



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST-GRADO

**Conocimientos y actitudes sobre bioseguridad en enfermeras(os)
de centro quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima
2015**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico

AUTOR

Janeth Enciso Huamaní

LIMA – PERÚ
2016

A Dios cómo ser supremo, creador nuestro y de todo lo que nos rodea; porque siempre está presente en nosotros y hace posible que por su voluntad todas las cosas sucedan, por su amor y valioso apoyo en todo momento para la culminación del presente estudio.

A mis padres y hermanos, que con su amor incondicional y apoyo constante forjaron a que logre mi meta trazada.

A mi Asesora por su valioso apoyo incondicional, motivación y consejos que nos inculca para seguir adelante a pesar de los obstáculos y guiarme en la realización del estudio.

A las autoridades del Hospital Nacional Dos de Mayo y al profesional de Enfermería que labora en el Servicio de Centro Quirúrgico por su participación en la culminación del presente trabajo de investigación.

INDICE

INDICE DE GRAFICOS	4
RESUMEN	6
SUMARY	7
INTRODUCCION	8
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Situación problemática	10
1.2. Formulación del Problema	14
1.3. Justificación	14
1.4. Objetivos	15
1.4.1. Objetivo general	15
1.4.2. Objetivos específicos	15
CAPITULO II: MARCO TEORICO	
2.1. Antecedentes	16
2.2. Base Teórica	20
2.3. Definición Operacional de Términos	65
2.4. Planteamiento de la hipótesis	66
2.5. Identificación y definición de las variables	66
CAPÍTULO III. METODOLOGIA	
3.1. Tipo y Diseño de la Investigación	67
3.2. Lugar y área de estudio	67
3.3. Población de estudio	68
3.4. Unidad de análisis	68
3.5. Criterios de Selección	68
3.6. Técnicas e Instrumento de recolección de datos	68
3.7. Procedimientos para el análisis e interpretación de la información	69
3.8. Consideraciones éticas	70
CAPÍTULO IV: RESULTADO Y DISCUSIÓN	
4.1. Resultados	71
4.2. Discusión	82
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	83
5.2. Recomendaciones	84
5.3. Limitaciones	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
ANEXOS	

INDICE DE GRAFICOS

Grafico N°		Pág.
1	Conocimientos sobre de Medidas de Bioseguridad, en Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2015	71
2	Conocimientos sobre Aspectos Generales de Medidas de Bioseguridad, en Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2015	72
3	Conocimientos sobre Indicadores de Aspectos Generales de Medidas de Bioseguridad, en Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2015	73
4	Conocimientos sobre Medidas de Protección Universal de Bioseguridad, en Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2015	74
5	Conocimientos sobre Indicadores de Medidas de Protección Universal de Bioseguridad, en Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2015	74
6	Conocimientos sobre Procedimientos de Descarte de Material Contaminado, en Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2015	75
7	Conocimientos sobre Indicadores de Procedimientos de Descarte de Material Contaminado, en Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2015	76
8	Actitud Frente a Medidas de Bioseguridad, en Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2015	77

9	Actitud Frente a Medidas de Protección Universal de Bioseguridad, en Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2015	78
10	Actitud Frente a Indicadores de Medidas de Protección Universal de bioseguridad, en Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. LIMA 2015	78
11	Actitud Frente a procedimientos de Descarte de Material Contaminado, en Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2015	79
12	Actitudes Frente a Indicadores de Procedimientos de Descarte de Material Contaminado, en Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima 2015	80

RESUMEN

AUTORA: Lic. **ENCISO HUAMANÍ, JANETH**

ASESORA: Mag. **ESPINOZA MORENO TULA**

Investigación “Conocimientos y Actitudes sobre Bioseguridad en Enfermeras(os) de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima 2015” **Objetivo:** Determinar los conocimientos y actitudes frente a las medidas de bioseguridad en Enfermeras de Centro Quirúrgico. **Material y Método:** Estudio Aplicativo, Cuantitativo, Descriptivo, de Corte Transversal; mediante encuesta se aplicó un cuestionario de conocimientos y un cuestionario de actitudes, en 30 enfermeras. **Resultados:** Del 100%(30) Enfermeras, en relación a la variable conocimiento y actitud sobre las medidas de bioseguridad, la mayoría 83.33% (25) Enfermeras tienen un nivel medio de conocimientos, 52.96% (16) Enfermeras tienen una actitud favorable, 37.41% (11) tiene una actitud medianamente favorable. Sobre conocimientos de aspectos generales de medidas de bioseguridad, estos son de nivel medio; en **medida de protección universal**, 70% tienen un nivel medio de conocimientos y actitud favorable 62.92% seguida de una actitud medianamente favorable en 26.25%, el conocimiento está presente en el uso de protectores oculares 90%, uso de gorros y botas 75% y uso de guantes y mascarilla 70%, siendo el aspecto menos conocido es el lavado de manos 40%. La actitud es favorable en uso de gorro y botas, uso de protectores oculares y uso de mascarilla con 96.67%, seguido del lavado de manos con 70%, la actitud desfavorable es el uso de bata estéril o mandilón con 63.33%. En **dimensión procedimientos de descarte de material contaminado**, el conocimiento es medio en 80%, la actitud entre medianamente favorable y favorable suman 55% y la actitud desfavorable está presente en 45%. En indicadores de esta dimensión conoce sobre eliminación de desechos 93.33%, clasificación de desechos 78.33%, descontaminación, desinfección y esterilización 70.83%; la mayoría no conoce sobre descarte de material punzocortante 60%. Destaca actitud favorable en clasificación y eliminación de residuos contaminados con 96.67%, descarte de material y descontaminación en 66.67% y 65% respectivamente. **Conclusiones:** La mayoría de Enfermeras tienen un nivel medio de conocimientos y una actitud favorable y medianamente favorable frente a las medidas de bioseguridad. Se comprueba las hipótesis planteadas. Sobre **aspectos generales de medidas de bioseguridad**, el conocimiento es de nivel medio. En **dimensión medida de protección universal**, hay un nivel medio de conocimientos en el uso de protectores oculares, gorros y botas, uso de guantes y mascarilla, es menos conocido el lavado de manos. La actitud es de favorable a medianamente favorable. En la **dimensión procedimientos de descarte de material contaminado**, el conocimiento es medio sobre todo en eliminación y clasificación de desechos, descontaminación, desinfección y esterilización; la mayoría no conoce sobre descarte de material punzocortante. La actitud esta entre medianamente favorable y favorable.

PALABRAS CLAVES: Conocimientos sobre Bioseguridad, Actitudes en Bioseguridad, Enfermería y Bioseguridad.

SUMMARY

AUTHORES : **Lic. ENCISO HUAMANÍ, JANETH**
ADVISER : **Mag. ESPINOZA MORENO TULA**

Investigation " Knowledge and Attitudes On Bioseguridad in Nurses (You) of Surgical Center Of The National Hospital On May, two - Lima 2015 " Aim: To determine the knowledge and attitudes opposite to the measures of bioseguridad in nurses of Surgical Center. Material and Method: applicative, quantitative, descriptive study, of transverse court; by means of survey there was applied a questionnaire of knowledge and a questionnaire of attitudes, in 30 nurses. Results: of 100 % (30) nurses, En relation to variable knowledge and attitude on the measures of bioseguridad, the majority 83.33 % (25) nurses have an average level of knowledge, 52.96 % (16) nurses have a favorable attitude, 37.41 % (11) has a moderately favorable attitude. On knowledge of general aspects of measures of bioseguridad, these are of average level; in measure of universal protection, 70 % has an average level of knowledge and favorable attitude 62.92 % followed by a moderately favorable attitude in 26.25 %, the knowledge is present in the use of ocular protectors 90 %, use of caps and you throw 75 % and use of gloves and mask 70 %, being the aspect less acquaintance is the hand wash 40 %. The attitude is favorable in use of cap and boots, use of ocular protectors and use of mask with 96.67 %, followed by the hand wash with 70 %, the unfavorable attitude is the use of sterile dressing-gown or mandilón with 63.33 %. In dimension procedures of discarded cards of contaminated material, the knowledge is average in 80 %, the attitude between moderately favorable and favorable they add 55 % and the unfavorable attitude is present in 45 %. In indicators of this dimension it knows on elimination of undone 93.33 %, classification of undone 78.33 %, decontamination, disinfection and sterilization 70.83 %; the majority does not know on discarded cards of material punzocortante 60 %. Favorable attitude stands out in classification and elimination of residues contaminated with 96.67 %, discarded cards of material and decontamination in 66.67 % and 65 % respectively. Conclusions: The majority of nurses have an average level of knowledge and a favorable and moderately favorable attitude opposite to the measures of bioseguridad. The raised hypotheses are verified. On general aspects of measures of bioseguridad, the knowledge is of average level. In measured dimension of universal protection, there is an average level of knowledge in the use of ocular protectors, caps and boots, use of gloves and mask, the hand wash is less known. The attitude is of favorably to moderately favorably. In the dimension procedures of discarded cards of contaminated material, the knowledge is average especially in elimination and classification of undone, decontamination, disinfection and sterilization; the majority does not know on discarded cards of material punzocortante. The this attitude between moderately favorable and favorable.

KEY WORDS: Knowledge on Bioseguridad, Attitudes in Bioseguridad, Infirmary and BioseguridaD.

INTRODUCCION

La bioseguridad comprende una serie de medidas y disposiciones que tienen como principal objetivo la protección de la salud humana,

Debe entenderse como una doctrina encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de adquirir infecciones en el medio laboral. Siendo el elemento más importante el estricto cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados y el uso eficiente de materiales y equipos, los cuales constituyen la primera barrera a nivel de protección para el personal y el medio.

En tal sentido se ha desarrollado la norma técnica de Bioseguridad en, la que se define como un conjunto de procedimientos básicos de conducta que debe seguir cualquier personal de salud, en el curso de su trabajo diario, cuando se enfrenta a riesgos para su salud

A pesar del control conseguido y la concientización del personal de salud, las infecciones nosocomiales como tuberculosis, sida, hepatitis entre otros, siguen siendo un problema relevante en los hospitales, entre otros factores por el desconocimiento del agente etiológico de la enfermedad y la poca aplicación de acciones de prevención por el personal de salud.

Es fundamental entonces privilegiar el conocimiento y el desarrollo de una actitud positiva hacia las "buenas prácticas", es decir prácticas preventivas mediante la aplicación de medidas de bioseguridad frente a riesgos propios de su actividad diaria. Así, la importancia de las prácticas de bioseguridad, radica en su conocimiento y disposición hacia su aplicación, permitiendo al personal que las conoce, saber actuar.

Por lo expuesto la autora creyó conveniente realizar la presente investigación titulada: "CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE BIOSEGURIDAD EN

ENFERMERAS(OS) DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO – LIMA 2015” con el objetivo: Determinar la relación que existe entre el Nivel de Conocimientos y las Actitudes del profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico hacia la aplicación de medidas de bioseguridad del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima 2015.

El trabajo ha sido estructurado considerando los siguientes capítulos: CAPITULO I: El Problema, planteamiento del problema, Justificación, objetivos, CAPITULO II: Marco Teórico, Antecedentes, Base Teórica. Hipótesis Y Variables. CAPITULO III: Metodología, Tipo y diseño de la investigación, Área de estudio, Población y Muestra, Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Plan de Recolección de datos, Plan de Análisis e Interpretación de datos, Aspectos Administrativos. Cronograma de Actividades, Bibliografía.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Según la OMS, la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. ⁽¹⁾

En el contexto anterior, la Bioseguridad es una doctrina del comportamiento que compromete a todas las personas del ambiente asistencial a diseñar estrategias que disminuyan los riesgos de contaminación, comprende por tanto una serie de medidas y disposiciones que tienen como principal objetivo la protección de la salud humana.

Según Garrison, la bioseguridad representa un componente vital del sistema de garantía de la calidad, y debe entenderse como una doctrina encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de adquirir infecciones en el medio laboral. Es el elemento más importante e estricto cumplimiento de las prácticas y procedimientos apropiados y el uso eficiente de materiales y equipos, los cuáles constituyen la primera barrera a nivel de contención para el personal y el medio.

La norma técnica de Bioseguridad la define como un conjunto de procedimientos básicos de conducta que debe seguir todo personal de salud, ya sea en el curso de su trabajo diario, cuando se enfrenta a riesgos para su salud y la de la comunidad. Esta incluye, cuidados del personal asistencial, manejo del material, e instrumental, manejo del ambiente, uso de barreras protectoras, manejo de residuos contaminados y medidas básicas frente a accidentes de exposición a sangre o fluidos corporales.

Sin embargo, a pesar del control y concientización del personal de salud, las infecciones nosocomiales como tuberculosis, sida, hepatitis entre otros, siguen

siendo un problema relevante en los hospitales debido, a otros factores tales como conocimiento sobre el agente etiológico de la enfermedad y ejecución de acciones de prevención que deben ser aplicados por el personal de salud, trayecto como consecuencia serias repercusiones socio-económicas tanto para el paciente, como para el personal de salud especialmente de enfermería.

El personal de enfermería constituye un importante grupo laboral, representa aproximadamente 60% del recurso humano vinculado a las instituciones hospitalarias, en consecuencia constituye la columna vertebral de los servicios asistenciales. Este grupo presenta condiciones particulares de trabajo, representadas por la continuidad de su servicio durante las 24 horas, las diferentes categorías de riesgo presentes en los sitios de trabajo y la característica de género femenino predominante en quienes ejercen la profesión, son aspectos que le imprimen una connotación especial, la cual requiere, un abordaje particular y participativo, entre la empresa y todo el equipo de enfermería ⁽²⁾

Así pues, Enfermería por las actividades cotidianas que realiza entra en contacto con diversas clases de secreciones como sangre, u otros fluidos corporales, convirtiéndose en una profesión vulnerable a contraer enfermedad por contaminación biológica, por lo tanto es la más llamada a mantener la vigilancia laboral.

En la investigación realizada por PEINADO, LLANOS y SEAS sobre Injurias con objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital Nacional Cayetano Heredia, se pudo observar que hay dos puntos de quiebre para el análisis e interpretación de los datos, como son el lugar y el tipo de personal, llámese emergencia / no-emergencia y médico / no médico; permitiendo sistematizar y estratificar las mediciones. Analizando las observaciones estadísticamente confiables; se halló que según el sexo; los hombres tienen más injurias punzocortantes en emergencia, en cambio las mujeres tienen más injurias fuera de ella; el personal médico tiene más injurias dentro del servicio

de emergencia mientras que el personal no médico lo tiene fuera de ella. Dentro del personal de salud que tuvo la injuria, los hombres generalmente eran médicos y las mujeres eran profesionales de salud no médico. ⁽³⁾

Es necesario reconocer que los trabajadores de salud, entre ellos enfermería, desarrollan sus actividades en un ambiente propicio para la exposición a los múltiples y variados riesgos ocupacionales peculiares a su actividad, como son los riesgos biológicos, físicos, químicos, psicosocial y factores anti-ergonómicos. Siendo que entre los riesgos ocupacionales, el biológico es considerado como uno de los principales generadores de riesgo e insalubridad para los trabajadores de enfermería. ⁽⁴⁾

Los profesionales consideran como trivial los riesgos ocupacionales con material biológico, no sabiendo, en su mayoría, identificar las consecuencias que resultan de la inobservancia del uso de medidas de prevención. A pesar de no impedir la perforación, los guantes funcionan como una barrera mecánica auxiliar para disminuir el riesgo de adquisición de patógenos transportados por la sangre. ⁽⁵⁾

La seguridad en la realización de las tareas puede tornarse como un hecho traicionero, pues el exceso de confianza en la rutina de trabajo lleva a la negligencia de los riesgos, pudiendo contribuir para aumentar la exposición de los profesionales a los riesgos biológicos, dado que los accidentes son imprevisibles y que en la rutina de trabajo no siempre todo ocurre de la misma forma. ⁽⁶⁾

Al respecto, en el Perú, en un estudio realizado en el Hospital Cayetano Heredia en el año 2000, se encontró que los trabajadores de salud tienen tasas de prevalencia de infección 3 a 5 veces mayores que la población general; así la tasa anual de infección entre los trabajadores varía de 0.5% al 5% en comparación con la incidencia anual de 0.1% de la población general a nivel mundial. Para el Perú se ha señalado una tasa de 1.1% en el personal asistencial. ⁽⁷⁾

En este sentido, el profesional de enfermería debe tomar una actitud terapéutica, que motive a su propio cuidado y al cuidado del otro; basado en sus habilidades intelectuales, prácticas y a su propia filosofía de trabajo, de allí que las enfermeras que trabajan en las áreas críticas como Centro Quirúrgico, deben estar comprometidas con su autocuidado, como un acto voluntario, el cual va a trascender en su vida personal, y profesional.

Desde la perspectiva de Orem, la realización del autocuidado del profesional de enfermería, requiere la acción deliberada, intencionada y calculada que está condicionada por el conocimiento y repertorio de habilidades que ejercen en su práctica de cuidar. Por otro lado el conocimiento es la suma de hechos y principios que se adquieren a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto, el que se caracteriza por ser un proceso activo, que se inicia con el nacimiento y continúa hasta la muerte, originándose cambios en el pensamiento, acciones o actividades de quién aprende que lo ayudarán a tomar decisiones responsables de cuidado hacia sí mismo, el cual debe ser promovido a nivel del equipo de salud para la prevención de accidentes hospitalarios.

Es fundamental entonces privilegiar el conocimiento y el desarrollo de una actitud positiva hacia las “buenas prácticas”, es decir prácticas preventivas mediante la aplicación de medidas de bioseguridad frente a riesgos propios de su actividad diaria.

Por lo tanto, la importancia de las prácticas de bioseguridad, radica en su conocimiento y disposición hacia su aplicación, permitiendo al personal que las conoce, saber actuar.

En el Hospital Nacional Dos De Mayo por sus condiciones particulares de trabajo, del personal de enfermería como es la continuidad de su servicio durante las 24 horas, representan una de las más altas categorías de riesgo ya

que se encuentran expuestos a mayor contacto con secreciones, material punzocortante, instrumental contaminado, más aún en el área quirúrgica, en donde el ambiente es potencial y realmente peligroso, por la existencia de una serie de artefactos eléctricos en medio de una mezcla de oxígeno y gases anestésicos, generando condiciones favorables para la ocurrencia de accidentes, como explosiones, incendios, por otro lado las cirugías a pacientes portadores de enfermedades infectocontagiosas (VIH, Hepatitis B, C), esto unido a la poca disposición que evidencian algunas enfermeras hacia el uso de medidas protectoras exponiéndose a situaciones cotidianas de alto riesgo que se ve agravado por la insuficiente cantidad de material de protección como lentes protectores por lo que la aplicación correcta de las medidas de bioseguridad es tema de vital importancia ya que el beneficio no sólo sería para el personal de salud, sino también para el paciente, familia y comunidad.

