el propósito de unificar conocimientos y mejorar las técnicas de bioseguridad. Por ello le invitamos a responder el siguiente cuestionario que es de carácter anónimo solicitándole la veracidad de las respuestas.

II. INSTRUCCIONES

A continuación se le presenta una serie de preguntas lea detenidamente cada una de ellas, aquella que Ud. considere correcta marcando con un aspa (x).

III. DATOS GENERALES

1. SEXO:

M () F ()

2. Tiempo de servicio en el área donde labora:

a) menos de 1 año.

b) 1-5 años.

c) De 5 a más años.

3. Capacitaciones recibidas en el último año sobre bioseguridad.

SI () NO ()

INSTRUCCIONES

Lea detenidamente y con atención las preguntas que a continuación se le presentan, tómese el tiempo que considere necesario y luego marque con un aspa (X) la respuesta que estime verdadera.

BIOSEGURIDAD

1.- Bioseguridad se define como:

- a) El conjunto de actividades dirigidas hacia la promoción de la calidad de vida de los trabajadores de salud.
- b) La disciplina encargada de vigilar la calidad de vida del trabajador de salud.
- c) Las medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
- d) normas de comportamiento y manejo preventivo, frente a microorganismos potencialmente infecciosos.

2.- Los principios de Bioseguridad son:

- a) Protección, aislamiento, universalidad y control de infecciones
- b) Universalidad, barreras protectoras y medio de eliminación de material contaminado.
- c) Barreras protectoras, aislamiento, universalidad, control de infecciones.
- d) Universalidad, control de infecciones, barreras protectoras y medio de eliminación de material contaminado.

3.- Las medidas de precaución estándar se debe aplicar a:

- a) Todos los pacientes.
- b) Los pacientes infectados.
- c) Los pacientes con potencial riesgo de infección.
- d) Los pacientes sin historia clínica.

4.- Son cuatro los principios biológicos que explican la causalidad de las infecciones como producto de la interacción de múltiples factores, mencione cuales:

- a) El agente microbiológico infectante, El reservorio, El vehículo o mecanismo, El huésped o el individuo susceptible de infectarse.
- b) El agente, reservorio, bacterias, huésped, individuo
- c) Agente microbiológico, mecanismo de acción, huésped, individuo
- d) Agente, reservorio, agente microbiológico, huésped

5.- respecto al agente biológico estos pueden ser, señale lo correcto:

- a) Virus .hongos ,bacterias, parásitos
- b) Virus, plaquetas, rickettsias, hongos
- c) Virus, hongos, protozoarios, helmintos
- d) Virus, bacterias, platelmintos, parásitos

6.- El vehículo o mecanismo de transmisión del agente patógeno desde su reservorio hasta el huésped puede ser:

- a) El aire, El agua, Contacto directo con lesiones o secreciones y superficies u objetos contaminados, Inoculación percutánea
- b) únicamente contacto directo de persona a persona
- c) relaciones sexuales.
- d) contacto con personas hospitalizadas.

RIESGO BIOLÓGICO

7.- Cuál es la definición de los riesgos biológicos:

- a) Probabilidad de infectarse con un patógeno durante la actividad laboral por lesiones percutáneas, contacto con membranas mucosas o piel no intacta de sangre, tejidos u otros fluidos corporales potencialmente contaminados,
- b) Son microorganismos vivos capaces de originar enfermedades profesionales.

c) Son sustancias riesgosas vinculadas a las condiciones de trabajo en relación con el hombre.

d) ninguna de las anteriores.

8.- ¿Cuáles son las enfermedades más comunes al estar en contacto con riesgos biológicos?

a) TBC, VIH/SIDA, Hepatitis B,C

b) TBC, VIH/SIDA, Fiebre Tifoidea.

c) Neumonía, TBC, Hepatitis A

d) Meningitis, Neumonía, TBC, VIH/SIDA.

9.- ¿Cuáles son las vías de transmisión de los riesgos biológicos?

a) Vía respiratoria, vía digestiva, vía dérmica, Vía intradérmica, vía mucosa.

b) Vía respiratoria, vía sexual, vía dérmica

c) Vía respiratoria, vía digestiva, vía dérmica, vía intradérmica.

d) Vía dérmica, vía intradérmica, vía sexual, vía mucosa.

10.- ¿Dentro de la clasificación de los agentes biológicos es incorrecto lo siguiente?

a) Agente biológico del grupo 1: Aquel que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre.

b) Agente Biológico del grupo 2: Aquel que pueda causar una enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores.

c) Agente Biológico del grupo 3: Aquel que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad.

d) Agente Biológico del grupo 4: Aquel que causando una enfermedad grave en el hombre supone un riesgo peligroso para los trabajadores

11.- El porcentaje de seroconversión tras pincharse con una aguja contaminada que fue utilizada con un paciente VIH –SIDA es:

a) Entre 3-5 %

b) Entre 6-12% %

- c) Superior al 20%
- d) Entre 0.2%- 0.5%

12.- El porcentaje de seroconversión tras pincharse con una aguja contaminada que fue utilizada con un paciente con Hepatitis B es:

- a) 3%
- b) 22-31%
- c) Entre 10-20%
- d) Menor de 3%

13.- Con relación a la HEPATITIS C marque lo correcto.