En razón a lo expuesto se plantea el siguiente problema

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los Conocimientos y Actitudes de la Enfermera para la aplicación de medidas de bioseguridad en Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima 2015?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Conocer qué saben, cuáles son las Actitudes de las Enfermeras sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad, constituye una fuente valiosa de información para detectar los aciertos y falencias que dicho personal presenta con respecto al tema y así poder elaborar una propuesta para el diseño de estrategias de educación y comunicación tendientes a promover practicas seguras y de actitudes positivas hacia su autocuidado, con el fin de promover la prevención de eventos de riesgo y así asegurar una atención de alta calidad

en donde el paciente y enfermera, reciba beneficios sin correr ningún riesgo durante su participación dentro del equipo de salud.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Determinar los Conocimientos y Actitudes de la Enfermera para la aplicación de medidas de bioseguridad en Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima 2015.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar los conocimientos y actitudes respecto de las medidas de protección universal de bioseguridad
- Identificar los conocimientos y actitudes respecto de los procedimientos de descarte de material contaminado.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

Los estudios relacionados al tema se presentan a continuación:

A nivel Nacional:

Hidalgo Escriba, Elizabeth Soraya en Lima en el año 2010 realizó el trabajo para optar el título de Especialista en Enfermería en Emergencias y Desastres titulado “Nivel de conocimiento y prácticas de las enfermeras sobre medidas de bioseguridad en las áreas críticas de la Clínica Padre Luis Tezza”. Se formuló como objetivo: Determinar el Nivel de Conocimiento y Prácticas de las Enfermeras sobre Medidas de Bioseguridad en las áreas Críticas de la Clínica Padre Luis Tezza. El método utilizado fue el descriptivo de corte transversal, la muestra estuvo constituida por 25 Enfermeras que laboraba en las áreas de Emergencia, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) y Neonatología Llegó a la conclusión:

“A pesar que en el medio existen protocolos sobre Bioseguridad, las Enfermeras presentan un conocimiento Medio con tendencia a un nivel Bajo y aplican mayormente Prácticas Adecuadas en la atención del paciente crítico y de su propio cuidado”⁽⁸⁾

De la Cruz Molina, Juana Luisa en Lima en el año 2009 realizó el trabajo para optar el título de Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico titulado “Conocimiento sobre bioseguridad y medidas de protección que practican las enfermeras en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins”. Se formuló como objetivo: Determinar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad y las medidas de protección que practican las enfermeras que laboran en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati

Martins – 2006. El estudio fue de tipo descriptivo y de corte transversal, la población estuvo constituida por 50 enfermeras que cumplían los criterios del estudio. Llegó a la conclusión:

“Las enfermeras tienen un nivel de conocimiento medio con tendencia a nivel bajo sobre bioseguridad y que la mayoría practican parcialmente las medidas de bioseguridad durante la atención de los pacientes”.⁽⁹⁾

García Chuman, Elizabeth en Lima en el año 2008 realizó el trabajo para optar el título de Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico titulado “Nivel de conocimientos y actitudes del profesional de enfermería sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2008”. Se formuló como objetivo: Determinar el nivel de conocimientos y las actitudes del profesional de Enfermería hacia la aplicación de las medidas de Bioseguridad. El estudio fue de tipo Cuantitativo - nivel aplicativo, método es descriptivo y de corte transversal, la muestra a estudiar fueron 25 enfermeras que laboran en el servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Hipólito Unanue. Los datos fueron recolectados mediante encuesta, utilizando un Cuestionario para identificar conocimientos y la Escala de Likert para medir actitudes. Llegó a la conclusión:

“La mayoría de los profesionales de Enfermería tienen conocimiento sobre el tema de bioseguridad, el cual ayuda a desarrollarse dentro del área quirúrgica y que presenta una actitud positiva, lo que permite que el personal de Enfermería cumpla con las Normas de Bioseguridad de manera correcta y así evitar infecciones dentro del área quirúrgica, siendo algunas de ellas mortales”⁽¹⁰⁾

Ayasca Chávez, Cecilia en Lima en el año 2007 realizó el trabajo para optar el Título de Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico titulado “Relación que existe entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad del personal profesional de enfermería que labora en Centro Quirúrgico en el Centro Médico Naval 2008”. Se formuló como objetivo:

Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería que labora en centro quirúrgico en el Centro Médico Naval.

Se trabajó con una población de 20 profesionales de Enfermería, seleccionando la muestra a través de un muestreo probabilístico, de clase aleatorio simple, a los cuales se les aplicó una encuesta tipo cuestionario elaborada con 20 items. Para el procesamiento y análisis de la información se utilizó el programa estadístico SPSS y Excel. La relación entre las variables se midió a través del Chi cuadrado. Los resultados fueron:

“El nivel de conocimiento que tienen las enfermeras profesionales se encuentra en un nivel regular siendo 60%, mientras que el 15% presentaba un nivel bajo. En lo que respecta al nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad se pudo evidenciar que un 40% tiene un nivel bueno, Conclusión: Los resultados obtenidos nos permiten llegar a la conclusión de que existe relación entre el nivel de conocimientos y la aplicación correcta de las medidas de bioseguridad”.⁽¹¹⁾

Ancco Acuña, Nayda en Lima en el año 2007 realizó el trabajo para optar el título de Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico titulado “Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del Servicio de Sala de Operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima .2006”. Se formuló como objetivo: Determinar los factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad según el profesional de enfermería del servicio de sala de operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo. El presente estudio de investigación es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. Porque describe los hechos tal y como se presentan en un tiempo y espacio determinado. Se llega a la conclusión:

“Existe un porcentaje considerable que refieren que existen factores que desfavorecen en la aplicación de medidas de bioseguridad, el factor de mayor incidencia es el factor institucional; seguido por factores

personales identificados; lo que conlleva a aumentar el riesgo de adquirir enfermedades infectocontagiosas al personal profesional”⁽¹²⁾

A Nivel Internacional:

Valdiviezo Maygua, Mónica/Venegas Toapanta, Eugenia en Ambato-Ecuador en el año 2010 realizó el trabajo para optar el título de Magister en Enfermería en Quirúrgica titulado “ Medidas de Bioseguridad del Personal de Enfermería de la Unidad Quirúrgica del Hospital Pediátrico - Baca Ortiz”. Se formuló como objetivo: Diseñar un Manual de medidas de bioseguridad dirigido al personal de enfermería de Unidad Quirúrgica del Hospital Pediátrico “Baca Ortiz”. El estudio fue de tipo descriptivo porque está dirigido a determinar como es y cómo está la situación de las variables de investigación. Concluyendo:

“Que el personal y la institución no están cumpliendo con las medidas de bioseguridad, el personal de enfermería el incumplimiento al exceso del trabajo como causa principal posible de generar accidentes por exposición a desechos biológicos contaminados, al mal manejo de desechos hospitalarios, a una inobservancia de las normas de bioseguridad, al desorden, a la falta de equipos, insumos y/o materiales y al uso de equipos defectuosos”⁽¹³⁾

Becerra Fernández, Noheli / Petrica Calojero Cardona, Evelyn en Bolívar-Venezuela en el año 2010 realizó el trabajo para optar el título de Licenciatura en Enfermería “Aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería”, el objetivo fue: Determinar la aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería, en la Unidad de Diálisis del Hospital “Dr. Julio Criollo Rivas”, Ciudad Bolívar, durante Mayo- Junio del 2010. El estudio fue no experimental, descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 32 enfermeros (as) que laboran en la unidad de diálisis del Hospital Julio Criollo Rivas, a quienes se les aplicó un cuestionario. Excluyéndose al personal que para el momento del estudio se encontraba de vacaciones, alto riesgo y reposo. Como técnica para la recolección de datos, Se aplicó un instrumento diseñado por las autoras del estudio. Se concluyó:

“Que el personal de Enfermería no cuenta con un Manual de Bioseguridad, que sirva como apoyo al momento de consultar dudas con respecto a la prevención o manejo de algún accidente laboral. El nivel de aplicación es excelente con respecto al lavado de manos, uso de guantes estériles y el retiro de guantes contaminados, como también con respecto a la técnica de colocación del mismo, así como el uso en la realización de procedimientos invasivos”⁽¹⁴⁾

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1 CONOCIMIENTO

La eliminación de los riesgos laborales está directamente relacionada también con el conocimiento de los mismos, de la existencia de medidas que eviten los daños, con el funcionamiento y la utilización adecuada de las medidas preventivas y con el conocimiento de la normativa que nos ampara. Por ello, los trabajadores y las trabajadoras debemos exigir formación e información suficiente sobre los riesgos a los que estamos expuestos, sobre las medidas existentes en nuestras empresas para evitarlos y sobre cómo debemos usar estas medidas preventivas.

El conocimiento es la capacidad que posee el hombre de aprehender Conocimiento información acerca de su entorno y de sí mismo. En el hombre tiene la propiedad de ser sensitivo y supra sensitivo o intelectual, a diferencia del de los animales que sólo abarca el aspecto sensitivo.

El conocimiento humano es sensitivo, ya que son los sentidos los que nos ayudan a obtener experiencias, y supra sensitivo, porque brinda como resultado el razonamiento. Además, posee dos elementos fundamentales: sujeto y objeto; de los cuales el primero es el encargado de captar al segundo y obtener sus propiedades sensibles.

Todo el conocimiento acumulado, y que día a día se va desarrollando, forma parte de nuestro conocimiento, gracias al lenguaje y a la escritura del mismo.

El conocimiento tiene distintos niveles, de acuerdo a su forma de adquisición: el conocimiento vulgar se alcanza con la experiencia, el conocimiento científico a través de métodos, y el filosófico con la reflexión.

En la medida en que poseamos un conocimiento más profundo sobre nosotros mismos y nuestras relaciones con el medio y con las demás personas, en esa medida lograremos satisfacer las necesidades, desarrollar plenamente nuestra personalidad y vivir una vida más plena y de mejor calidad.

Bertrand plantea que el conocimiento es el conjunto de informaciones que posee el hombre como producto de su experiencia, de lo que ha sido capaz de interferir a partir de estos ⁽¹⁵⁾.

Rosental, define al conocimiento como: “Un proceso en el cual la realidad se refleja y se produce en el pensamiento humano. Dicho proceso está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actitud práctica, el fin del conocimiento es alcanzar la verdad objetiva” ⁽¹⁶⁾.

Kant, en su teoría del conocimiento refiere que este está determinado por la intuición sensible y los conceptos, distinguiéndose dos tipos de conocimientos. El puro y el empírico, el puro o priori se desarrolla antes de la experiencia y el empírico después de la experiencia. No todo lo pensable es susceptible de ser conocido científicamente, pero no por ello el pensar carece de sentido; antes al contrario, abre otras vías de comprensión de la compleja realidad. ⁽¹⁷⁾

La doctrina kantiana del conocimiento se basa en la distinción fundamental entre dos facultades o fuentes del conocer: la **sensibilidad** y el **entendimiento**, que tienen características distintas y opuestas entre sí:

La sensibilidad es **pasiva**, se limita a recibir impresiones y el entendimiento es **activo**. Tal actividad (a la que Kant llama «espontaneidad») consiste en que el entendimiento produce de forma espontánea ciertos conceptos sin derivarlos de la experiencia. Nuestro conocimiento surge de dos fuentes fundamentales del ánimo, de las cuales la primera es la de recibir las representaciones (la receptividad de las impresiones), y la segunda, la facultad de conocer un objeto mediante esas representaciones (la espontaneidad de los conceptos); por la primera, un objeto nos es *dado*; por la segunda, este es *pensado* en relación con aquella representación (como mera determinación del ánimo). Intuición y conceptos constituyen, por tanto, los elementos de todo nuestro conocimiento; de modo que ni los conceptos, sin una intuición que de alguna manera les corresponda, ni tampoco la intuición, sin conceptos, pueden producir un conocimiento ⁽¹⁸⁾.

El conocimiento se expresa en **juicios**, y toda ciencia es un conjunto de juicios o proposiciones. De modo que preguntar qué es el conocimiento equivale a preguntar qué es el juicio y en qué clase de juicio consiste el conocimiento científico. Los caracteres o propiedades del conocimiento científico orientan a Kant en la búsqueda de la estructura y la posibilidad del juicio propio de la ciencia. Tales caracteres son la **universalidad**, la **necesidad** y el **incremento en el saber**. ⁽¹⁹⁾

Según Mario Bunge ⁽²⁰⁾, el conocimiento, es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados, comunicables que pueden ser claros, precisos, ordenados, vagos e inexactos, clasificándole en conocimiento científico y vulgar, el científico es racional, analítico, sistemático, verificable a través de la experiencia y el conocimiento vulgar es vago, inexacto, limitado por la observación. El conocimiento científico es un saber crítico (fundamentado), metódico, verificable, sistemático, unificado, ordenado, universal, objetivo, comunicable (por medio del lenguaje científico), racional, provisorio y que explica y predice hechos por medio de leyes.

De lo expuesto por los cuatro autores, se puede considerar que el conocimiento es el conjunto de ideas, conceptos, enunciados sobre hechos, verdades o de

información almacenado a través de la experiencia o del aprendizaje mediante el ejercicio de las facultades mentales.

Tipos de Conocimiento

Alavi y Leidner (2001) en su libro “Taxonomía del Conocimiento” clasifican el conocimiento en:

Tácito: Conocimiento enraizado en las acciones, experiencias y contextos específicos.

Explícito: Conocimiento articulado y generalizado

Individual: Conocimiento creado por e inherente al individuo Social: Conocimiento creado por e inherente a la colectividad y a las acciones de grupo. ⁽²¹⁾

Generación del Conocimiento

Para Nonaka y Takeuchi (1995), la generación del conocimiento se realiza en cuatro fases: ⁽²²⁾

- Socialización: de compartir experiencias e ideas personales del conocimiento tácito personal al conocimiento colectivo.
- Externalización: del paso del conocimiento tácito colectivo al explícito
- Combinación: en la que se efectúa el intercambio de conocimientos explícitos, documentos compartidos por diferentes modalidades, principalmente electrónicas y virtuales.
- Interiorización o de aprendizaje: en la que el conocimiento explícito colectivo se transforma en tácito individual.

CONOCIMIENTOS Y CONDUCTAS DE SALUD

Para promover medios de vida sanos, habrá que conocer los motivos del comportamiento que causa o previene la enfermedad, existen diversos tipos de pensamientos y sentimientos, los cuales están modulados por nuestros

conocimientos, creencias, actitudes y valores que determinan nuestro comportamiento. En las comunidades existen diversos tipos de comportamiento que promueven la salud, evitan enfermedades y contribuyen a la curación y rehabilitación, los cuales deben identificarse y fomentarse.

Los conocimientos proceden a menudo de la experiencia, pero también de la información proporcionada por nuestros padres, maestros, amigos, etc. En tanto, las actitudes muestran nuestros gustos y aversiones, proceden de nuestras experiencias o de las personas próximas a nosotros, se basan en una experiencia limitada, por lo que en ocasiones adoptamos actitudes sin comprender todos los aspectos de la situación.

El modelo de conocimiento-acción establece, que habiendo percibido un estímulo, el individuo lo interpreta. Esta interpretación dependerá de la correspondencia existente entre el bagaje de conocimientos, experiencias, creencias y valores del individuo y la forma en que se ha generado el mensaje.

De lo anterior se desprende que:

- Cuando el conocimiento es importante, debe ser formulado en términos que resulten significativos para el grupo objetivo.
- La transferencia de conocimiento a la acción, depende de un amplio rango de factores internos y externos que incluyen los valores, creencias y actitudes.

Peña Riveros en su investigación "Conocimientos y conductas del personal de salud sobre el lavado de manos en un servicio de emergencias". Tuvo dentro de sus conclusiones que la frecuencia del lavado de manos de los médicos y enfermeras en un servicio de emergencias es bajo y generalmente incompleto. El tiempo utilizado para el procedimiento del lavado de manos es de la mitad del mínimo efectivo para el uso de agua y jabón. El número de colonias de gérmenes mesofílicos es extremadamente elevado en las manos del personal de urgencias, principalmente en las enfermeras. Un mejor nivel de conocimientos sobre las precauciones universales se asocia a un menor

número de UFC cultivadas de las manos del personal, y no se asocia significativamente con el nivel de actitud.

Se requiere de establecer medidas de capacitación y supervisión permanente del personal que labora en los servicios de emergencias a fin de modificar las conductas sobre el lavado de manos y disminuir con ello el riesgo de infecciones intrahospitalarias⁽²³⁾

2.2.2. ACTITUDES

La Real Academia Española(RAE) menciona tres definiciones de la palabra **actitud**, un término que proviene del latín *actitudo*. De acuerdo a la **RAE**, la actitud es el **estado del ánimo que se expresa de una cierta manera** (como una actitud conciliadora). Las otras dos definiciones hacen referencia a la **postura**: del cuerpo de una persona (cuando transmite algo de manera eficaz o cuando la postura se halla asociada a la disposición anímica) o de un animal (cuando logra concertar atención por alguna cuestión).

La actitud también ha sido definida como un **estado de la disposición nerviosa y mental**, que se organiza a partir de las vivencias y que orienta o dirige la respuesta de un sujeto ante determinados acontecimientos.

Por lo tanto, la actitud es más bien una **motivación social** antes que una motivación biológica. A partir de la experiencia, las personas adquieren una cierta predisposición que les permite responder ante los estímulos. Una actitud es la forma en la que un individuo **se adapta de forma activa** a su entorno y es la consecuencia de un proceso **cognitivo, afectivo y conductual**. Por eso, la psicología social se encarga de estudiar las actitudes de los seres humanos para predecir posibles conductas. Cuando se observan las actitudes de un individuo, es factible prever su modo de accionar.

Las actitudes cumplen con diversas funciones en la vida social. Puede darse el caso de alguien que adopta una **actitud defensiva** y, de esta manera, se

predisponga de una forma particular ante las interacciones. La actitud también puede orientarse a la **adaptación**, en un intento por minimizar los conflictos.

El Ministerio de Salud define la Actitud como “El estado de disposición adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones”

Según Kerlinger actitud “es una predisposición organizada para sentir, percibir y comportarse en cierta forma a un objeto cognoscitivo, que se forma a partir de factores internos y externos en base a sus componentes cognoscitivos, afectivo y motriz comportamental” ⁽²⁴⁾ “..el término actitud hace referencia a un sentimiento general, permanente positivo o negativo, hacia alguna persona, objeto o problema” Representan respuestas de carácter electivo ante determinados valores que se reconocen, juzgan y aceptan o rechazan. Las actitudes apuntan hacia algo o alguien, es decir, representan entidades en términos evaluativos de ese algo o alguien.

Estudiar las actitudes constituye un valioso aporte para examinar, comprender y comparar la conducta sana, que se circunscribe en el ámbito del desarrollo moral, tanto desde el punto de vista individual como social.

En este orden de ideas y aceptando las actitudes como expresión de valores, Bolívar (1992) nos presenta dos modos principales de entender la relación entre ellos:

- Los valores ocupan el lugar más alto y abstracto en la estructura cognitiva, por lo cual las actitudes son dependientes de los valores o representan un componente de ellos
- Los valores son un componente de las actitudes; así las actitudes se constituyen en una predisposición a valorar y actuar de determinada manera y los valores se identifican con la "valoración individual/subjetiva" que realiza cada persona.

Cualquiera que sea la posición de subordinación que adoptemos, es evidente la estrecha relación que existe entre valores y actitudes; relación que cobra importancia en el campo educativo dada su repercusión social. Igualmente, es claro que las actitudes están altamente ligadas al mundo de los valores que surgen de la dinámica relacional entre el individuo y el objeto de la actitud. Es así, como pueden ser agrupadas según los valores que las definan; si el objeto de la actitud representa un valor para el individuo, la potenciación de actitudes positivas hacia él será más fácil de alcanzar; si por el contrario, no representa un valor o es un antivalor resultaría interesante considerar la naturaleza del mismo para determinar cuál sería el tratamiento adecuado; el fomento de la actitud positiva o negativa hacia él.

Finalmente, aparece la consideración de la conducta como un nivel más de concreción en la relación valores-actitudes, pues "Los valores en la conducta humana se configuran en actitudes"

Características de las actitudes

- Las actitudes son adquiridas, son el resultado de las experiencias y del aprendizaje que el individuo ha obtenido a lo largo de su historia de vida, que contribuye a que denote una tendencia a responder de determinada manera y no de otra.
- Las actitudes son de naturaleza dinámica, es decir, pueden ser flexibles y susceptibles a cambio, especialmente si tienen impacto en el contexto en el que se presenta la conducta.
- Las actitudes son impulsoras del comportamiento, son la tendencia a responder o a actuar a partir de los múltiples estímulos del ambiente.
- Las actitudes son transferibles, es decir, con una actitud se puede responder a múltiples y diferentes situaciones del ambiente.

Tipos de actitudes

Existen varios tipos de actitudes:

- Una **actitud desinteresada** es la que lleva a una persona tener presente a otra no como un medio para conseguir algo, sino como un fin para alcanzar un beneficio propio. Para conseguirla hacen falta cuatro cualidades: disponibilidad, apertura, aceptación y solicitud.
- La **actitud manipuladora** es la que ejerce una persona para alcanzar un fin personal y tiene en cuenta al otro como un medio, otorgándole la atención suficiente para conseguir su objetivo.
- **Actitud interesada:** es causada por una situación de indigencia. Una persona se ve privada de algo que necesita y busca por todos los medios recuperar o conseguir satisfacer sus necesidades. Los demás, son también un recurso que puede ayudarla a salir de esa situación de desamparo.
- Una **actitud integradora:** es la que tiene una persona que busca no sólo su beneficio sino también el de quienes la rodean. Se basa en una estrecha comunicación entre dos personas cuyo objetivo es la unificación y la integración.

Teorías de la actitud

En las **teorías del aprendizaje** las actitudes se aprenden al igual que todo en la vida. Captamos nueva información y aprendemos los sentimientos, acciones y pensamientos que se encuentran relacionados con ellos. En esta línea de pensamiento se concibe a las personas como seres sujetos pasivos donde el aprendizaje es el detonador de la actitud que puedan tomar. La misma depende íntimamente de la cantidad de elementos positivos y negativos que haya aprendido el sujeto.

Las **teorías de la consistencia cognitiva** afirman que las personas buscan la coherencia en su vida y que en base a conseguirla es que varían sus actitudes y pensamientos para sentir una unicidad en su ser interno pues la presencia de dos estados de consciencia (incoherencia) les incomoda. En este caso la actitud tendría que ver con la sucesión de acciones que aseguren un equilibrio para el individuo.

En las **Teorías de la disonancia cognitiva** se sostiene que, al igual que lo explicado en la teoría anterior, los sujetos se sienten incómodos cuando poseen ideas o actitudes que se contradicen (disonancia) y como consecuencia de ello buscan disminuir dicha disonancia. Lo mismo ocurre cuando se realiza una **acción** que va en contra de lo que el sujeto cree o no se relaciona con la vida que desea llevar, con quién es.

Desde la perspectiva de la psicología, las actitudes pueden hacerse tangibles de tres formas: a nivel ideativo, conductual o emocional. Lo explicaremos con un ejemplo:

Es importante establecer también la diferencia entre **actitudes positivas y negativas**. Las positivas son aquellas que colaboran con el individuo para conseguir enfrentar la realidad de una forma sana y efectiva, las negativas son las que entorpecen esta relación del individuo con su entorno. La libertad del individuo reside en **poder elegir** entre una actitud y otra a cada momento.

Por último, sólo resta decir que las actitudes no sólo modifican el comportamiento individual, sino también grupal. Una persona con una actitud positiva frente a los problemas, puede conseguir incentivar al grupo a salir adelante y a mejorar; mientras que una con una actitud negativa, consigue “infectarlo” pero para guiarlo en una **conducta** que lo llevará al fracaso.

2.2.3. BIOSEGURIDAD

Es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos

Objetivos de la Bioseguridad

- 1.- Prevenir enfermedades que se transmiten entre paciente y personal.
- 2.- Manejo de las exposiciones laborales.
- 3.- Manejo del personal del equipo de salud con las infecciones.

Riesgo

Se considera que un riesgo constituye la posibilidad general de que ocurra algo no deseado, mientras que el factor de riesgo actúa como la circunstancia por la cual es necesario que ambos ocurran en un lugar y un momento determinado para que dejen de ser una opción y se concreten en atención al trabajador.

Exposiciones Laborales

- **Riesgos Químicos:** Son aquellos relacionados al contacto de las(os) enfermeras con sustancias químicas, juegan un papel importante en los servicios de hospitalización, ya que el personal puede absorber dichas sustancias durante su manejo o por mantenerse cerca de ellos. Dentro de estas tenemos a los gases anestésicos, antisépticos, reactivos citotóxicos, medicamentos y preparados farmacéuticos provocan efectos biológicos en el trabajador, dependiendo de la concentración, manipulación, exposición, susceptibilidad del trabajador, el agente y la práctica de protección adoptada por el personal. Pudiendo ocasionar al personal de salud diversas alteraciones, tales como irritaciones, procesos de sensibilización, daños sobre diversos órganos, malformaciones congénitas, mutaciones e inclusive cáncer.
- **Riesgos Físicos:** son los que se relacionan con la contaminación sónica (ruido), presiones de temperatura, condiciones de iluminación y ventilación, vibraciones, exposición a radiaciones infrarrojas y ultravioletas. Entre los riesgos físicos a que se expone el personal sanitario figuran: Riesgos eléctricos, Radiaciones ionizantes, Ruido, Temperatura, Ventilación, Riesgos eléctricos
- **Riesgos Psicosociales:** Son aquellos que están en el medio social que frecuentan las personas, por tanto están relacionados con su medio circundante y el grado de resiliencia que tenga la persona, por tanto es

el equilibrio que hay entre la vulnerabilidad de la persona y su grado de exposición a dichos factores. Selye, utiliza el término inglés stress (que significa esfuerzo, tensión) para calificar al conjunto de reacciones individuales de adaptación que manifiesta el organismo, las cuales pueden tener consecuencias positivas (como mantenernos vivos), o negativas si nuestra reacción es demasiado intensa o prolongada en tiempo, resulta nociva para nuestra salud. En Salud Ocupacional es empleado para categorizar los elementos no físicos del ambiente de trabajo o del trabajo mismo, incluyendo el clima organizacional o la cultura del grupo, violencia verbal o no verbal, aspectos específicos de la organización tales como la complejidad de las tareas y también atributos psicológicos de los trabajadores como sus actitudes frente al trabajo e inclusive el tipo de personalidad.

- **Riesgos Ergonómicos:** son aquellas condiciones o circunstancias en las que trabaja una persona y guarda relación con su postura y mecánica corporal, sus movimientos, disponibilidad y condiciones de los equipos y materiales de trabajo, sus ubicaciones y finalmente la disposición e infraestructura de los ambientes de trabajo.
- **Riesgos Biológicos:** son aquellas situaciones a las que se expone una persona y que guarda relación con la posibilidad de contaminación o agresión física, dentro del ambiente laboral, y que pueden ocasionar daño a su salud física.

RIESGO BIOLÓGICO

Para la (NIOSH) Publication No. 2000-108 Noviembre 1999. “El Riesgo biológico Pueden ser infecciones agudas y crónicas, reacciones alérgicas y tóxicas causadas por agentes biológicos y sus derivados, o productos de DNA recombinante y manipulaciones genéticas.”

En la actualidad, de entre las enfermedades infecciosas a las que están expuestos los profesionales sanitarios, destacan aquellas de etiología vírica como:

- Hepatitis
- Tuberculosis
- Hepatitis C
- VIH – SIDA

En la práctica esta definición contempla dos categorías en los contaminantes biológicos:

- Agentes biológicos vivos,
- Productos derivados de los mismos;

Ya que ambos pueden generar una enfermedad como consecuencia de la exposición de los trabajadores a tales agentes. En definitiva el concepto de agente biológico incluye, pero no está limitado, a bacterias, hongos, virus, rickettsias, clamidias, endoparásitos humanos, productos de recombinación, cultivos celulares humanos o de animales.

Los agentes biológicos potencialmente infecciosos que estas células puedan contener, priones y otros agentes.

Los agentes biológicos se clasifican, en función del riesgo de Infección, en cuatro grupos:

Clasificación de los agentes biológicos

- Virus
- Bacterias
- Protozoos
- Hongos
- Gusanos

Vías de entrada y formas de contaminación con agentes biológicos De acuerdo a datos de la NIOSH 1999. Las principales vías de entrada de los diferentes microorganismos son:

- Vía respiratoria: Inhalación: Mezclar, agitar, triturar flamear, centrifugación, abrir centrifugas puede generar aerosoles.
- Vía digestiva (fecal - oral) Llevarse las manos a la boca o artículos (lápices), pipetear con la boca, comerse las uñas, no lavarse las manos antes de comer, comer en el sitio de trabajo, fumar, beber y maquillarse.
- Vía sanguínea por piel y mucosas (salpicaduras a los ojos, nariz, boca) como consecuencia de Pinchazos con agujas, vidrios rotos, cortes, erosiones
- Agentes Biológicos y Aire Interior: Los microorganismos más preocupantes del aire interior son las bacterias, los virus y los hongos, aunque sin olvidar a los ácaros de polvo, susceptibles todos ellos de generar infecciones en el ser humano. Otra fuente importante son los humidificadores que, a causa de un deficiente mantenimiento pueden producir la llamada «fiebre del humidificador». Ciertos microorganismos pueden producir metabolitos tóxicos o irritantes y las esporas fúngicas producen alergias y reacciones de hipersensibilidad.
- Otra fuente importante son los humidificadores y ciertos microorganismos que pueden producir metabolitos tóxicos o irritantes y las esporas fúngicas producen alergias y reacciones de hipersensibilidad.

Profesionales expuestos

1. Laboratorios: Humanos, animales, investigación, fabricación.
2. Personal sanitario y paramédico: Quirófanos, urgencias, hemodiálisis, lavandería, limpieza, esterilización, mantenimiento.
3. Veterinaria
4. Cruz Roja, Bomberos, Policía.
5. Cárceles

Elementos para que se produzca un accidente por agente biológico Calisto 2007 indica que para que se produzca un accidente por agente biológico es necesario que existan los siguientes elementos:

1. Un huésped susceptible
2. Un agente infeccioso.
3. Una concentración suficiente de éste DIM.
4. Una ruta de transmisión apropiada

2.2.3 ENFERMEDADES NOSOCOMIALES. PREVENCIÓN

La prevención de accidentes también incluye la aplicación de precauciones estándares, que son el resultado de la combinación de las precauciones universales y las precauciones para sustancias corporales, estas medidas buscan proteger a pacientes, familiares y trabajadores de la salud, de infecciones que pudieran adquirir a través de las diferentes vías de entrada durante la ejecución de actividades y procedimientos cotidianos en la atención de pacientes.

Las medidas de prevención estándar tiene sus inicios en 1970, cuando la CDC para prevenir la transmisión de enfermedades infectocontagiosas publica "Isolation techniques for use in hospital" ,posteriormente esta es modificada en la década de los 80 por la aparición de agentes multirresistentes y microorganismos oportunistas, creándose cinco categorías de aislamiento: estricto, de contacto, respiratorio, precauciones entéricas y precauciones con sangre; en esta misma década aparece en el mundo entero el SIDA alertando a las autoridades sanitarias por el riesgo del personal sanitario, quienes manejan artículos punzocortantes durante la práctica clínica transformado la categoría de precaución con sangre en las Precauciones Universales .

La OMS señala como elementos de las precauciones estándares: El lavado de manos, el uso de guantes, protección facial (ojos, nariz y boca), uso de bata, higiene respiratoria y etiqueta de la tos, limpieza ambiental, ropa blanca, prevención de pinchazos de agujas y eliminación de desechos y equipos para atención a pacientes.

Elementos Claves

Limitar la transmisión de microorganismos entre los pacientes que reciban atención directa por medio de prácticas apropiadas de lavado de manos, uso de guantes y asepsia, estrategias de aislamiento, esterilización, desinfección y lavado de ropa.

- Controlar los riesgos ambientales de infección
- Proteger a los pacientes con el uso adecuado de profilácticos, nutrición y vacunación.
- Limitar el riesgo de infecciones endógenas con reducción al mínimo de los procedimientos invasivos y fomento del uso óptimo de antimicrobianos
- Vigilar las infecciones e identificar y controlar los brotes
- Prevenir la infección de los miembros del personal de salud
- Mejorar las prácticas de atención de pacientes seguidas por el personal de salud y continuar la educación de este último,

2.2.4 ENFERMEDAD PROFESIONAL

Es la causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte”.

ACCIDENTE DE TRABAJO

Es toda lesión que una persona sufre a causa o con ocasión del trabajo y que le produzca incapacidad o muerte.

SALUD OCUPACIONAL

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención, el control de enfermedades y accidentes, y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Toda institución debe promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo

realizando el bienestar físico mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo.

En el ámbito laboral la salud es un factor primordial; el cual se refleja en términos de productividad, asistencia al trabajo, permanencia en el empleo, etc. Según los objetivos del Programa de Salud de los Trabajadores por la OPS van dirigidos a:

“Proteger, mantener, promover la salud y el bienestar de la población laboral a través de las medidas dirigidas al trabajador; a las condiciones y a los ambientes de trabajo; así como a la comunidad, mediante la identificación, evaluación y control de aquellos factores que afectan negativamente la salud y el fomento de acciones que la favorezcan”.

EXPOSICIÓN OCUPACIONAL

Todo trabajo presenta un riesgo laboral ya sea psicológico, físico, biológico, social; por lo que los trabajadores tienen una Exposición Ocupacional, el cual según la OPS definió como:

“El recibir la acción de un conjunto de factores físico químicos, psíquicos, sociales y culturales que aislado o interrelacionado actúan sobre un individuo provocando daños en su salud en forma accidental o enfermedad asociada a la ocupación.”

La exposición ocupacional en los establecimientos de salud tiene una especial importancia debido al manejo de los desechos peligrosos, por su carácter infeccioso, se estima que del total de desechos, el 10 al 25% de los desechos generados en estos centros, son peligrosos (12).

Esta cifra se incrementa en países subdesarrollados debido a la falta de tenencia de material y equipos adecuados para el tratamiento de tales desechos.

El grupo más expuesto a estos riesgos son las enfermeras y el personal de limpieza. El personal de enfermería está expuesto al estar en contacto con pacientes que padecen enfermedades infectocontagiosas. La exposición a objetos punzo cortantes ha sido identificada como la causa más frecuente por la cual el personal de salud se contamina con sangre o fluidos corporales infecciosos. Se plantea que el riesgo de infección después de una punción con una aguja hipodérmica es de 0,3 para el VIH, 3 para el virus de la hepatitis B y de un 3 al 5% para el virus de la hepatitis C(13). Esto significa que el riesgo de infección para las hepatitis es mucho mayor que para el VIH; sin embargo, la hepatitis B puede ser prevenida por inmunización, mientras que hasta la actualidad no existe profilaxis ni tratamiento efectivo para la hepatitis C y VIH.

Por todo lo antes mencionado todo trabajador de salud debe ser consciente de la aplicación correcta de medidas de bioseguridad en su quehacer.

INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

Las infecciones que se desarrollan después del ingreso de un paciente a una institución sanitaria reciben el nombre de infección intrahospitalaria (IIH) o nosocomial; para que una infección sea considerada como tal, no debe haber indicio alguno de que la infección existía ó se estaba incubando cuando el paciente fue ingresado. La mayoría de las IIH se transmiten a través del personal sanitario sano que no se lava las manos de forma adecuada o no se cambia de guantes. Los signos y síntomas de las IIH aparecen mientras que el paciente permanece en el establecimiento o una vez que ha sido dado de alta. La prevención y control de IIH se basa en estrategias ligadas principalmente a las buenas prácticas de atención.

CLASIFICACION DE LOS AGENTES BIOLÓGICOS

A efectos de esta Norma, los agentes biológicos se clasifican en función del riesgo de infección, en cuatro grupos:

- Agentes biológicos del grupo 1: Aquel que resulta poco probable que cause una enfermedad en el hombre.
- Agentes biológicos del grupo 2: Aquel que puede causar enfermedad en el hombre y puede suponer un peligro para los trabajadores, siendo poco probable que se propague a la colectividad y existiendo generalmente profilaxis o tratamiento eficaz.
- Agente biológico del grupo 3: Aquel que puede causar una enfermedad grave en el hombre y presenta un serio peligro para los trabajadores, con riesgo de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente una profilaxis o tratamiento eficaz.
- Agente biológico del grupo 4: Aquel que, causando una enfermedad grave en el hombre, supone un serio peligro para los trabajadores, con muchas probabilidades de que se propague a la colectividad y sin que exista generalmente un profilaxis o un tratamiento eficaz.

RIESGOS DE CONTAMINACIÓN POR VÍA HEMATOLÓGICA

Hepatitis B: Esta infección es la más importante a la que el anestesiólogo y las enfermeras están expuestos ocupacionalmente; por ello deben conocerse las medidas de seguridad para manejar las secreciones de los pacientes y la necesidad de emplear guantes de látex durante la intubación, extubación, colocación de sondas nasogástricas, etc. Es necesario que todo el personal que labora en los quirófanos, se vacune contra el virus de la hepatitis B.

Hepatitis C: Su principal vía de transmisión es por transfusión. En el personal de quirófanos, por punción accidental o por contaminación con sangre. Una de las principales complicaciones de la hepatitis C es la hepatitis crónica. Si esta complicación se presenta, el 20% progresa a cirrosis y puede desarrollarse un estado de portador crónico siendo su sangre potencialmente infectante.

SIDA: Algunas comunicaciones estiman que a nivel mundial, 5000 personas se contagian diariamente del SIDA. La OMS pronostica que para el año 2000, 4 millones de habitantes del mundo estarán infectados del SIDA. Los portadores

de VIH asintomático, constituyen una amenaza de infección para el personal de salas de urgencias, salas de terapia intensiva y quirófanos. Aun cuando el riesgo de transmisión ocupacional del SIDA sea bajo, si es comparado con la facilidad de la infección de la hepatitis B y la hepatitis C, si se contrae el SIDA, el pronóstico en general es considerado como fatal.

El anestesiólogo y las enfermeras están dentro del grupo de riesgo, ya que el VIH, se encuentra en los fluidos corporales con los que constantemente están en contacto. Debemos tener en mente, que el SIDA, la hepatitis B y la hepatitis C, se contagian por la sangre del portador asintomático o el enfermo y que la posibilidad de tener contacto con la sangre, por el personal de anestesia, va del 8% cuando se aplica una inyección intramuscular, al 87% para la colocación de un catéter venoso central. Este dato es notable sobre todo si se relaciona con este otro: el 98% de los contactos con sangre son evitables mediante el uso de guantes desechables durante nuestro trabajo.

Los factores que influyen modificando el riesgo de transmisión son:

- La concentración del virus en el fluido contaminante,
- El volumen de fluido inoculado
- La ruta de transmisión

Estos factores vienen a su vez influenciados por otros como:

- El diámetro y profundidad de la aguja (por ejm: insulina versus intramuscular)
- Uso o no de guantes (cuyo uso reduce globalmente el riesgo al 50%)

2.2.4 CENTRO QUIRÚRGICO

QUIRÓFANOS

Diseño y construcción

El tamaño mínimo recomendado para los quirófanos suele ser de 6 x 6 m., que debe ser de 7 x 7 cuando la sala se va a utilizar para cirugía cardíaca o

neurocirugía, los cuales requieren equipo adicional. La altura del techo debe ser, por lo menos, de 3 m., que permite la colocación de lámparas, microscopios, y si se coloca aparato de rayos x precisa una altura adicional de 60 CMS. El piso debe ser liso, sólido y fácil de limpiar. Por otro lado, debe existir un área de preoperatorio para la preparación del paciente. Esta sala, la sala de despertar así como las salas de Reanimación y/o UCI deben estar próximas entre sí y bien comunicadas.

Circulación área quirúrgica

En la actualidad existe el concepto de construir una zona limpia y una zona contaminada, dentro del área quirúrgica. Tradicionalmente se ha venido construyendo un corredor periférico o un acceso a un área de distribución estéril alrededor de cada sala de cirugía. Aunque este concepto resulta lógico en teoría, no se ha demostrado una modificación de las tasas de infección de heridas operatorias, en los distintos estudios que se han realizado en este sentido. Posiblemente esto se debe a que el enfermo y el personal son las principales causas de infección operatoria. Por otro lado, no se suele respetar el sentido de la circulación del quirófano y además el grado de dispersión de bacterias suele ser bajo.

Temperatura y humedad

La temperatura del quirófano debe ser de 18º a 21º, aunque se necesitan temperaturas mayores durante la cirugía pediátrica y en pacientes quemados. La humedad suele mantenerse entre 50 y 60%. La humedad superior produce condensación mientras que la humedad menor favorece la electricidad estática.

Ventilación

El objetivo que se pretende alcanzar con la ventilación de los quirófanos es la disminución en la concentración de partículas y bacterias. Estas concentraciones bajas se alcanzan cambiando el aire del quirófano de 20 a 25 veces hora y haciendo pasar el aire por filtros de alta eficacia para partículas en

el aire, los cuales eliminan cerca del 100% de las partículas mayores 0.3 u de diámetro. De esta forma quedan eliminadas la mayor parte de las bacterias y hongos aunque no los virus, que tienen tamaños menores. Utilizando estos métodos útiles de ventilación se consigue mantener una concentración de partículas de 3 - 15 por metro cúbico, aunque en diversos estudios realizados, la mayor parte de los quirófanos mantienen unas concentraciones de partículas de 45 - 60 por m³. Se han realizado intentos de reducir el riesgo de infección en el quirófano. Con este fin, se han introducido el aire ultra limpio y el flujo laminar con los que se han obtenido resultados dispares, pues mientras algunos autores afirman que con estas tecnologías han disminuido los porcentajes de infecciones, como por ejemplo, en cirugía ortopédica, otros afirman que es suficiente la renovación habitual con buenas medidas antisépticas globales para mantener unos índices de infecciones aceptables. Otro aspecto interesante es mantener una presión de quirófano positiva con el fin de evitar la entrada de aire desde los pasillos, sino que el aire de quirófano salga hacia los pasillos cuando se abren las puertas de los mismos.