- a) Una exposición de riesgo biológico no implica enfermedad.
- b) El 50-60 % de los casos evolucionan en hepatocarcinoma, cirrosis.
- c) Su frecuencia dependerá de la naturaleza del accidente, del agente involucrado.
- d) Es por contacto con fluidos corporales como sangre y secreciones de cavidad oral.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE BIOSEGURIDAD

14.- Cuando usted está en contacto directo con el paciente utiliza las medidas de precaución estándar, la cual se define de la siguiente manera:

- a) Son medidas que se toman en cuenta cuando sabemos que el paciente está infectado y así evitar las transmisiones cruzadas de microorganismos sólo patógenos.
- b) Precauciones básicas para el control de la infección que se deben usar en la atención de todos los pacientes para reducir el riesgo de transmisión por contacto con fluidos biológicos.
- c) Comportamiento encaminado a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral.

- d) Disciplina que tiene por objeto el reconocimiento, la evaluación y el control de los agentes ambientales generados en el lugar de trabajo y que pueden causar enfermedades ocupacionales.

15.- Con respecto al lavado de manos, MARQUE LO INCORRECTO:

- a) Reducción continua de la flora residente.
- b) Disminución de la flora transitoria.
- c) Previene la propagación de gérmenes patógenos a zonas no contaminadas.
- d) Evita las infecciones cruzadas.

16.- ¿El lavado de manos es la forma más eficaz de prevenir la contaminación cruzada entre pacientes, personal hospitalario, y se debe realizar?

- a) Después del manejo de material estéril.
- b) Antes y después de realizar un procedimiento, después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados.
- c) Siempre que el paciente o muestra manipulada este infectado.
- d) Se realiza después de brindar cuidados al paciente, al estar en contacto con fluidos corporales.

17.- Señale el orden en que se debe realizar el lavado de 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-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.
- c) 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.

- 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.

18.- El tiempo de duración del lavado de manos clínico es:

- a) 01 – 03minutos.
- b) 20 – 30segundos.
- c) 02 – 04segundos.
- d) 40 – 60segundos.

19.- ¿Cuál es la finalidad del uso de la mascarilla?

- a) Sirve para prevenir la transmisión de microorganismos que se propagan a través de aire.
- b) Evitar la transmisión cruzada de infecciones.
- c) Se usa en procedimientos que puedan causar salpicaduras.
- d) Al contacto con pacientes con TBC.

20.-Con respecto al uso de guantes es correcto

- a) Sustituye el lavado de manos
- b) Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes de paciente a las manos del personal y viceversa.
- c) Protección total contra microorganismos.
- d) Se utiliza guantes sólo al manipular fluidos y secreciones corporales.

21.- ¿Cuándo se debe utilizar los elementos de protección ocular?

- a) Solo se utiliza en centro quirúrgico.

- b) Utilice siempre que esté en riesgo en procedimientos invasivos que impliquen salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara.
- c) En todos los pacientes.
- d) Al realizar cualquier procedimiento.

22.- ¿Cuál es la finalidad de usar mandil?

- a) Evitar la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.
- b) Evitar que se ensucie el uniforme.
- c) El mandil nos protege de infecciones intrahospitalarias.
- d) T.A.

23.-Ud. Después que realiza un procedimiento invasivo como elimina el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgos biológicos.

- a) Hay que encapsular las agujas antes de tirarlas en el contenedor.
- b) Eliminar sin encapsular las agujas en un contenedor de paredes rígidas, y rotuladas para su posterior eliminación.
- c) Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsula las agujas y se elimina en un contenedor.
- d) Eliminar las agujas en la bolsa roja.

24.- El agente más apropiado para el lavado de manos clínico es:

- a) Gluconato de clorhexidina 2%.
- b) Gluconato de clorhexidina 0.10%.
- c) Gluconato de clorhexidina 4%.
- d) Sólo A y C.

25.- Que acción de autocuidado realiza el personal de enfermería frente a la prevención de riesgo biológico.

- a) Vacunación.
- b) Inmunoglobulinas.
- c) Quimioprofilaxis.
- d) Antibioticoterapia.

GRACIAS.

LISTA DE COTEJO

CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS EN MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD SOBRE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS DE LOS ENFERMEROS(AS) ESPECIALISTAS DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – PUENTE PIEDRA 2019.