Ropa y protectores quirúrgicos

La ropa quirúrgica y los campos colocados entre las áreas estériles y no estériles del campo quirúrgico y el personal, actúan como barreras y protegen de esta forma contra la transmisión de bacterias de un área a otra. La característica más importante que debe tener la ropa quirúrgica es su impermeabilidad a la humedad, ya que el efecto capilar de un paño o uniforme mojado transmitirá bacterias de un lado a otro del material. Los uniformes quirúrgicos, cuando son reutilizables, deben ser de algodón con una densidad de tejido entre 420 y 810 hilos / metro. Además, para que se comporten como barrera a la humedad hay que tratarlos con una sustancia impermeabilizante. Hoy se utilizan como alternativa batas desechables fabricadas con fibra de celulosa procesada y tratada, ya que las batas fabricadas con 810 hilos/m., son eficaces como barrera pero tienen el inconveniente de la pérdida de dicho efecto cuando se ha lavado más de 75 veces. Por ello, sería conveniente utilizar batas desechables como mínimo en intervenciones de alto riesgo.

Los guantes quirúrgicos protegen a los cirujanos de los líquidos contaminados del paciente y al paciente de las manos del cirujano. No obstante, diversos estudios han encontrado que hasta en un 15% de los casos se rompen los guantes durante la intervención o presentan orificios al final de la misma, aunque no parece que sea causa de aumento de las infecciones. La mascarilla se debe utilizar porque un porcentaje importante del personal de quirófano son portadores de gérmenes altamente patógenos en los orificios nasales o en la boca. Hay estudios contrapuestos cuando se ha intentado demostrar el efecto de la mascarilla. Mientras algunos encuentran disminución de infecciones con la utilización de mascarilla, otros han encontrado resultados similares utilizando o no mascarilla aunque estos últimos estudios se han realizado en intervenciones de corta duración. La colocación de las botas quirúrgicas y alfombras adherentes a la entrada de los quirófanos no han demostrado utilidad en la disminución de las infecciones quirúrgicas.

Lavado de manos

El objetivo fundamental del lavado de manos del personal sanitario es reducir la flora residente y la flora contaminante de manos y antebrazos. Diversos estudios comparativos han demostrado que su duración debe estar comprendida entre los 3 y 5 minutos. Se recomienda se realice en 2 ó 3 veces, enjuagándose cada vez, con el fin de retirar el jabón contaminado. Suele realizarse con cepillos que llevan incorporado yodopovidona o clorhexidina. Incidir sobre dedos, pliegues, uñas.

Bioseguridad en sala de operaciones

1) Control de medio ambiente

Para ello el diseño del área de Sala de Operaciones debe cumplir con requisitos mínimos:

- S.OP deben estar agrupados en una sola planta y constituir una unidad funcional independiente

- Cada quirófano debe tener una superficie no menor de 30 m². Mientras las cirugías mayores requerirán una superficie que supere los 35 m²
- Los pisos y paredes con característica antiestáticos, de material plano, impermeables, inalterables, duros y resistentes con esquinas redondeadas que faciliten su limpieza.
- El techo deberá tener una altura de 3mts a partir del piso.
- Mantener un área específica para el almacenaje temporal de ropa o equipo contaminado
- Los cestos o bolsas para residuos deben ser de color rojo de 60 micrones de espesor, cerradas con doble nudo.

2) Circulación del personal

En el Servicio por su característica y complejidad funcional y de diseño debe existir:

Área Libre:

La primera será exclusiva para baños, vestuarios, ingreso de pacientes, equipo y sala de recuperación.

Área Semi Restringida:

La semi restringida se destinará para la inducción anestésica, el estar del personal, el lavado quirúrgico y el almacenamiento de vestido y equipo.

Área Semi Rígida:

Se refiere al interior de los quirófanos, donde las condiciones asépticas deben ser óptimas.

3) Temperatura, humedad, ventilación y flujo de aire

Debe mantenerse una temperatura estable entre los 20 y 24 grados centígrados, mientras la humedad de los quirófanos estará en el rango del 30 al 60%.

En cuanto a la ventilación, debe conservarse esta con presión positiva en relación a los corredores y áreas adyacentes, efectuándose un mínimo de 15 recambios de aire por hora, aunque se describen valores que van de 16 a 20 recambios, o bien de 20 a 25 por hora.

El aire debe ingresar en la parte alta del quirófano y tener una salida en el nivel inferior del mismo. No se recomienda la utilización de flujo laminar, pues no se ha notado beneficio significativo en la utilización del mismo.

Limitar al mínimo el número de personas que ingresa a SOP, ya que el nivel microbiano en el quirófano es proporcional al número de personas que circulan en el mismo (Estreptococos beta hemolíticos y estafilococos áureos) en niveles elevados cuando interviene demasiado personal en los procedimientos

4) Vestimenta quirúrgica

La bata quirúrgica (camisa y pantalón) uso exclusivo dentro del área de quirófanos., además para evitar riesgo de contacto la camisa deberá utilizarse siempre dentro del pantalón

Las batas quirúrgicas estériles tienen como función principal crear una barrera antiséptica entre el sitio de la incisión quirúrgica y el cirujano y su entorno.

Los gorros deben ser parte importante en la vestimenta del personal, ya que actúan como barrera impidiendo que células descamadas del cuero cabelludo o bien cabello desprendido del mismo transporten bacterias residentes a las superficies del campo operatorio.

Lentes impiden el paso de fluidos procedentes del paciente hacia los ojos del personal, por lo que el uso de lentes junto a la utilización de la mascarilla aumenta la seguridad del cirujano Zapatos deben ser cómodos, con suela blanda, pero gruesa, que impida que un aguja accidentalmente tirada en el suelo la atraviese y pinche la superficie de la planta del pie.

Todas las formas de vestimenta quirúrgica sirven a un solo propósito: constituyen una barrera entre las fuentes de contaminación y el paciente o el personal. Los estándares de la asepsia nunca deben ceder a la comodidad individual o las tendencias de la moda

5) LAVADO DE MANOS

- Antes de iniciar las actividades de rutina.
- Después de cada actividad de rutina.
- Cuando las manos se contaminen con sangre u otras secreciones corporales
- Al retirarse los guantes.
- Durante la Atención del paciente
- Después de manipular el instrumental o equipo quirúrgico al preparar o utilizar.

2.2.5 CONTROL DE INFECCIONES EN EL PERSONAL SANITARIO

El sistema para la vigilancia, prevención y control de la infección en personal sanitario constituye una parte importante del programa general para el control de la infección en los hospitales. Su objetivo es disminuir la transmisión de infecciones de pacientes a trabajadores, de trabajadores a pacientes y de trabajadores entre sí.

El diseño, desarrollo y aplicación de este sistema debe ser responsabilidad del Servicio de Medicina Preventiva del hospital, y debe funcionar en estrecha colaboración con el resto de los servicios del hospital, especialmente con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Sus objetivos específicos son:

- Educación y formación continua del personal sanitario en relación a los principios de transmisión de la infección haciendo especial hincapié en la responsabilidad individual para el control de la infección.
- Identificación de los riesgos infecciosos relacionados con la actividad laboral, e instauración de medidas preventivas adecuadas. Estas medidas podrán tener carácter general o ir dirigidas a grupos de trabajadores concretos e incluirán, entre otras:
- Evaluación del riesgo infeccioso del personal sanitario (Situación inmunitaria, historia o situaciones actuales que puedan implicar un riesgo para la transmisión o adquisición de enfermedades transmisibles, características de la actividad laboral)

- Inmunización frente a enfermedades prevenibles por vacunación.
- Instauración de medidas de aislamiento
- Elaboración de programas especiales ante situaciones de riesgo específicas.
- Monitorización e investigación de las exposiciones infecciosas potencialmente problemáticas y los brotes que pudieran producirse entre el personal sanitario
- Evaluación de las exposiciones de los trabajadores a pacientes o personal sanitario infectado, y de las posibles enfermedades infecciosas contraídas en el centro sanitario.
- Instauración de políticas de restricción del trabajo del personal sanitario expuesto o infectado por determinados agentes.

Puesto que frecuentemente se emplean productos de látex para la protección del personal frente a agentes infecciosos, el sistema de control de infección debe establecer medidas para la prevención de las reacciones por hipersensibilidad al látex.

2.2.8. Bioseguridad

Bioseguridad es la calidad de que la vida sea libre de daño, riesgo o peligro. Conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos frente a riesgos propios de su actividad diaria, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la seguridad de los trabajadores de la salud, animales, visitantes y el medio ambiente.

El concepto de bioseguridad se estableció con el propósito de reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas, o no de infección, en servicios de salud vinculados a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales. Sin embargo otros autores ampliaron el concepto, y lo definieron como un sistema de conocimientos, actitudes y prácticas que promueven la

prevención de accidentes laborales en el campo de laboratorio y práctica médica, o bien como una doctrina del comportamiento que compromete a todas las personas del ambiente asistencial con el fin de diseñar estrategias que disminuyan los riesgos (17)(18)(19)

Es el conjunto de medidas, normas y procedimientos destinados a Controlar y Minimizar dicho riesgo biológico es la Bioseguridad; quedando claro que el riesgo Cero no existe.

El profesional enfermero en Centro Quirúrgico tiene que reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas como tejidos, secreciones y fluidos corporales. Esto implica garantizar:

- La condición segura mediante la utilización de barreras apropiadas;
- Una actitud segura a través de una adecuada información y educación tendiente a provocar cambios de conducta de fin de adoptar las Precauciones Universales OSHA – CDC)

Normas de Bioseguridad

Están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en servicios de salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

Las medidas de precaución son:

- Lavado de manos antes y después de cada procedimiento
- Uso de guantes, mascarillas, mandilones y lentes protectores.
- Desinfección y esterilización de instrumental.
- Manejo apropiado de material punzo cortante.
- Limpieza y descontaminación de ambientes, muebles, materiales y/o equipos usados para el paciente.
- Manejo y eliminación segura de los desechos.
- Prevención y atención de accidentes ocupacionales.
- Clasificación y distribución adecuada de pacientes de acuerdo a riesgo.

Principios de bioseguridad

- **Universalidad:** Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no enfermedades.
- **Uso de barreras:** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las probabilidades de una infección.
- **Medios de eliminación de material contaminado:** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo.

Barreras de Protección

Físicas:

Lavado de Manos

Es una actividad obligatoria de comprobada eficacia en la prevención de transmisión de infecciones. Debe realizarse según la técnica específica para cada actividad y con la frecuencia que se requiera.

El establecimiento debe brindar las condiciones necesarias para que el personal pueda cumplir con esta actividad según las técnicas especificadas para cada actividad.

El objetivo del lavado de manos es eliminar la suciedad y los microorganismos transitorios de las manos y reducir a largo plazo el recuento microbiano total, por medio de la remoción mecánica de la materia orgánica y en algunos casos, junto con el uso de agentes antisépticos.

Tipos de Lavados de manos:

Tenemos tres tipos de lavado de manos:

Lavado de manos social o rutinario:

Es el lavado de manos de rutina, se define como la remoción mecánica de suciedad y la reducción de microorganismos transitorios de la piel. Este lavado de manos requiere de jabón común, de preferencia líquido, el que debe hacerse de forma vigorosa con una duración no menor de 15 segundos.

El tiempo total para el procedimiento es de aproximadamente 15 segundos.

Objetivo: Remover la suciedad y el material orgánico permitiendo la disminución de las concentraciones de bacterias o flora transitoria adquirida por contacto reciente con los pacientes o material contaminado.

Técnica:

- Use agua y jabón antimicrobiano líquido.
- Mojar vigorosamente las manos con agua
- Friccionar toda la superficie de las manos, entre los dedos, por lo menos entre 10-15" llegando hasta 10 cm. por debajo del pliegue de las muñecas. Poner especial énfasis en el lavado de uñas
- Enjuagar con abundante agua.
- Las manos se secan con toallas de papel desechables.
- Para el cierre de la llave use la misma toalla, para evitar la recontaminación.

Lavado de Manos Clínico

Es el que se realiza con una solución jabonosa antiséptica de amplio espectro microbiano, que tiene rápida acción, no es irritante y está diseñado para su uso

en áreas críticas, realización de procedimientos invasivos, y en áreas de pacientes inmunosuprimidos.

El tiempo total para el procedimiento es de aproximadamente 40 a 60 seg.

Objetivo: Remover o eliminar los microorganismos transitorios adquiridos por contacto reciente con los pacientes o material contaminado.

Técnica:

- Humedecer las manos con agua.
- Aplicar de 3 – 5 ml de jabón antiséptico.
- Frotar vigorosamente por 15 a 30 segundos cubriendo toda la superficie de la mano, espacios interdigitales hasta la muñeca.
- Seque posteriormente con una toalla de papel por mano.
- Use toalla para cerrar el grifo, si es necesario.

Lavado de Manos Quirúrgico

Es el lavado realizado por los integrantes del equipo quirúrgico antes de su ingreso al quirófano, siempre está indicado un jabón antiséptico. Recordar que el uso del cepillado no es necesaria para reducir la carga microbiana cuando se utiliza antiséptico con efectos residual.

La duración del procedimiento es de 5 minutos

Objetivo: Prevenir la contaminación del sitio quirúrgico mediante la remoción y destrucción de microorganismos transitorios y la reducción de la flora residente presentes en las manos del equipo quirúrgico.

Técnica:

- La llave se accionara con pedal o con el codo o célula fotoeléctrica. Mojar las manos con agua, aplicar el jabón antiséptico 3- 5ml, restregar enérgicamente por un periodo de 5 min. en el primer lavado y de 3 min. en los lavados siguientes.

- Frotar las manos, palma con palma, palma derecha con dorso de mano izquierda y palma izquierda con dorso de mano derecha, los espacios interdigitales de mano derecha y luego de mano izquierda.
- Con movimientos rotatorios descienda por el antebrazo derecho hasta 6 cm por encima del codo y luego antebrazo izquierdo.
- Limpie uña por uña, de una mano y luego la otra. Se recomienda el cepillado quirúrgico, incluyendo los lechos ungueales y yema de dedos, durante 2 minutos.
- Enjuagar las manos manteniéndolas levantadas sobre los codos.
- Durante el procedimiento se recomienda mantener los brazos hacia arriba y alejadas del cuerpo favoreciendo el escurrimiento hacia los codos. Es importante no tocar superficies o elementos.
- Este procedimiento se realizara dos veces.
- Secar las manos y antebrazos con toallas estériles.
- Ingresar al quirófano dando la espalda a la puerta.

IMPORTANTE: El uso de guantes nunca reemplazará al lavado de manos.

Uso de guantes

Es obligatorio el uso de guantes estériles para toda actividad que involucre potencial contacto con fluidos de pacientes, materiales contaminados o materiales que podrían causar daño.

Cumplir con las especificaciones técnicas para el uso de guantes para cada actividad.

Utilice en forma sistemática guantes plásticos o de látex en procedimientos que conlleven manipulación de elementos biológicos y cuando maneje instrumental o equipos contaminados en la atención de pacientes.

Utilice un par de guantes por paciente y deséchelos en el recipiente de material contaminado.

Absténgase de tocar con las manos enguantadas alguna parte del cuerpo y de manipular objetos diferentes a los requeridos durante el procedimiento.

Uso de mascarillas

Existen 2 tipos de mascarillas:

Mascarilla de protección

Las mascarillas de protección o también llamada respirador, no se trata de proteger al medioambiente, sino de proteger al usuario frente a la inhalación de contaminantes ambientales tales como riesgos biológicos, antibióticos, citostáticos, etc. Las mascarillas de protección están diseñadas para trabajar de fuera a dentro.

Mascarilla Quirúrgicas o de higiene

Las mascarillas quirúrgicas tienen el principal objetivo de evitar la propagación de agentes infecciosos, protegiendo al paciente y limitando la posibilidad de contaminación.

Están diseñadas para evitar la diseminación de microorganismos normalmente presentes en la boca, garganta o nariz. Ofrecen protección al personal quirúrgico frente al contacto con las salpicaduras de fluidos y/o sangre potencialmente patógenos, en la realización de curas e intervenciones (endoscopias, aspiración de secreciones, autopsias, entubaciones, hemorragias importantes, etc.).

Además *“La mascarilla impide que gotitas de saliva o secreciones nasales del personal de salud contaminen al paciente, debe usarse en los pacientes en los cuales se halla definido un plan de aislamiento de gotas.”* como afirma el Dr. Daniel J. Sánchez Silva. Las mascarillas quirúrgicas, son las principales barreras de protección para el paciente frente a posibles contagios o contaminación de los microorganismos exhalados por el personal sanitario, y a

su vez son una barrera de protección para el personal quirúrgico frente a posibles salpicaduras de fluidos.

El Dr. Michel Rojo Toledano, advierte sobre la importancia de las mascarillas quirúrgicas y su responsable uso, exponiendo que “En los procedimientos quirúrgicos la superficie de la mascarilla debe ser considerada material contaminado por lo que debe evitarse su contacto aún con las manos enguantadas”.

La zona que cubren las mascarillas quirúrgicas es vital y es de las zonas más expuestas a la posibilidad de contagio y contaminación, por inhalación o exhalación, por ello, su uso debe aplicarse sin falta, para prevenir cualquier propagación o contaminación de agentes infecciosos que puedan perjudicar la salud del paciente o provocar infecciones en sus heridas.

Uso de protecciones oculares

El uso de protectores oculares tiene como objetivo proteger los ojos de accidentes laborales, salpicaduras y prevenir la contaminación a través de la mucosa ocular.

El uso se realiza en el área de atención de emergencia quirúrgica, sala de operaciones, centro obstétrico, procedimientos invasivos, necropsias. Las consideraciones que se debe tener es que debe ser adaptable al rostro y debe cubrir completamente el área periocular.

Uso de gorros

El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales por lo cual se consideran fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismos. Por lo tanto se debe colocar el gorro y la forma de utilizar el gorro es cubriendo completamente el cabello y su uso debe ser restringido a las áreas establecidas. Está indicado en todos los procedimientos que implique técnica aséptica como en los procedimientos odontológicos, en el laboratorio clínico, en los servicios de patología, en el quirófano y salas de parto.

Vestimenta de circulación

La vestimenta de circulación consiste en pantalón, blusa, gorro, mascarilla y botas. Se debe utilizar exclusivamente dentro de las áreas restringidas; no se debe salir de la unidad de pabellón quirúrgico con dicha vestimenta, ni para ir al casino ni de compras. Esta vestimenta consta de los siguientes elementos:

La blusa, cuyas mangas deben quedar sobre el codo y cuyo largo debe ser suficiente para poder introducirla dentro del pantalón. Las blusas de manga corta o sin mangas no son recomendables, porque en las axilas hay microorganismos que se dispersan por todo el recinto quirúrgico.

El pantalón, que debe ser ajustado en los tobillos y debe ser utilizado por todo el personal, tanto masculino como femenino.

El gorro, que se debe ajustar correctamente para cubrir todo el cabello, incluyendo chasquillas y orejas, con los eventuales aros; el pelo largo debe estar tomado y se debe evitar la costumbre de usar doble gorro para “proteger” el peinado. El gorro también protege al cabello, que es una fuente electrostática, de problemas secundarios a la presencia de humedad y equipos de electrocirugía dentro del quirófano.

El calzado debe ser cómodo, para reducir la fatiga, ya que el personal suele pasar muchas horas dentro del recinto, y por seguridad, para evitar caídas. El zapato debe cubrir dedos y talones, es decir, no se deben utilizar sandalias, chalas ni zuecos, de modo que en caso de emergencia permita al portador correr sin problemas ni riesgo de caídas, evitando, además, exposición de piel y uñas, que tienen microorganismos.

Las botas (o cubrecalzados) que se usan en la actualidad son más pequeñas y tienen la finalidad de proteger el calzado de derrames o fluidos. Según las investigaciones modernas, la suela de los zapatos no transporta microorganismos en forma significativa.

La mascarilla no se puede tomar del frente, cuando se coloca la mascarilla siempre se debe tomar de las tiras, sacarla tomando de las tiras, porque están en cajas.

Este tipo de vestimenta está sanitizada, es decir el pantalón y la blusa están lavados con detergente, y los otros elementos, el gorro y la mascarilla, está limpios y se sacan directamente de una caja o contenedor.

Vestimenta quirúrgica

La segunda vestimenta, que no es utilizada por todo el personal, sino solamente por aquellos miembros que tienen contacto directo con el campo quirúrgico, es la vestimenta quirúrgica, que consiste en delantal y guantes y se coloca sobre la vestimenta de circulación.

El delantal se denomina delantal anatómicoquirúrgico, porque antiguamente se utilizaba mucho en anatomía patológica, en una época en la que no se conocían los microorganismos, de modo que el médico se ponía el delantal para hacer una autopsia y después, sin cambiarse, examinaba a los pacientes. Por eso nació primero el delantal y después los guantes y todo lo demás. El delantal tradicional se amarra en la espalda con tiras y un cinturón, pero también existe amarrado al costado. El delantal de tela tiene una protección que parece un bolsillo y es frecuente que se pongan las manos allí mientras se espera el efecto de la anestesia o que llegue alguno de los miembros del equipo, pero esto es un grave error, porque este elemento es solamente una doble protección torácica. Asimismo, los instrumentistas deben evitar cruzar los brazos dejando las manos bajo las axilas, porque éstas tienen microorganismos que van a contaminar los guantes. No se puede estar con los brazos cruzados antes de una cirugía o en el intraoperatorio.

El delantal debe ser amplio, para que cumpla con el objetivo cubrir totalmente la vestimenta de circulación, y preferentemente se debe cerrar al costado, porque en el caso del delantal tradicional, la pabellonera o pabellonero que ata las tiras contamina el delantal, de modo que éste se considera contaminado en la espalda; es mejor un delantal que se cierre completamente y que todo se mantenga completamente estéril.

Se considera como límite de esterilidad el frente y las mangas, pero es necesario tener mucho cuidado con esto, ya que cuando nos acercamos a un campo quirúrgico estéril todos los miembros del equipo quedan con los delantales estériles en el frente, desde la altura de los hombros hasta la cintura y las mangas; si alguien toca algo fuera de esto, debe cambiarse el delantal.

Es recomendable usar delantales de material resistente a la humedad en las mangas y región torácica, sobre todo en el caso de ginecólogos y obstetras, que quedan con sus mangas totalmente manchadas de sangre cuando, por ejemplo, están tratando de extraer una placenta. Lo ideal sería que sus delantales tuvieran una protección en las mangas; actualmente existe ropa desechable para médicos cirujanos que trae doble protección en toda la parte delantera y además, en la parte de las mangas tiene una solución antimicrobiana para que, en el caso extremo de que filtrara algún fluido o secreción, no pase hacia la vestimenta que está debajo, que es de textil solamente, y luego hacia la piel. Sin embargo, el paquete de ropa para el resto del personal, por ejemplo, para la arsenalera, no trae protección.

Es importante revisar todo el material antes de entrar a una cirugía, empezando por las fechas de vencimiento, que es lo principal; todo paquete de ropa, todo material, tiene que tener claramente marcadas las fechas de elaboración y de vencimiento.

Manejo de la vestimenta después de la operación

Una vez finalizada la intervención, la vestimenta quirúrgica se considera totalmente contaminada, ya que estuvo expuesta a la respiración del paciente y del personal y además, a los microorganismos propios de la patología del paciente, por lo tanto, se deberá sacar y eliminar antes de abandonar el quirófano. Si el delantal es textil, va al compresero y si es desechable, va al basurero.

Los guantes se deben sacar antes que el delantal y, como están totalmente contaminados, se deben sacar de tal manera que no toquen piel, guante con

guante y después piel con piel, al igual que el delantal, que en el caso del modelo tradicional, se desamarra o se va desatando a los costados y se va envolviendo, es decir, se toma por dentro y se envuelve y así las manos no contactan con el lado exterior, que está contaminado; finalmente se enrolla y se deposita en compresero.

Nadie debería salir del quirófano con la vestimenta quirúrgica, pero en el hospital es muy común que se tome el instrumental, se le coloque en las cajas y se le lleve al área sucia con la vestimenta de instrumentista, y tampoco es raro ver cirujanos sacándose el delantal en el pasillo. Las instrumentistas que deben llevar a descontaminación el instrumental deben sacarse los guantes y delantal y colocarse guantes de procedimiento para llevar el material hacia el sector de área sucia, aunque eso signifique usar otro par de guantes.

Después de desechar el resto de la vestimenta, que se considera no contaminada (gorro y mascarilla), se debe realizar un lavado de manos, sin olvidar que en la mañana, todo el personal que ingresa al recinto de pabellón quirúrgico se debe realizar un lavado de manos clínico y toda persona que ingresa a pabellón quirúrgico, aunque sea como observador o visita, debe usar la vestimenta de circulación como corresponde, con la blusa dentro del pantalón, gorro y mascarilla, en área restringida. Al retirarse de pabellón, finalmente, todos se deben realizar un lavado de manos.

Los aros, collares y cadenas son inapropiados en este recinto; si se usan aros, éstos deben quedar, como las orejas, dentro del gorro. En la zona semirestringida no se puede usar ninguno de estos accesorios, porque son una fuente de contaminación, ya que piel está todo el día descamando células, bacterias y microorganismos y este fenómeno aumenta con estos elementos. Es cierto que hoy se dispone de modernos antibióticos, de cuarta o quinta generación, pero es mejor que no se necesite usarlos y, para ello, la mejor profilaxis consiste en respetar las normas descritas dentro de cada servicio.

Barreras Químicas

Descontaminación: Es la reducción de la cantidad de microorganismos, con el fin de disminuir el riesgo de infección y la carga bacteriana de los efluentes. Es

necesario que el material sea sometido a este procedimiento en el lugar en que se utilizó, para evitar que se adhieran restos de materia orgánica (pus, sangre, tejidos) y sustancias medicamentosas en las superficies. Para esto se utiliza agua con detergente, que debe cubrir todo el material durante media a una hora; es preferible usar detergente enzimático, si se cuenta con el mismo. Este material es recibido en la central de esterilización limpio, separado y protegido individualmente. Todos los elementos utilizados con pacientes deben ser considerados contaminados, lo que depende del uso que se le dio (maniobras críticas, semicríticas y no críticas).

Limpieza: Es la eliminación del material extraño (tierras, *detritus* orgánico, etc.) de la superficie inerte o viva, mediante un efecto de barrido que elimina también a los agentes biológicos superficiales. Los elementos básicos del proceso son el agua, el jabón o detergente y el secado posterior. También son determinantes la temperatura algo elevada, la calidad del limpiador químico, que incluye desincrustantes, el pH del medio y la técnica del lavado.

Objetivo: Reducir la contaminación microbiana, remover restos de tejidos, sangre u otra materia orgánica, evitar el deterioro acumulativo y evitar la presencia de gérmenes gram negativos y pirógenos.

Desinfección: es el proceso físico o químico por medio del cual se logra eliminar los microorganismos de formas vegetativas en objetos inanimados, sin que se asegure la eliminación de esporas bacterianas.

No todos los instrumentos que se utilizan durante un procedimiento específico en un paciente requieren ser esterilizados; por ello es conveniente identificar los diferentes tipos de instrumentos según su uso y establecer el manejo para los diferentes grupos.

Criterios de Indicación para la desinfección

En 1968, Earl Spaulding estableció el primer criterio para la desinfección con el objetivo de racionalizar las indicaciones del procesamiento de los materiales y del instrumental. Spaulding consideró el grado de riesgo de infección que existe con el empleo de estos artículos y los clasificó de la siguiente manera:

Artículos Críticos.- Son aquellos instrumentos que entran en contacto con cavidades o tejidos estériles incluyendo el sistema vascular. Estos artículos representan un alto riesgo de infección si están contaminados con cualquier microorganismo por lo que deben ser siempre estériles. Por ejemplo el instrumental quirúrgico, las sondas cardíacas, los catéteres y las prótesis.

Artículos Semicríticos.- Son aquellos instrumentos que entran en contacto con la mucosa de los tractos respiratorios genital y urinario y con la piel que no se encuentra intacta y aunque las mucosas son generalmente resistentes a las infecciones por esporas bacterianas, pueden presentar infección cuando se contaminan con otras formas microbianas. Por tal razón, mínimamente deben tener en su manejo

Desinfección de Alto Nivel (DAN) los equipos de asistencia respiratoria, anestésica, así como los equipos endoscópicos, por ejemplo.

Artículos No Críticos.- Son todos los instrumentos que solo toman contacto con la piel intacta. En este caso, la piel sana actúa como una barrera efectiva para evitar el ingreso de la mayoría de los microorganismos y por lo tanto el nivel de desinfección requiere ser menor. En general, solo exigen limpieza adecuada, secado y en algunas ocasiones desinfección de bajo nivel. Como ejemplo podemos citar los esfigmomanómetros, la ropa de cama, las incubadoras, los colchones y los muebles en general.

Niveles de Desinfección

Estos niveles se basan en el efecto microbicida de los agentes químicos sobre los microorganismos y pueden ser:

Desinfección de Alto Nivel (DAN): Es realizada con agentes químicos líquidos que eliminan a todos los microorganismos. Como ejemplos: el Orthophthaldehído, el glutaraldehído, el ácido peracético, el dióxido de cloro, el peróxido de hidrógeno y el formaldehído, entre otros.

Desinfección de Nivel Intermedio (DNI): Se realiza utilizando agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas y algunas esporas bacterianas. Aquí se incluyen el grupo de los fenoles, el hipoclorito de sodio, la cetrimida y el cloruro de benzalconio.

Desinfección de Bajo Nivel (DBN): Es realizado por agentes químicos que eliminan bacterias vegetativas, hongos y algunos virus en un período de tiempo corto (menos de 10 minutos). Como por ejemplo el grupo de amonio cuaternario.

Esterilización: Es un proceso por medio del cual se logra la eliminación de todo Microorganismo (incluyendo las esporas bacterianas) y puede obtenerse a través de una diversidad de métodos. La esterilización debe ser aplicada a los instrumentos o artículos clasificados como críticos.

Los métodos de esterilización utilizados actualmente en el ámbito hospitalario pueden clasificarse en físicos y químicos.

2.2.9. Prevención y Atención de Accidentes

2.2.9.1 Ocupacionales

Riesgos Laborales

El equipo de salud que labora en un establecimiento hospitalario, se encuentra expuesto a innumerables riesgos, capaces de provocar alteraciones o patologías laborales.

Los servicios de Esterilización no son una excepción para la ocurrencia de riesgos laborales. Por el contrario, podemos decir que constituye un área de trabajo que conlleva un alto riesgo laboral. Los riesgos pueden ser de distinta naturaleza o etiología, siendo los más comunes:

Riesgos físicos

Son los causados por los equipos, cuyo uso entraña riesgos tales como el ruido y vibraciones provocando trauma sonoro y altas temperaturas que pueden provocar quemaduras.

Riesgos químicos

Provocados por aerosoles, gases presentados, vapores y los polvos orgánicos que pueden ser naturales o sintéticos e inorgánicos. Los agentes esterilizantes químicos con mayor riesgo son: el óxido de etileno, el glutaraldehído, el ácido peracético, el peróxido de hidrógeno y el formaldehído.

Riesgos Biológicos

Provocados por la presencia de microorganismos. (Hongos, virus, bacterias, etc.)

Riesgos Ergonómicos

Son aquellos directamente ligados al diseño de los equipos, al estrés, cargas de trabajo, fatiga, trabajos repetitivos, monotonía, etc.

Recomendaciones Generales

Riesgos físicos son los que generalmente se pueden modificar y solucionar, se recomienda tomar en cuenta:

- La capacitación, comunicación y reglamentación interna como principales estrategias para prevenir los riesgos físicos.
- Vigilancia estrecha de un adecuado control de la temperatura y ventilación en los ambientes. Tales como las salas de máquinas y el uso adecuado de protección personal en áreas de alto riesgo (zona contaminada).
- Entrenar al grupo humano para los casos de accidentes como quemaduras, cortes y traumatismos.
- Tener un botiquín adecuadamente implementado para urgencias.
- En cuanto a la prevención y tratamiento de los riesgos químicos detallados anteriormente se recomienda:
- Cuando se utiliza glutaraldehído, ETO, FO y peróxido de hidrógeno debemos considerar ambientes bien ventilados, protección personal según posibles contactos (guantes, anteojos, mascarilla), el uso de cámaras diseñadas para evitar la exposición así como de equipos automatizados.

- En el caso del hipoclorito de sodio, nunca debe ser mezclado con amoníaco (sustancia que se utiliza para la limpieza de los inodoros).
- En casos de fuga de ETO (algunos detectan la fuga por un olor a dulce) puede dar signos de eczema y prurito. En tal caso, de inmediato se debe evacuar la zona, ventilar y comunicar a un experto. Se deberá asimismo eliminar el gas con agua pulverizada y nunca verter chorros de agua.
- Cuando se utilice ETO, FO y glutaraldehído es importante el control ambiental. Para la medición periódica de la concentración mínima aceptable.
- En cuanto a los riesgos biológicos, cuando se tiene contacto con los materiales contaminados y se manejan desechos tanto infecciosos como no infecciosos de origen humano, provenientes de áreas de aislamiento tales como tejidos, fluidos corporales incluyendo sangre y plasma; y los contenidos en instrumentos cortopunzantes contaminados utilizados en quirófanos, laboratorio, etc.; la medida recomendada es la aplicación de los principios de bioseguridad.

En cuanto a los **riesgos ergonómicos**, se recomienda tener en cuenta:

- Mantener una relación directa con el equipo de trabajo para identificar rápidamente factores ambientales (humedad, vapor, calor) que afecten los límites normales de confort.
- Capacitar al personal sobre las posturas adecuadas para el trabajo y los movimientos naturales que se deben aplicar al trasladar cargas, levantar peso, etc. teniendo presente el uso de ayudas tales como coches de transferencia o equipos mecánicos adecuados, para evitar la fatiga y los trastornos músculo-esqueléticos.
- Los muebles de trabajo (sillas, mesas, banquetas y otros) deberán estar acondicionados de tal manera que permitan la ergonomía postural.
- Establecer una rotación de las actividades entre el personal para evitar monotonía en el trabajo.
- El grupo humano deberá marcar su propio ritmo de producción de actividades, el cual no estará sujeto a una dependencia total con la máquina o hacia otras personas.

- Al mantener la organización del trabajo en equipo, la participación, el ritmo de trabajo y la automatización se evitará problemas de estrés o de ergonomía psicosocial.

Manejo de Desechos Punzocortantes

Proceso / Procedimiento

Preoperatorio inmediato, trans operatorio (acto quirúrgico) y post operatorio inmediato.

➤ Residuos y Desechos

Se clasifican en:

R. Biocontaminados:

Aquellos contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos con potencial riesgo para la persona que entre en contacto con ellos. Ejem: Restos biológicos, sangre y hemoderivados, otros fluidos corporales, restos quirúrgicos anatomopatológicos, cadáveres de animales contaminados y todo material potencialmente.

R. Especiales:

Aquellos generados en los establecimientos de salud, con propiedades físicas y químicas de potencial peligro por sus características corrosivas, inflamables, tóxicas, explosivas y radiactivas para la persona expuesta.

Ejm: Residuos radiactivos, residuos farmacéuticos, fármacos caducados y residuos químicos peligrosos.

R. Comunes:

Todo aquello que no se encuadren en las categorías anteriores y que por su semejanza a los residuos domésticos son considerados como tales.

Ejm: Basura producida en las oficinas administrativas, los residuos provenientes de la limpieza y mantenimiento de jardines y patios, restos de alimentos sin contacto con enfermos, etc.

Manejo de residuos

- Siendo el Centro quirúrgico un área crítica, se deberá enfatizar las rutas para el transporte de residuos, ropa sucia y material estéril, la cual deberá estar graficada en un lugar visible y difundirse a todo el personal del área.
- Para la generación y segregación de residuos, se deberá disponer de un número suficiente de recipientes rígidos para segregar correctamente el material punzocortante generado en el pre operatorio y transoperatorio. Los residuos constituidos por gasas, apósitos contaminados con sangre y fluidos corporales, deberán ser segregados en recipientes con bolsas rojas, según la clasificación de colores y en el mismo lugar de generación. Los residuos compuestos por tejidos, órganos, fetos, piezas anatómicas deberán ser embolsados.
- El personal de limpieza que se encargará de la manipulación de residuo en centro quirúrgico, en lo posible deberá ser exclusivo del servicio.
- Los recipientes y bolsas deberán cumplir con las características establecidas en el presente plan y según normatividad vigente, los recipientes que se ubican dentro de sala de operaciones deberán ser evacuados, lavados y desinfectados entre cada intervención quirúrgica.
- Se usará diferentes recipientes y utilizando el código de colores, para residuos contaminados y especiales se empleará la técnica del doble embolsado, además se deben rotular utilizando símbolos de acuerdo a la naturaleza del residuo.
- Los residuos punzocortantes compuestos por agujas, ampollas, pipetas, hojas de bisturí, hojas de afeitar o vidrios quebrados biocontaminados así como los residuos compuestos por cultivos, inóculos, medios de cultivo provenientes de los laboratorios clínicos, sangre o hemoderivados biocontaminados deberán ser tratados en el mismo lugar de generación.
- Los residuos compuestos por tejidos, órganos, fetos, piezas anatómicas deberán ser embalados con todas las medidas de precaución, para ser llevados a una fosa común, al cementerio o a su incineración.
- Deben ser manejados adecuadamente para evitar daños a la salud del personal y de la comunidad.

- Las personas que manipulen residuos y desechos debe ser previamente capacitadas y recibir controles médicos periódicos.

Flujo de Tráfico

El flujo de circulación en el establecimiento, debe respetar estrictamente la señalización y las normas fijadas para cada servicio, debiendo cumplirlas tanto los visitantes, pacientes y el personal.

Las áreas donde hay peligro de contaminación o riesgo de contaminar deben estar restringidas para personas que no laboran en las mismas y el tránsito debe reducirse al mínimo indispensable.

2.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- **Conocimiento:** Información que posee la enfermera(o) acerca de las medidas de bioseguridad que incluye lavado de manos, uso de barreras protectoras, y procesamiento de desechos orgánicos y de materiales usados.
- **Actitud:** Es la disposición que tiene la enfermera(o) para aplicar las medidas de bioseguridad que incluye lavado de manos, uso de barreras protectoras, y procesamiento de desechos orgánicos y de materiales usados.
- **Medidas de Bioseguridad:** Son toda acción que realiza el personal de Enfermería de Centro quirúrgico para prevenir el riesgo biológico durante su quehacer diario.
- **Enfermera(o):** Es el profesional del equipo de salud, con título de licenciado en enfermería, obtenida en una universidad luego de haber cursado 10 semestres académicos equivalente a 5 años de estudio, y posterior a la obtención del Grado Académico de Bachiller en Enfermería. De ambos sexos y que laboran en el Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo.

2.4. PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

H1. Existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y las actitudes del profesional de Enfermería hacia la aplicación de las medidas de Bioseguridad.

Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y las actitudes del profesional de Enfermería hacia la aplicación de las medidas de Bioseguridad”

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

HE1: El nivel de conocimientos sobre bioseguridad en las Enfermeras(os) es medio.

HE2: Las actitudes frente a la bioseguridad en las Enfermeras(os) es medianamente favorable.

2.5. IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES

V1. **Conocimientos** del profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico sobre la aplicación de medidas de bioseguridad. Variable cualitativa ordinal. Medida a través de un cuestionario con alternativa de respuestas múltiple y aplicado mediante encuesta. Siendo el valor final Conocimientos alto, medio y bajo.

V2. **Actitudes** del profesional de Enfermería de Centro Quirúrgico hacia la aplicación de medidas de bioseguridad. Variable cualitativa ordinal. Medida a través de formulario de enunciados con escala de respuestas tipo Lickert modificado. Siendo el valor Final actitud favorable, medianamente favorable y desfavorable.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo, es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo ya que trabaja con variables que pueden medirse, método descriptivo porque presenta la información tal cual se recolecta, de corte transversal debido a que la medición de la variables se realiza en un momento determinado, permitiendo obtener información de la realidad tal como se presenta en un periodo de tiempo y espacio determinado.