La finalidad de la presente lista de cotejos es recoger información mediante la técnica de observación, sobre las medidas preventivas sobre la prevención de riesgos biológicos en las enfermeras del servicio de emergencia, a continuación, se le presentan 22 enunciados. Marque con una X, en la columna de la alternativa que escoja, en función al detalle, que se presenta a continuación. La lista de cotejos es anónima.

Nº	ÍTEMS	SI	NO	observaciones
1	Se lava las manos al iniciar y finalizar cada procedimiento con la técnica correcta.			
2	Se lava las manos al cambiar de entorno del paciente.			
3	Se lava las manos después de retirarse los guantes.			
4	Se lava las manos de 4 a más veces en el día.			
5	Realiza el calzado correcto de guantes esteriles.			
6	Utiliza guantes entre un paciente y otro, para evitar las infecciones intrahospitalarias.			
7	Usa guantes al canalizar una vía endovenosa.			
8	Utiliza mascarilla N95 en la atención al paciente.			
9	Utiliza guantes en procedimientos de enfermería (colocación de VEV, SNG,			

	sonda foley).			
10	Utiliza lentes de protección ocular en los procedimientos que puedan ocurrir salpicaduras.			
11	Usa mandil y gorro al realizar los procedimientos durante el turno.			
12	Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante.			
13	Elimina de forma adecuada los residuos biocontaminados.			
14	Realiza un manejo adecuado de los residuos especiales.			
15	Elimina de forma adecuada los residuos comunes.			
16	Reencapucha las agujas antes de ser eliminadas			
17	El profesional de enfermería durante los procedimientos invasivos, es cauteloso en el mantenimiento de la buena técnica para evitar accidentes.			
18	Aplica las medidas de bioseguridad en todos los pacientes.			
19	Esta inmunizado contra la hepatitis b			
20	Esta inmunizado contra la influenza			
21	Tiene las uñas cortas.			
22	No usa anillos pulseras o relojes en la atención a los pacientes.			

Gracias

ANEXO 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Usted ha sido invitado a participar en el estudio titulado “**CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS EN MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD SOBRE LA PREVENCION DE RIESGOS BIOLÓGICOS DE LOS ENFERMEROS(AS) ESPECIALISTAS DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – PUENTE PIEDRA 2019.**”, por esta razón es muy importante que conozca y entienda la información necesaria sobre el estudio de forma que permita tomar una decisión sobre su participación en el mismo. Cualquier duda o aclaración que surja respecto al estudio, le será aclarada por el investigador responsable.

El estudio pretende Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre medidas de bioseguridad y la práctica frente a los riesgos biológicos en el profesional de enfermería especialista de los servicios de emergencia del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz – puente piedra 2019.

Por medio de este documento se asegura y garantiza la total confidencialidad de la información suministrada por usted y el anonimato de su identidad. Queda explícito que los datos obtenidos serán de uso y análisis exclusivo del estudio de investigación con fines netamente académicos.

DECLARACIÓN PERSONAL

Yo..... identificado con DNI N°..... manifiesto que he sido informado sobre los objetivos y de la aplicación de la encuesta respectiva, y doy el consentimiento de participar voluntariamente del estudio titulado: “**CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS EN MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD SOBRE LA PREVENCION DE RIESGOS BIOLÓGICOS DE LOS ENFERMEROS(AS) ESPECIALISTAS DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO LA HOZ – PUENTE PIEDRA 2019.**”, Me han explicado y he comprendido satisfactoriamente el propósito de la investigación y se me han aclarado dudas relacionadas con mi participación en dicho estudio. Por lo tanto, acepto participar de manera voluntaria en el estudio, aportando la información necesaria para el estudio y sé que tengo el derecho a terminar mi participación en cualquier momento.

Firma del participant

ANEXO 6: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

PRUEBA BINOMIAL

ITEMS	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	P Valor
1	1	1	1	1	1	0.03125
2	1	1	1	1	1	0.03125
3	1	1	1	1	1	0.03125
4	1	1	1	1	1	0.03125
5	1	1	1	1	1	0.03125
6	1	1	1	1	0	0.15625
7	1	1	1	1	1	0.03125
TOTAL						0.34375

Promedio Binomial = $0.34375 / 7$

$$= 0.04910$$

Como el valor de P. binomial es menor a 0.05, el instrumento se considera

2. VÁLIDO.

PORCENTAJE DE CONCORDANCIA ENTRE LOS JUECES

Tenemos un total de 35 respuestas (7 items x 5 jueces) de las cuales 34 son '1'. Aplicamos la siguiente fórmula, donde:

$$\% \text{ Concordancia} = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

'Ta' = n° total de acuerdos

'Td' = n° total de desacuerdos.

Reemplazamos por los valores obtenidos:

$$\% \text{ Concordancia} = \frac{34}{35} \times 100$$

3. % Concordancia = 97.14 %

El resultado es que el 97 % de las respuestas de los jueces concuerdan., considerándose **VÁLIDO** el instrumento, debido a que es mayor al 70%, y cercano al 100%