3.2. LUGAR DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Hospital Nacional Dos de Mayo, es un hospital de Tercer Nivel de Atención, ubicado en el Cercado de Lima, altura de la Cdra. 13 de Av. Grau, cuenta con diversos servicios de atención a los pacientes ya sea de consultorios y hospitalización.

Por ser un Hospital Nacional, cuenta con todos los servicios, incluyendo el Centro Quirúrgico, el mismo que se encuentra divididos en 2 áreas: Sala de Operaciones Central y Sala de Operaciones de Emergencia. La Sala de Operaciones Central cuenta con 8 quirófanos en las cuales laboran 20 Enfermeras, se encuentra ubicado en el 3er piso, y en sala de Operaciones de Emergencia cuenta con 02 quirófanos en las cuales laboran 10 Enfermeras(os) y se encuentra ubicado en el 1er piso.

En este servicio, se realizan cirugías selectivas y programadas de diversas especialidades.

3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población está constituida por 30 Enfermeras(os) que conforman el 100% de la población de profesionales de Enfermería que laboran en Sala de Operaciones (Servicios Central y de Emergencia).

3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS

Profesionales de Enfermería que laboran en Centro Quirúrgico de dicha institución.

3.5. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión

- Enfermeras que laboran en el servicio del Centro Quirúrgico.
- Enfermeras con más de un año de experiencia laboral en el Servicio del Centro Quirúrgico.
- Enfermeras que acepten participar voluntariamente.

Criterios de exclusión

- Enfermeras que durante el recojo de datos se encuentren de licencia, vacaciones ó permisos

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La Técnica a utilizarse será la entrevista- Encuesta, y como instrumento Se utilizarán dos instrumentos: un cuestionario, con el objetivo de identificar los conocimientos de las enfermeras, compuesto por 20 preguntas. Considerando tres dimensiones: generalidades, aspectos de bioseguridad, barreras protectoras, procesamiento en manejo de desechos, y otro cuestionario con escala de medición Tipo Lickert, con el objetivo de medir las actitudes del personal de enfermeras. Las preguntas del cuestionario tendrán el siguiente puntaje:

- 0 = Respuesta incorrecta

- 2 = Respuesta correcta

Nivel de conocimientos:

- Alto = 22 – 30 puntos
- Medio = 12 – 20 puntos
- Bajo = < 10 puntos

La escala de Likert fue elaborado con 5 proposiciones, la calificación es la siguiente:

5 a 1 Proposiciones positivas

1 a 5 Proposiciones negativas

Validez y Confiabilidad Del Instrumento

La validez de los instrumentos se ha realizado a través del Juicio de Expertos, siendo 7 los profesionales de salud seleccionados de Centro Quirúrgico y aplicación de la tabla binomial. Obteniéndose como resultado que el instrumento reunía las condiciones pertinentes.

Para la confiabilidad de los instrumentos, se realizó una prueba piloto a una población con similares características al de la población de estudio. Obteniéndose que el instrumento es confiable.

3.7. PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se dará inicio a la recolección de datos realizando los trámites administrativos pertinentes a través de un oficio dirigido al Director del “Hospital Nacional Dos de Mayo”, al Departamento de Enfermería, y a la jefatura de Centro Quirúrgico a fin de obtener la autorización respectiva para la ejecución de la investigación.

Se solicitará el consentimiento de las licenciadas de Enfermería que laboran en Centro Quirúrgico, para aplicar el cuestionario y la Escala de Likert.

Para el tratamiento estadístico de los datos se utilizó la estadística descriptiva, medidas de tendencia central (media aritmética) y medidas de dispersión (Rango, Desviación estándar y varianza).

Los resultados serán presentados en tablas y/o gráficos para su análisis e interpretación de datos

3.8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se respetarán los principios éticos de autonomía a través del consentimiento informado, beneficencia por cuanto los sujetos de estudio saldrán beneficiados al recordar partes que sustenta la cotidianidad de su trabajo y se dará prioridad al respeto a la persona, la privacidad, confidencialidad, este aspecto se realizará por cuanto el recojo de datos es personal y anónimo y anonimato de los entrevistados, con la autorización del Hospital Nacional Dos de Mayo portando en todo momento el consentimiento del sujeto en estudio.

CAPÍTULO IV

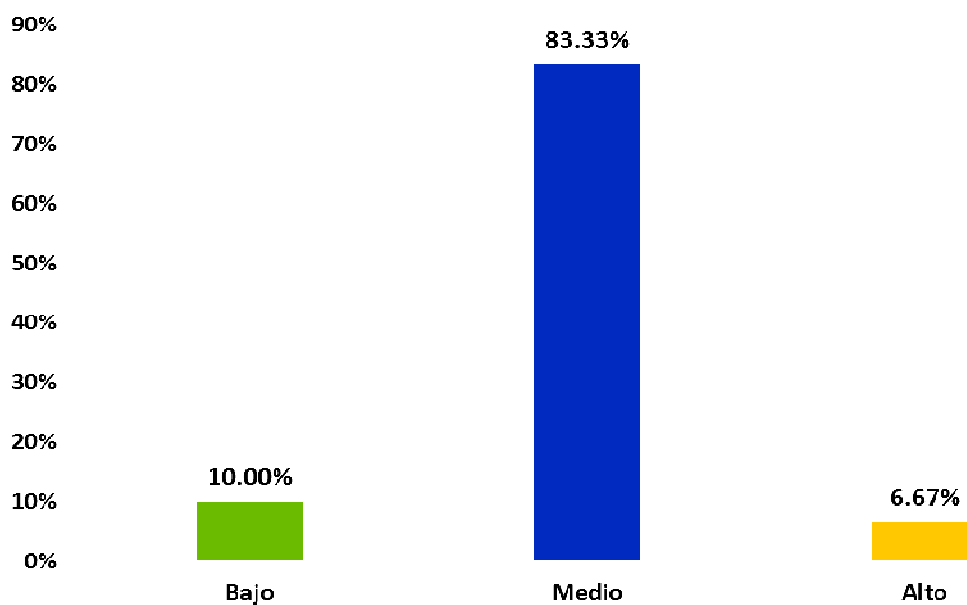
RESULTADO Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

DATOS DE LA VARIABLE N°1: CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD.

GRAFICO N° 1

CONOCIMIENTOS SOBRE DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD,
EN ENFERMERAS DE CENTRO QUIRURGICO DEL
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA 2015

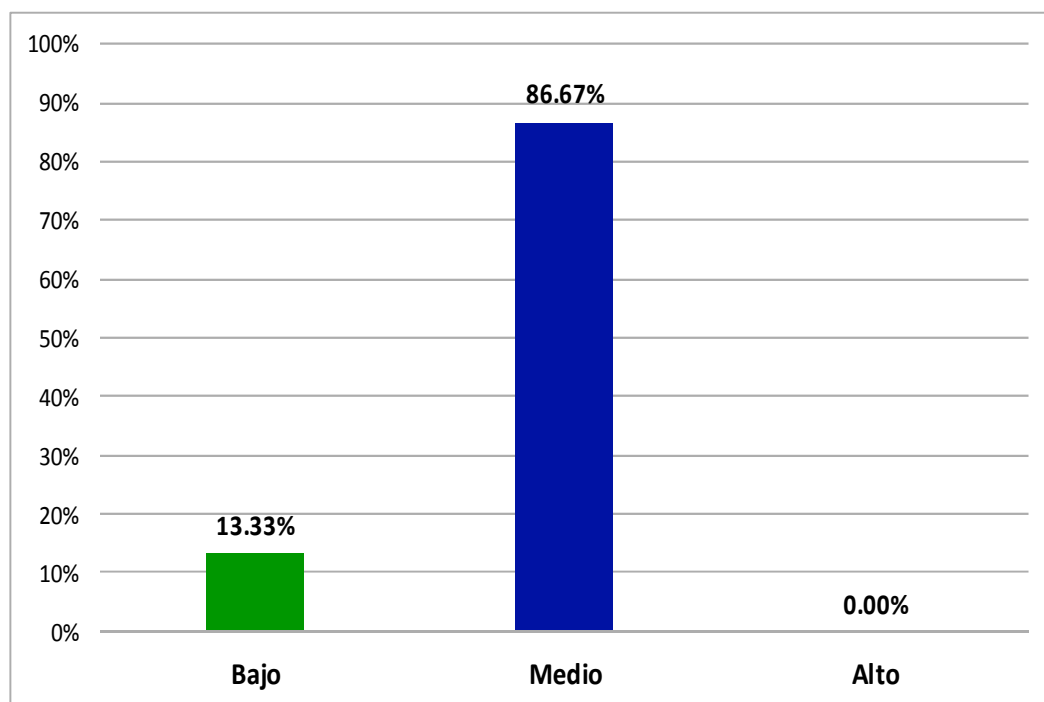


Fuente: Encuesta a Enfermeras de Centro Quirúrgico. Hospital Dos de Mayo. 2015

En relación a la variable de conocimientos, en el gráfico N° 1 se puede apreciar que del 100% (30) Enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico, un 83.33% (25) tienen un nivel medio de conocimientos sobre medidas de bioseguridad.

GRAFICO N° 2

CONOCIMIENTOS SOBRE ASPECTOS GENERALES DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, EN ENFERMERAS DE CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA 2015



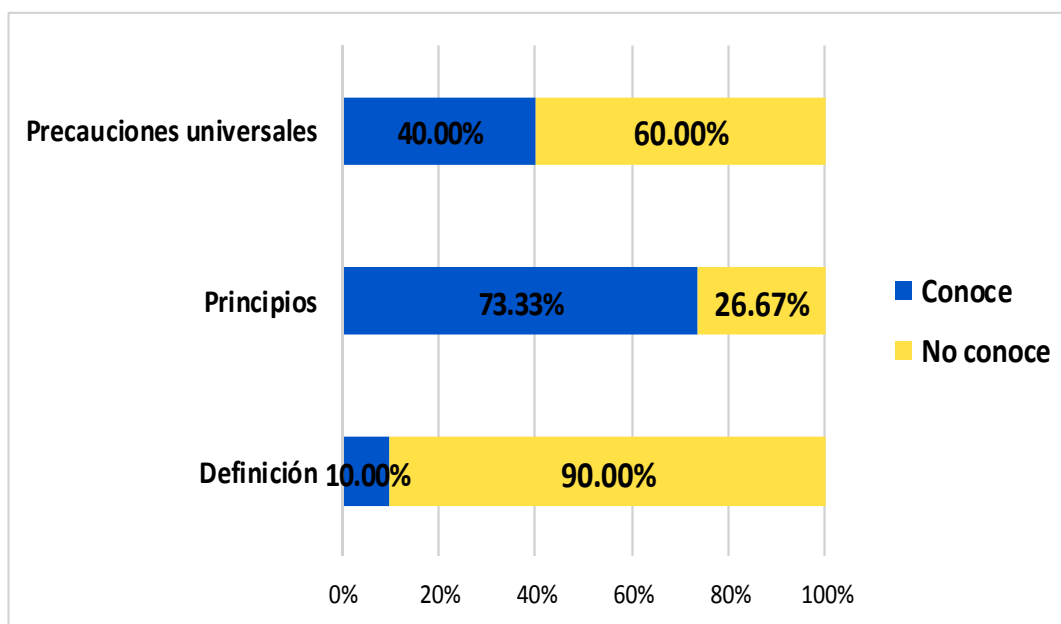
Fuente: Encuesta a Enfermeras de Centro Quirúrgico. Hospital Dos de Mayo. 2015

Con respecto a las dimensiones de la variable conocimientos sobre bioseguridad, podemos apreciar en el gráfico N° 2 que respecto de la dimensión aspectos generales de medidas de bioseguridad, el comportamiento de los conocimientos de las Enfermeras es de nivel medio con un 86.67% (26) enfermeras, seguida de nivel bajo en 13.33% (4) Enfermeras.

Asimismo si analizamos la información del gráfico N° 3 en el que se presentan los indicadores de la dimensión aspectos generales de medidas de bioseguridad, observaremos que las enfermeras no conocen acerca de la definición de medidas de bioseguridad 90%, así como sobre precauciones universales 60%, siendo que en principios si conocen 73.33%.

GRAFICO N° 3

CONOCIMIENTOS SOBRE INDICADORES DE ASPECTOS GENERALES DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, EN ENFERMERAS DE CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA 2015

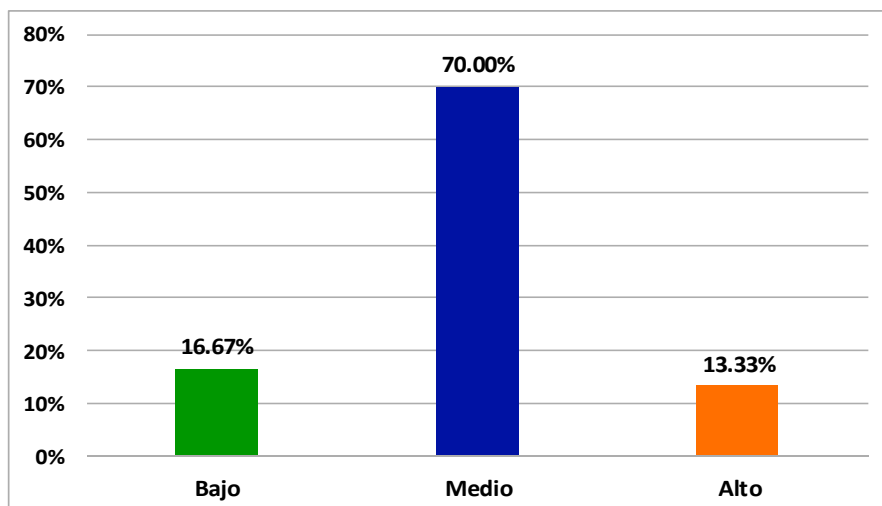


Fuente: Encuesta a Enfermeras de Centro Quirúrgico. Hospital Dos de Mayo. 2015

Con respecto a la dimensión medidas de protección universal, podemos apreciar en el Gráfico N° 4 que 70% (21) Enfermeras tienen un nivel medio de conocimientos y según indicadores de esta dimensión vemos en el gráfico N° 5 que la mayoría de indicadores son conocidos sobre todo en el uso de protectores oculares 90%, uso de gorros y botas 75% y uso de guantes y mascarilla 70%, el aspecto menos conocidos es el lavado de manos 40%.

GRAFICO N° 4

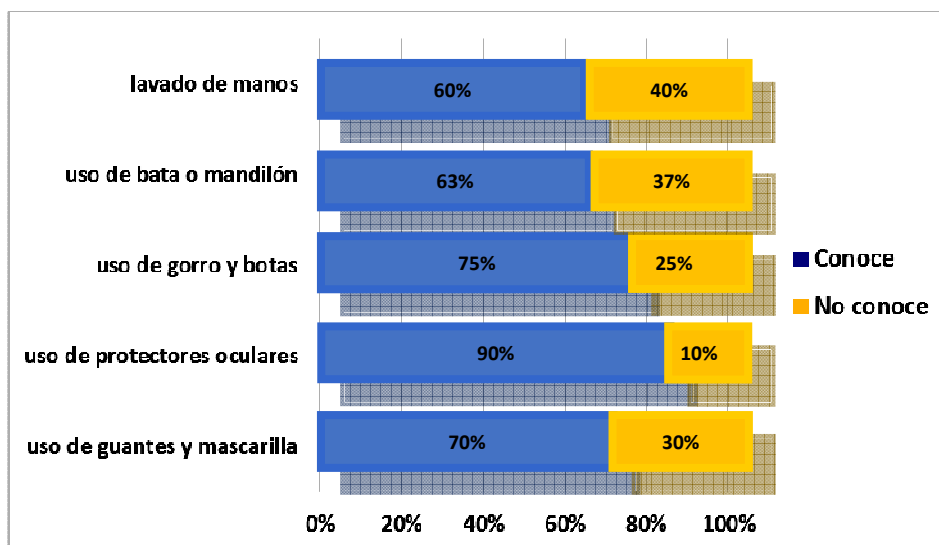
CONOCIMIENTOS SOBRE MEDIDAS DE PROTECCION UNIVERSAL DE BIOSEGURIDAD, EN ENFERMERAS DE CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA 2015



Fuente: Encuesta a Enfermeras de Centro Quirúrgico. Hospital Dos de Mayo. 2015

GRAFICO N° 5

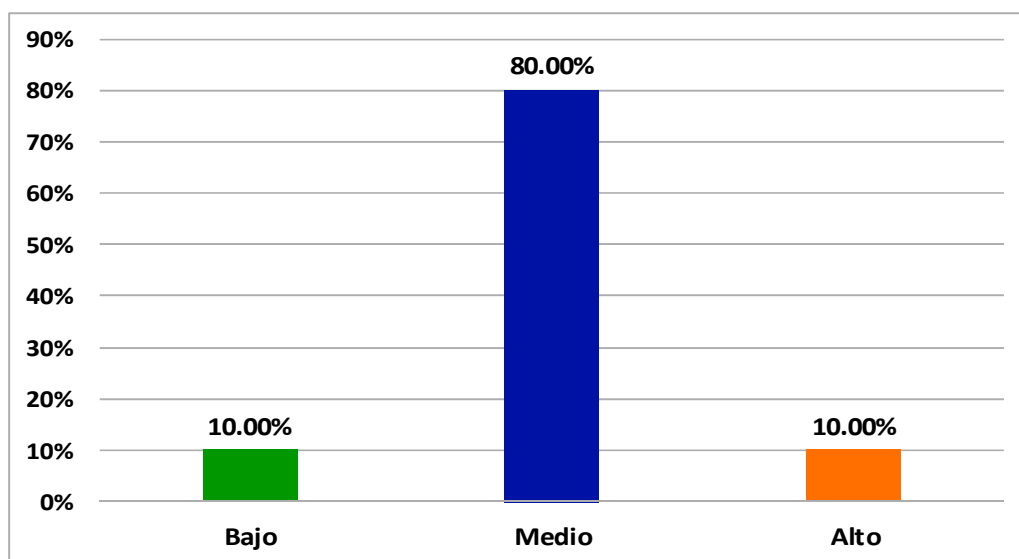
CONOCIMIENTOS SOBRE INDICADORES DE MEDIDAS DE PROTECCION UNIVERSAL DE BIOSEGURIDAD, EN ENFERMERAS DE CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA 2015



Fuente: Encuesta a Enfermeras de Centro Quirúrgico. Hospital Dos de Mayo. 2015

GRAFICO N° 6

CONOCIMIENTOS SOBRE PROCEDIMIENTOS DE DESCARTE DE MATERIAL CONTAMINADO, EN ENFERMERAS DE CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA 2015

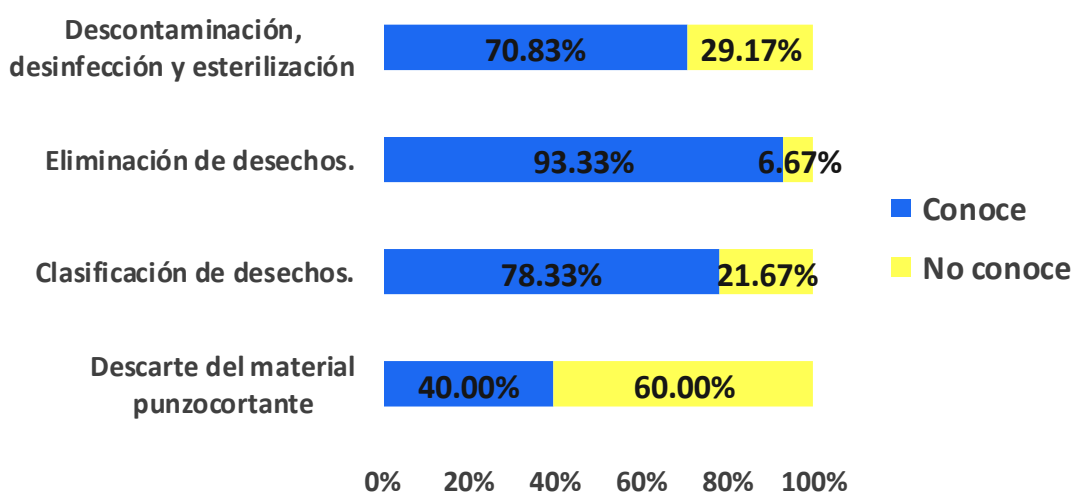


Fuente: Encuesta a Enfermeras de Centro Quirúrgico. Hospital Dos de Mayo. 2015

Sobre los conocimientos en la dimensión procedimientos de descarte de material contaminado, observamos en el grafico N° 6 que del 100% (30) enfermeras, el conocimiento es medio en 80% (24) Enfermeras y en relación a los indicadores de esta dimensión observamos en el gráfico N°7 que la mayoría de estos son conocidos por las Enfermeras sobre todo en eliminación de desechos 93.33%, clasificación de desechos 78.33%, descontaminación, desinfección y esterilización 70.83%; siendo que la mayoría no conoce sobre descarte de material punzocortante 60%.

GRAFICO N° 7

CONOCIMIENTOS SOBRE INDICADORES DE PROCEDIMIENTOS DE DESCARTE DE MATERIAL CONTAMINADO, EN ENFERMERAS DE CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA 2015

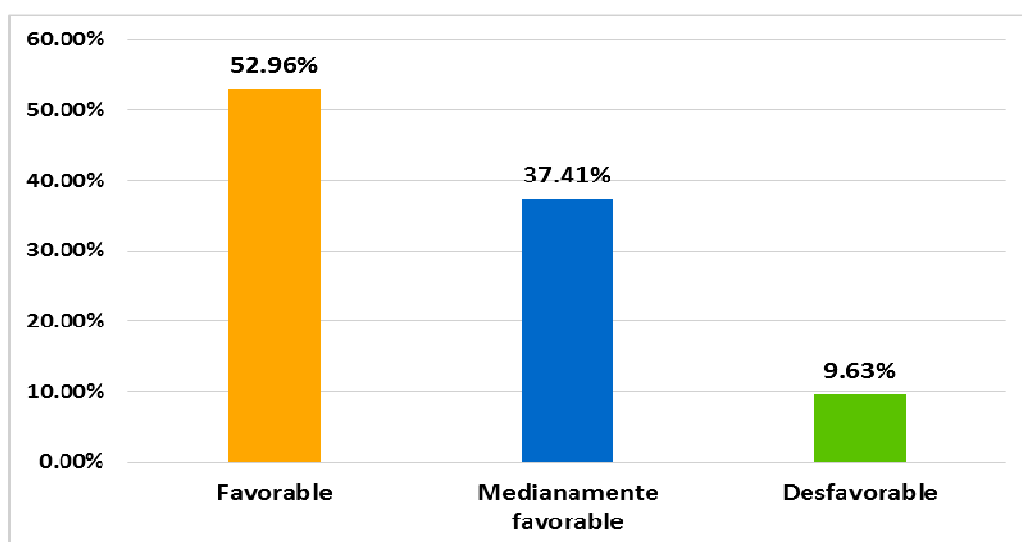


DATOS DE LA VARIABLE N°2: ACTITUD

En lo correspondiente a la variable actitudes frente a las medidas de bioseguridad, en el gráfico N° 8 observamos que del 100% (30) Enfermeras, 52.96% (16) Enfermeras tienen una actitud favorable, 37.41% (11) tiene una actitud medianamente favorable y 9.63% (4) una actitud desfavorable.

GRAFICO N° 8

ACTITUD FRENTE A MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD, EN ENFERMERAS DE CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA 2015



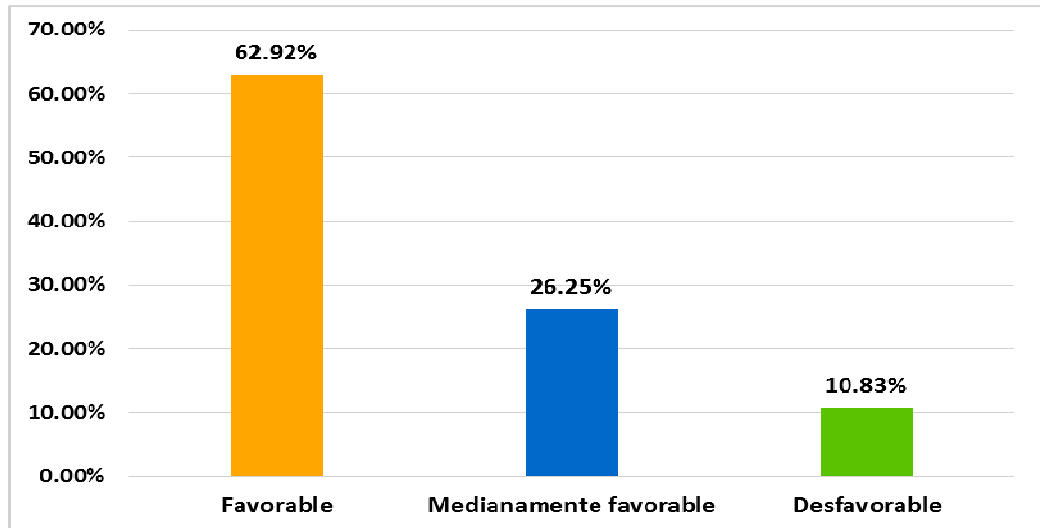
Fuente: Encuesta a Enfermeras de Centro Quirúrgico. Hospital Dos de Mayo. 2015

Al analizar las dimensiones de la variable actitud hacia las medidas de bioseguridad, vemos la dimensión actitud frente a las medidas de protección universal en el gráfico N° 9 que 62.92% (19) Enfermeras tienen una actitud favorable seguida de una actitud medianamente favorable en 26.25% (8 Enfermeras) y finalmente una actitud desfavorable 10.83% (3) Enfermeras.

Apreciando esta dimensión en sus indicadores, observamos que los que más destacan con actitud favorable son uso de gorro y botas, uso de protectores oculares y uso de mascarilla con 96.67% (29) Enfermeras cada uno, seguido del lavado de manos con 70% (21) Enfermeras, finalmente el que más actitud desfavorable tiene es el uso de bata estéril o mandilón con 63.33% (19) enfermeras.

GRAFICO N° 9

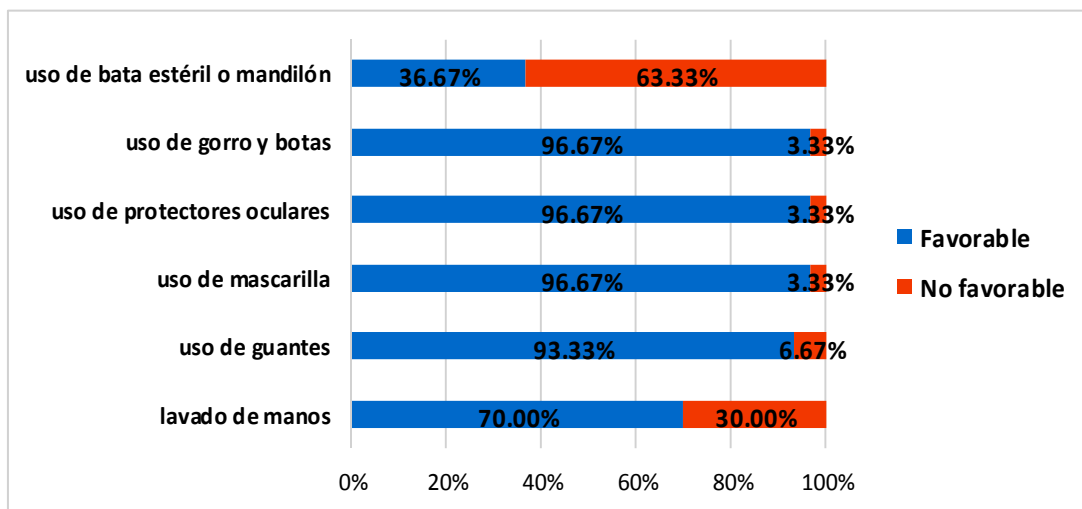
ACTITUD FRENTE A MEDIDAS DE PROTECCION UNIVERSAL DE BIOSEGURIDAD, EN ENFERMERAS DE CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA 2015



Fuente: Encuesta a Enfermeras de Centro Quirúrgico. Hospital Dos de Mayo. 2015

GRAFICO N° 10

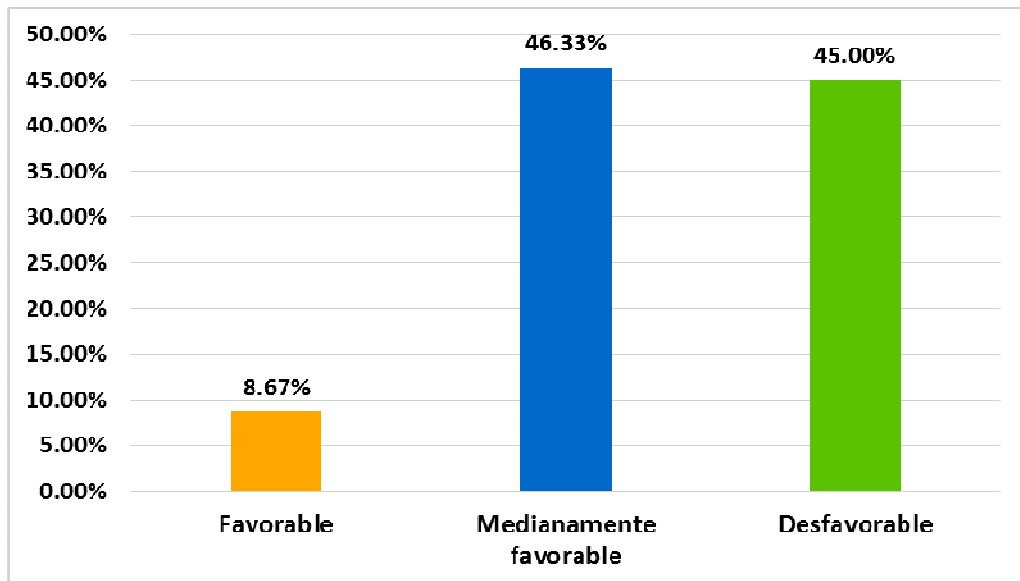
ACTITUD FRENTE A INDICADORES DE MEDIDAS DE PROTECCION UNIVERSAL DE BIOSEGURIDAD, EN ENFERMERAS DE CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA 2015



Fuente: Encuesta a Enfermeras de Centro Quirúrgico. Hospital Dos de Mayo. 2015

GRAFICO N° 11

ACTITUD FRENTE A PROCEDIMIENTOS DE DESCARTE DE MATERIAL CONTAMINADO, EN ENFERMERAS DE CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA 2015



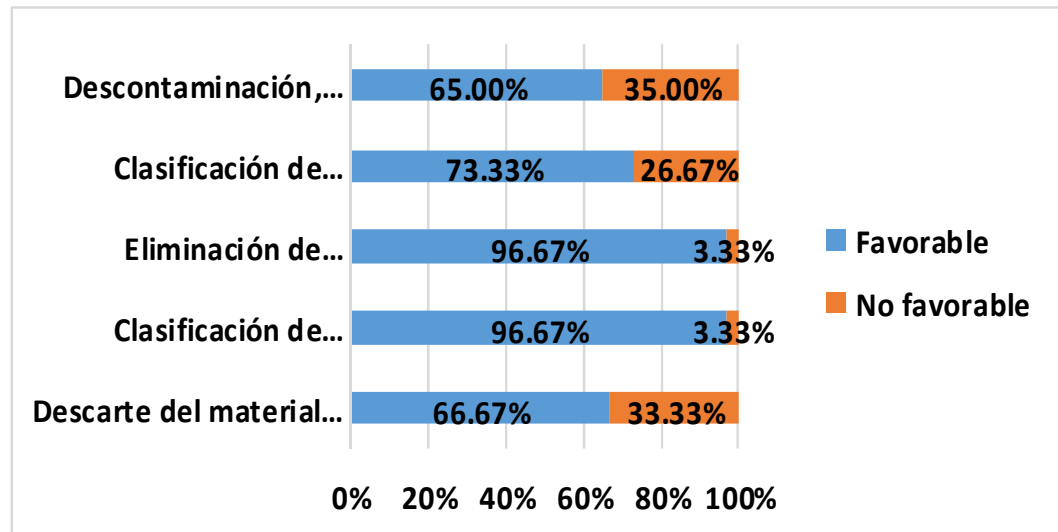
Fuente: Encuesta a Enfermeras de Centro Quirúrgico. Hospital Dos de Mayo. 2015

En relación a la actitud frente a procedimientos de descarte de material contaminado, apreciamos en el gráfico N° 11 que hay un 55% de entre la actitud entre medianamente favorable de 46.33 % (14) Enfermeras y 8.67 % (3) Enfermeras con actitud favorable, siendo que la actitud desfavorable se da en 45% (14) Enfermeras.

En relación a los indicadores de esta dimensión, apreciamos en el grafico N° 12 que en lo que más destaca la actitud favorable es en la clasificación y eliminación de residuos contaminados con 96.67% (29) Enfermeras, seguido del descarte de material y descontaminación con 66.67% (20) y 65% (20) Enfermeras respectivamente.

GRAFICO N° 12

ACTITUDES FRENTE A INDICADORES DE PROCEDIMIENTOS DE DESCARTE DE MATERIAL CONTAMINADO, EN ENFERMERAS DE CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. LIMA 2015



Fuente: Encuesta a Enfermeras de Centro Quirúrgico. Hospital Dos de Mayo. 2015

4.2. DISCUSIÓN

En relación a la variable conocimiento y actitud sobre las medidas de bioseguridad, en las Enfermeras de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo hemos podido apreciar que la mayoría 83.33% (25) Enfermeras tienen un nivel medio de conocimientos, siendo que es correspondiente a la actitud donde 52.96% (16) Enfermeras tienen una actitud favorable, 37.41% (11) tiene una actitud medianamente favorable. Lo cual evidencia el cuidado que tienen las Enfermeras basada en el conocimiento para prevenir riesgos tanto en su persona como a las personas a las que cuida, consientes del alto riesgo que les significa trabajar en ambientes donde la frecuencia de accidentes laborales y contagio es muy alta.

Sobre conocimientos de aspectos generales de medidas de bioseguridad, estos son de nivel medio, seguido de nivel bajo, sobre todo llama la atención

que no tengan conocimiento firme acerca de la definición de medidas de bioseguridad 90%, precauciones universales 60%, mientras que sobre los principios si conocen 73. 33%.

Con respecto a la **dimensión medida de protección universal**, 70% tienen un nivel medio de conocimientos y sobre la actitud, en esta dimensión podemos apreciar que 62.92% (19) Enfermeras tienen una actitud favorable seguida de una actitud medianamente favorable en 26.25% (8 enfermeras).

No es un secreto que en las instituciones de salud, en la mayoría de los ambientes de trabajo (emergencia, hospitalización, pabellones quirúrgicos, etc.), el personal no cuenta con lavamanos en perfectas condiciones, con flujo continuo de agua limpia, jabón en dispensador estéril y toallas descartables para el lavado correcto de las manos, principal práctica de asepsia y antisepsia para disminuir la exposición a los riesgos biológicos.

En relación a los indicadores de esta dimensión el conocimiento está presente sobre todo en el uso de protectores oculares 90%, uso de gorros y botas 75% y uso de guantes y mascarilla 70%, siendo el aspecto menos conocido es el lavado de manos 40%. En cuanto a la actitud en estos indicadores, los que más destacan con actitud favorable son uso de gorro y botas, uso de protectores oculares y uso de mascarilla con 96.67% (29) Enfermeras cada uno, seguido de el lavado de manos con 70% (21) Enfermeras, finalmente el que más actitud desfavorable tiene es el uso de bata estéril o mandilón con 63.33% (19) Enfermeras. Como apreciamos siguen las coincidencias entre los conocimientos y las actitudes respecto a esta dimensión.

Recordemos que Los trabajadores y trabajadoras de los hospitales, particularmente las enfermeras, por el tipo de trabajo que realizan están frente a una serie de riesgos, exposición a agentes infecciosos durante la manipulación de los pacientes y sus fluidos corporales, siendo el paciente, el objeto de trabajo de este personal, el contacto con la enfermedad, el sufrimiento y la muerte, constituyen una mental para este grupo de trabajadores, añadiéndose las dificultades cotidianas ligadas a la organización

del trabajo, tales como: sobrecarga, problemas de comunicación entre colegas y en particular con los médicos, así como los horarios, la rotación de turno y la jornada nocturna.

Sobre la **dimensión procedimientos de descarte de material contaminado**, observamos que el conocimiento es medio en 80% (24) Enfermeras, siendo que la actitud entre medianamente favorable y favorable suman 55% y la actitud desfavorable está presente en 45% de Enfermeras.

En relación a los indicadores de esta dimensión observamos que la mayoría de estos son conocidos por las Enfermeras sobre todo en eliminación de desechos 93.33%, clasificación de desechos 78.33%, descontaminación, desinfección y esterilización 70.83%; siendo que la mayoría no conoce sobre descarte de material punzocortante 60%. Siendo que destaca la actitud favorable en la clasificación y eliminación de residuos contaminados con 96.67%, descarte de material y descontaminación en 66.67% y 65% respectivamente. Lo cual permite apreciar las correspondencias y coherencias ente los conocimientos y las actitudes, sin embargo llama la atención el alto porcentaje de desconocimiento respecto al descarte de material punzocortante, que desde ya es un riesgo y si no es adecuadamente manipulado peor, ocasionando riesgo alto a contaminación biológica en el persona de salud, en este caso de enfermeras.

El contacto permanente con fluidos orgánicos, equipos y materiales contaminados del paciente enfermo (saliva, esputo, sangre, heces, etc.) sin las medidas de protección personal adecuadas (guantes, tapabocas, batas, etc.) y sin condiciones de trabajo adecuadas, que permitan el cumplimiento de las prácticas de asepsia y antisepsia correctas, hacen de los riesgos biológicos uno de los principales riesgos a los cuales se exponen las Enfermeras y en general todo el personal de salud.

Por eso cobra vigencia e importancia la permanente capacitación del personal, para la toma de conciencia del autocuidado de la salud y la preservación de la salud del otro a través de la práctica de las medidas de bioseguridad, donde se despliega los conocimientos y las actitudes que posea el personal.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La mayoría de enfermeras tienen un nivel medio de conocimientos y una actitud favorable y medianamente favorable frente a las medidas de bioseguridad. Lo cual permite comprobar las hipótesis planteadas.
- Sobre **aspectos generales de medidas de bioseguridad**, el conocimiento es de nivel medio sobre todo llama la atención que no tengan conocimiento firme acerca de la definición de medidas de bioseguridad y precauciones universales.
- En la **dimensión medida de protección universal**, hay un nivel medio de conocimientos sobre todo en el uso de protectores oculares, uso de gorros y botas, uso de guantes y mascarilla, siendo el aspecto menos conocido el lavado de manos. En esta dimensión la actitud es favorable seguida de una actitud medianamente favorable.
- En la **dimensión procedimientos de descarte de material contaminado**, el conocimiento es medio sobre todo en eliminación y clasificación de desechos, descontaminación, desinfección y esterilización; llama la atención que la mayoría no conoce sobre descarte de material punzocortante. En esta dimensión la actitud esta entre medianamente favorable y favorable.

5.2. RECOMENDACIONES

Seguir profundizando investigaciones sobre el tema, incluyendo a otros profesionales.

Dado que hay aspectos de conocimientos claves que están fallando y las actitudes sobre otros preocupantes, cabe la necesidad de hacer un estudio cualitativo para explorar otros aspectos que llevan a sumir conductas riesgosas.

5.3. LIMITACIONES

Los resultados de la presente investigación solo son válidos para la población estudiada u otros de las mismas características.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) <http://www.enfoqueocupacional.com/2011/07/objetivos-de-la-salud-ocupacional.html>.
- (2) <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/3656/18/Ausentismo-laboral.-Construccion-fenomeno-logica-de-su-significado-a-la-luz-de-las-tendencias-motivacionales>.
- (3) (5) (6) (7) PEINADO, LLANOS y SEAS Injurias con objetos punzocortantes en el personal de salud del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Perú – Lima. 2000.
- (4) <http://www.enfermeria.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/tesis/montenegroana.pdf>.
- (8) <http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/handle/123456789/4589>
- (9) http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/123456789/305/1/Conocimiento_Sobre_Bioseguridad_Rodriguez_Lucy.Pdf.
- (10) <http://cybertesis.unmsm.edu.pe>.
- (11) <http://sisbib-03.unmsm.edu.pe>
- (12) <http://cybertesis.unmsm.edu.pe>
- (13) Valdiviezo Maygua, Mónica/Venegas Toapanta, Eugenia “Medidas de Bioseguridad del Personal de Enfermería de la Unidad Quirúrgica del Hospital Pediátrico - Baca Ortiz” Ambato- Ecuador 2010.
- (14) Becerra Fernández, Noheli / Petrica Calojero Cardona, Evelyn. “Aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales de enfermería” Bolívar- Venezuela 2010.

- (15) <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/rfcs/n1.1988/16.pdf>
- (16) https://esfops.files.wordpress.com/2013/07/que_es_la_teor%C3%ADa_del_conocimiento.pdf
- (17) (18) (19) http://www.filosofia.net/materiales/sofiafilia/hf/soff_9_1b.html
- (20) <https://bilosofia.wordpress.com/>. Introducción a la epistemología según Mario Bunge
- (21) [www.redisymbd.unam.mx/mod/resource/SGC.pdf](http://www.redisymbd.unam.mx/mod/resource/view.php?id=SGC).
- (22) [Http://Www.Upct.Es/~Economia/Publi-ino/Los Procesos De Creación Del Conocimiento-El Aprendizaje. pdf](http://www.upct.es/~economia/publi-ino/los_procesos_de_creacion_del_conocimiento-el_aprendizaje.pdf)
- (23) Peña-Viveros R y cols. Conocimientos y conductas del personal de salud sobre el lavado de manos. Revista Mexicana de Medicina de Urgencias. 2002
- (24) Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria. Ministerio de Salud-Perú 2002.
- (25) Bello L y colab. Normas de bioseguridad relacionadas al SIDA y la Hepatitis. 2002. Disponible en: [http://www.fcmfajardo.sld.cu/cev2002/trabajos estomatología/](http://www.fcmfajardo.sld.cu/cev2002/trabajos_estomatologia/).
- (26) Rodríguez J. Riesgos en los laboratorios. En: Temas de seguridad biológica. CNSB. La Habana: Editorial Félix Varela; 2001.
- (27) Fernández R, de la Cruz F. Riesgo biológico ocupacional y medidas de seguridad en los laboratorios Médicos. La Habana: Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri"; 2000.

ANEXOS

INDICE DE ANEXOS

ANEXO N°		Pág.
1	Matriz de consistencia	89
2	Operacionalización de variable 1	90
3	Operacionalización de variable 2	91
4	Cuestionario de Conocimientos	92
5	Cuestionario de actitudes	97
6	Tabla binomial. Juez experto	99
7	Validez estadística - Pearson	100

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
¿Cuáles son los conocimientos y actitudes de la enfermera para la aplicación de medidas de bioseguridad en Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima 2015?	Objetivo general: Determinar los Conocimientos y actitudes de la enfermera para la aplicación de medidas de bioseguridad en centro quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima 2015.	Hipótesis general 1.Las enfermeras tienen conocimientos medios sobre medidas de bioseguridad en centro quirúrgico” 2.Las enfermeras tienen actitudes medianamente favorables para la aplicación de medidas de bioseguridad en centro quirúrgico	Conocimientos del profesional de Enfermería hacia las medidas de Bioseguridad.	Aspectos Generales	- Definición - Principios - Precauciones universales
				Medidas de protección universal	-lavado de manos -uso de mascarilla -uso de protectores oculares -uso de gorro -uso de botas -uso de bata o mandilón
Problemas derivados ¿Cuáles son los conocimientos y actitudes respecto de las medidas de protección universal de bioseguridad de las Enfermeras(os) de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima 2015?	Objetivos específicos: 1.-Identificar los conocimientos y actitudes respecto de las medidas de protección universal de las Enfermeras(os) de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima 2015?	Hipótesis específica El Nivel de conocimientos respecto de las medidas de protección universal es medio. El Nivel de actitudes respecto de las medidas de protección universal es medianamente favorable		Procedimientos de Manejo de material biocontaminado	- Descarte del material punzocortante - Clasificación de desechos. - Eliminación de desechos. - Rotulación de bolsas con desechos contaminados - Clasificación de equipos y materiales - Descontaminación, desinfección y esterilización
				Medidas de Protección Universal	- lavado de manos -uso de mascarilla -uso de protectores oculares -uso de gorro -uso de botas -uso de bata estéril o mandilón
¿Cuáles son los conocimientos y actitudes respecto de los procedimientos de manejo de material biocontaminado de las Enfermeras(os) de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima 2015?	2.-Identificar los conocimientos y actitudes respecto de los procedimientos de manejo de material biocontaminado de las Enfermeras(os) de Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima 2015	El Nivel de conocimientos respecto de los procedimientos de manejo de material biocontaminado es medianamente favorable	Actitudes del personal de Enfermería hacia las medidas de Bioseguridad	Procedimientos de Manejo de material biocontaminado	- Descarte del material punzocortante - Clasificación de desechos. - Eliminación de desechos. - Rotulación de bolsas con desechos contaminados - Clasificación de equipos y materiales - Descontaminación, desinfección y esterilización

ANEXO 2

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 1

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	VALOR FINAL	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
VARIABLE 1 Conocimiento del profesional de Enfermería hacia la aplicación de medidas de Bioseguridad	Grado alcanzado de almacenamiento de datos, hechos y principios adquiridos y retenidos a lo largo de la vida como resultado de la experiencia y aprendizaje del sujeto.	Aspectos Generales	<ul style="list-style-type: none"> - Definición - Principios - Precauciones universales 	1	Alto	Es el cúmulo de información acerca de las generalidades de medidas de bioseguridad, de protección universal y procedimientos de manejo de material biocontaminado que posee la enfermera(o) del Hospital Nacional Dos De Mayo; el cuál será medido a través de un cuestionario.
				2		
				3		
		Medidas de Protección Universal	<ul style="list-style-type: none"> -lavado de manos -uso de guantes -uso de mascarilla -uso de protectores oculares -uso de gorro y botas -uso de bata o mandilón 	10-11	Medio	
				4,		
				4,5		
				6		
				4,7,8		
				9		
		Procedimientos de Manejo de material biocontaminado	<ul style="list-style-type: none"> - Descarte del material punzocortante - Clasificación de desechos. - Eliminación de desechos. - Clasificación de equipos y materiales - Descontaminación, desinfección y esterilización 	12	Bajo	
				13		
				13,14		
20						
16,17,18,19						

ANEXO 3

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 2

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	VALOR FINAL	DEFINICION OPERACIONAL DE LA VARIABLE
Actitudes del profesional de Enfermería hacia la aplicación de las medidas de Bioseguridad	Predisposición de actuar que tienen las personas hacia la aplicación sistemática de las medidas preventivas de bioseguridad producto de la experiencia de aprendizaje, que conlleva a una carga emocional pudiendo ser de aceptación, rechazo o indiferencia	Medidas de Protección Universal	-lavado de manos	2,3	Favorable	Disposición expresada hacia la aplicación de medidas de protección universal y procedimientos de manejo de material biocontaminado, por enfermeras(os) del Hospital Nacional Dos De Mayo; el cuál será medido a través de un formulario de enunciados con escala de respuesta tipo Lickert, cuyo valor final es actitud favorable, medianamente favorable y desfavorable
			-uso de guantes	14		
			-uso de mascarilla	11		
			-uso de protectores oculares	1		
			-uso de gorro y botas	9,10		
			-uso de bata estéril o mandilón	15		
		Procedimientos de Manejo de material biocontaminado	- Descarte del material punzocortante	4,7,16	Medianamente Favorable	
			- Clasificación de desechos.	12		
			- Eliminación de desechos.	13,17		
			- Clasificación de equipos y materiales	5,18		
			- Descontaminación, desinfección y esterilización	6,8	Desfavorable	

ANEXO 4



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE POST GRADO
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION DE ENFERMERIA**

**CONOCIMIENTOS SOBRE DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE
ENFERMERAS (OS) DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL NACIONAL
DOS DE MAYO– LIMA 2015**

CUESTIONARIO

I. PRESENTACIÓN:

Tenga Ud. buen día, soy enfermera egresada de la Segunda Especialización en Enfermería en Centro Quirúrgico, de la Unidad de Postgrado de la UNMSM.

El presente cuestionario tiene como objetivo indagar acerca de los conocimientos que Ud. tiene sobre la aplicación de las Medidas de Bioseguridad. Los resultados se utilizarán sólo con fines de estudio, es de carácter anónimo y confidencial. Esperando obtener sus respuestas con veracidad se le agradece anticipadamente su valiosa participación.

II .INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente y con atención las preguntas que a continuación se le presentan, tómese el tiempo que considere necesario y luego encierre en un círculo la alternativa de respuesta que estime verdadera.

III. DATOS GENERALES:

1. Edad _____
2. Sexo _____
3. Tiempo de Servicio en Centro Quirúrgico _____
4. Cuenta con Especialidad en Centro quirúrgico: SI () NO ()

IV.- CONTENIDO:

ASPECTOS GENERALES

1. Las Normas de Bioseguridad se definen como un:
 - a. **Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.**
 - b. Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones
 - c. Conjunto de medidas para eliminar, inactivar o matar gérmenes patógenos por medios eficaces, simples y económicos.
 - d. Conjunto de normas implementadas para evitar el contacto con fluidos biológicos

2. Los principios de Bioseguridad son:
 - a. Protección, aislamiento y universalidad.
 - b. **Universalidad, barreras protectoras y control de residuos.**
 - c. Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.
 - d. Universalidad, elementos de protección y lavados de manos.

3. El concepto: "Conjunto de procedimientos destinados a minimizar el riesgo de adquirir enfermedades al exponerse a productos biológicos potencialmente contaminados", corresponde a:
 - a. Barreras protectoras.
 - b. Eliminación de microorganismos mediante procedimiento de esterilización
 - c. Principio de Bioseguridad.
 - d. **Precauciones universales.**

MEDIDAS DE PROTECCION UNIVERSAL

4. Señale las Barreras protectoras de Bioseguridad:
 - a. Uso de guantes, lavados de manos, gorros, botas, lentes y uso de antisépticos.
 - b. **Guantes, mascarilla, protectores oculares, gorro, mandilón y botas.**
 - c. Mascarilla, protectores oculares, botas, gorro, toalla y uso de antisépticos.
 - d. Mascarilla, toalla, gorro, mandilón, botas y guantes.

5. El uso de mascarilla es importante considerarlas dentro de las siguientes actividades.
 - a. Durante la recepción del paciente
 - b. Durante un procedimiento invasivo
 - c. Durante el traslado del paciente a recuperación
 - d. **En todo momento dentro de Centro Quirúrgico**

- 6 . Los protectores oculares deben ser usados durante:
- El acto operatorio**
 - La recepción del paciente
 - Traslado de paciente a recuperación
 - Preparación de la sala de operaciones.
- 7 . La función más importante de los gorros quirúrgicos radica en:
- Servir de barrera contra los microorganismos que florecen en el cabello, además de la sudoración que se produce en la cabeza.**
 - Evitar que el cabello del personal que lo usa caiga al suelo del quirófano.
 - Servir de barrera contra microorganismos que se encuentran en los equipos que están en niveles altos.
 - Evitar accidentes por golpes con la cialitica de la sala de operaciones.
- 8 . La función más importante del uso de botas quirúrgicas es:
- Evitar el transporte de virus, bacterias, contaminantes y microbios de un lugar a otro por las personas que caminan en el centro quirúrgico.**
 - Evitar que las sustancias caigan en los pies del personal.
 - No exhibir los calzados de colores del personal.
 - Evitar caídas porque las botas son antideslizantes.
- 9 . Entre las normas que debemos observar en el uso de la bata, están las siguientes:
- Utilizar una bata durante todo el turno, indistintamente del paciente.**
 - No salir con la bata fuera del lugar concreto en el que ha sido utilizada.
 - Se usa en todos los casos en que existe peligro de contaminación del uniforme.
 - Usarla como protección del uniforme incluso en lugares públicos.

PROCEDIMIENTOS DE MANEJO DE MATERIAL BIOCONTAMINADO

10. **El tiempo de duración del lavado de manos quirúrgico es:**
- Menos de 1 minuto.
 - De 1 - 3 minutos.
 - De 3 - 5 minutos.
 - Más de 5 minutos.**
11. **El agente más apropiado para el lavado de manos es: Jabón líquido con**
- Gluconato de Clorhexidina al 2%
 - Alcohol yodado
 - Gluconato de Clorhexidina al 4%**
 - Yodopovidona

12. **Para desechar agujas u otro objeto punzo-cortante, el recipiente debe ser**
- Material rígido, una sola entrada y rotulada.**
 - Material rígido, fácil de eliminar y perforable.
 - Perforable, rotulado y fácil de eliminar.
 - Perforable, material de plástico y rotulado.
13. **Los desechos contaminados como por ejm con restos sanguíneos, son eliminadas en bolsas de color:**
- Amarillo.
 - Verde.
 - Negro.
 - Rojo.**
14. **Como elimina el material punzocortante, para evitar infectarse por riesgo biológico.**
- Hay que encapsular las agujas antes de tirarlas en el contenedor.
 - Eliminar sin encapsular las agujas en un contenedor de paredes rígidas y rotuladas para su posterior eliminación.**
 - Para evitar que otra persona se pinche, primero se encapsula las agujas y se elimina en un contenedor.
 - Eliminar las agujas en la bolsa roja.
15. **Los residuos generados para la administración de tratamiento, aquellos provenientes de procedimientos realizados a pacientes, corresponde a:**
- Residuo común.
 - Residuo contaminado.**
 - Residuo peligroso.
 - Residuo doméstico.
16. **Con respecto a los desinfectantes de alto nivel, el que se usa comúnmente para la desinfección de instrumentos, es:**
- Formaldehído.
 - Orto-ftalaldehído.
 - Glutaraldehído**
 - Ácido Peracético
17. **El concepto: “Proceso por el cual se destruye la mayoría de microorganismos, excepto esporas, de los microorganismos patógenos sobre un objeto inanimado”, corresponde a:**
- Esterilización
 - Desinfección**
 - Limpieza
 - Descontaminación

18. **El proceso de tratamiento de los materiales contaminados sigue los siguientes pasos:**
- Descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague y esterilización.**
 - Cepillado, descontaminación, secado, enjuague y esterilización.
 - Descontaminación, cepillado, enjuague, secado esterilización y/o desinfección.
 - Descontaminación, secado, enjuague y esterilización.
19. **Con respecto a los desinfectantes de bajo nivel, tenemos:**
- Peróxido de hidrógeno.
 - Hipoclorito de sodio**
 - Glutaraldehido
 - Amonio cuaternario
20. Según Earl Spaulding la clasificación del equipo y materiales biomédicos se clasifican en:
- Bajo riesgo, riesgo moderado y alto riesgo
 - Crítico, semicríticos y no crítico**
 - Alto nivel, intermedio nivel y bajo nivel
 - Composición, función y durabilidad

RESPUESTAS CORRECTAS							
1	a	6	a	11	c	16	c
2	b	7	a	12	a	17	b
3	d	8	a	13	d	18	a
4	b	9	a	14	b	19	b
5	d	10	d	15	b	20	b

ANEXO 5



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE POST GRADO
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION DE ENFERMERIA

ACTITUDES DE LA ENFERMERA HACIA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO LIMA 2015

CUESTIONARIO CON ESCALA TIPO LICKERT

INTRODUCCIÓN:

Tenga Ud. buen día soy alumna de la Segunda especialización en Enfermería de Centro Quirúrgico, facultad de Medicina, Unidad de Post Grado de la UNMSM.

La presente escala tiene como objetivo identificar la actitud que Ud. tiene hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad. Los resultados se utilizarán solo con fines de estudio, es de carácter anónimo y confidencial. Esperando tener sus respuestas con veracidad se le agradece anticipadamente su valiosa participación.

INSTRUCCIONES:

A continuación tiene una tabla de 5 proposiciones donde marcara con un aspa (X), la respuesta que considere en el cuadrante según corresponda a cada enunciado:

- TA** : Totalmente de acuerdo
- A** : De acuerdo
- I** : Indiferente
- D** : En desacuerdo
- TD** : Totalmente en desacuerdo

Ejemplo:

Ítems	Totalmente de acuerdo (TA)	De acuerdo (A)	Indiferente (I)	En desacuerdo (D)	Totalmente en desacuerdo (TD)
Aplicar la eutanasia en los pacientes es éticamente aceptable.				X	

CONTENIDO:

ENUNCIADO	TA	A	I	D	TD
MEDIDAS DE PROTECCION UNIVERSAL					
1. Brinda seguridad utilizar protectores oculares durante la atención a los pacientes.					
2. Es importante cumplir con el tiempo de lavado de manos.					
3. Es importante no obviar ningún paso del lavado de manos.					
4. Es importante para la enfermera aplicar medidas de bioseguridad al manipular material punzo – cortante					
5. Es importante que la enfermera verifique permanentemente la limpieza y desinfección de los equipos y materiales del quirófano asignado.					
6. Considero obligatorio poner en práctica mis conocimientos y experiencia cuando realizo la desinfección y esterilización de materiales biocontaminados.					
7. Me siento segura cuando pongo en práctica mis conocimientos sobre los riesgos a los que estoy expuesta cuando manipulo material punzocortante.					
8. Es tedioso preparar el material que se ha utilizado en las cirugías para su esterilización					
9. Es importante que el profesional de Enfermería se coloque gorro durante su labor en centro quirúrgico.					
10. Es importante que el profesional de Enfermería se coloque botas para transitar en el centro quirúrgico.					
11. El uso de mascarilla es importante en todo momento que pueda sospecharse de salpicadura de fluidos orgánicos					
12. Es importante para la enfermera realizar la clasificación de desechos contaminados					
13. Es de gran ventaja para la enfermera conocer sobre la eliminación de desechos contaminados					
14. Me siento segura al utilizar guantes como medida protectora durante la atención a los pacientes.					
15. Me siento segura al utilizar bata o mandilón como medida protectora durante la atención a los pacientes.					
16. Considero importante realizar la adecuada manipulación de material punzocortante					
17. Es imprescindible realizar una rotulación correcta de las bolsas con desechos biocontaminados.					
18. Es mi responsabilidad clasificar equipos y materiales contaminados.					

ANEXO 6

TABLA DE CONCORDANCIA - PRUEBA BINOMIAL

VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

ITEMS	1	2	3	4	5	6	7	Prob.
1.	1	1	1	1	1	1	1	0.010
2.	1	1	1	1	1	1	1	0.010
3.	1	1	1	0	1	1	1	0.109
4.	1	1	1	1	1	1	1	0.010
5.	1	1	1	1	1	1	1	0.010
6.	1	1	1	1	1	1	1	0.010
7.	1	1	1	1	1	1	1	0.010

Favorable = 1 (SI)
Desfavorable = 0 (NO)

P= 0.024

Si $p < 0.05$ la concordancia es significativa.

ANEXO 7

VALIDEZ ESTADISTICA SEGÚN PEARSON

$$r = \frac{\sum XY - \frac{\sum X \sum Y}{N}}{\sqrt{(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N})(\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N})}}$$

Donde:

N : Tamaño del conjunto x e y

$\sum x$: Sumatoria de puntajes simples de la variable x.

$\sum y$: Sumatoria de puntajes simples de la variable y.

$\sum x^2$: Sumatoria de puntajes al cuadrado de los puntajes de la variable y.

$\sum y^2$: Sumatoria de puntajes al cuadrado de los puntajes de la variable x.

r_{xy} : Coeficiente de regresión el conjunto x e y .

Ítem 1= 0.24	Ítem 9= 0.31	Item 17 = 0.4
Ítem 2= 0.4	Ítem 10=0.2	Item 18 = 0.3
Ítem 3= 0.45	Ítem 11=0.31	
Ítem 4= 0.3	Ítem 12=0.58	
Ítem 5= 0.6	Ítem 13=0.33	
Ítem 6= 0.33	Ítem 14=0.31	
Ítem 7= 0.25	Item 15=0.4	
Ítem 8= 0.43	Item 16= 0.43	

En cuanto a los ítems con $r < 0.2$ se los consideraran de todas maneras por ser indicadores de suma importancia dentro de sus dimensiones y además tener validez de constructo por juicio de expertos.