

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”

SECRETARIA DE EDUCACIÓN CONTINUA

DIRECCIÓN DE POSGRADO

POSGRADO EN SALUD



TESIS DE MAESTRIA

**CONOCIMIENTOS Y APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE
BIOSEGURIDAD POR EL PERSONAL DE ENFERMERÍA, DEL
SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE
SALUD YACUIBA 2019**

NELIA VILLCA COLQUILLO

Tesis de maestría, presentada a consideración de la Universidad Autónoma Juan Misael Saracho, como requisito para optar el título de Master en Medico Quirúrgico.

YACUIBA – BOLIVIA

2020

DEDICATORIA:

A Dios por regalarme cada maravilloso día y permitirme cumplir uno de mis metas

Con cariño a mis padres por ser los Pilares fundamentales en mi vida, quienes me brindan su amor y apoyo incondicional.

A mi esposo por su apoyo moral e incondicional en los momentos difíciles de mi vida.

A mi Hna. Ana por brindarme su apoyo y ayuda de manera incondicional

AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser, mi fortaleza, guía e iluminación en el camino de la vida y del saber, quien en todo momento me acompaña y protege.

A mi Docente Lic. Mario Figueroa por su dedicación, esfuerzo, apoyo y guía que me brindo de manera incondicional que sirvieron de base, para realizar mi tesis.

*Agradezco principalmente a todos los que forman parte de la gran familia de la **Caja Nacional de Salud Yacuiba**, que sin ellos no sería posible la realización de este trabajo.*

A mi Hna. Lic. Ana Villca por su apoyo, incondicional, sin los cuales no habría sido posible culminar mi tesis.

PENSAMIENTO:

*No hay secretos para el éxito.
Este se alcanza
preparándose, trabajando
arduamente y aprendiendo
del fracaso.*

Colin

Powel.

INDICE

PRELIMINARES

| | |
|----------------------|----|
| DEDICATORIA | i |
| AGRADECIMIENTOS..... | ii |
| PENSAMIENTO..... | ii |
| RESUMEN..... | iv |

CAPITULO I

| | | |
|-------|---------------------------------------------------------|----|
| 1.1 | INTRODUCCIÓN..... | 2 |
| 1.2 | Antecedentes..... | 3 |
| 1.3 | Justificación | 5 |
| 1.4 | Planteamiento del problema | 7 |
| 1.4.1 | Situación problemática | 7 |
| 1.5 | Formulación Del Problema | 7 |
| 1.6 | Objetivos..... | 8 |
| 1.6.1 | Objetivo General | 8 |
| 1.6.2 | Objetivos específicos | 8 |
| 1.7 | Identificación de variables | 8 |
| 1.7.1 | Conceptualización de variables..... | 8 |
| 1.7.2 | Cuadro de operacionalizacion de la(s) variable(s) | 10 |

CAPITULO II

| | | |
|-------|-------------------------------------|----|
| 2 | Marco Teórico | 21 |
| 2.1 | HISTORIA de Bioseguridad..... | 21 |
| 2.2 | BIOSEGURIDAD | 21 |
| 2.3 | DEFINICIÓN según la OMS | 22 |
| 2.4 | Principios de bioseguridad..... | 22 |
| 2.5 | Tipos de Barreras protectoras | 23 |
| 2.5.1 | Barreras físicas | 23 |
| 2.5.2 | Barreras químicas | 25 |
| 2.5.3 | Antisépticos..... | 29 |
| 2.5.4 | Desinfectantes | 31 |
| 2.5.5 | Desinfección..... | 33 |

| | | |
|---------------------|------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.5.6 | Métodos de Eliminación de Microorganismos | 34 |
| 2.5.7 | Barreras Biológicas | 35 |
| 2.6 | Normas para el manejo de residuos | 37 |
| 2.6.1 | Manejo de desechos | 37 |
| 2.6.2 | Código de colores | 39 |
| 2.6.3 | Tipos de almacenamientos de los residuos sólidos | 39 |
| 2.7 | Definición de Quirófano | 42 |
| 2.7.1 | Sala de Operaciones:..... | 42 |
| 2.7.2 | Bioseguridad en Quirófano..... | 43 |
| CAPITULO III | | |
| 3 | Diseño metodológico | 45 |
| 3.1 | Tipo de investigación | 45 |
| 3.1.1 | Período y lugar donde se desarrolla la investigación | 46 |
| 3.2 | Población de estudio | 46 |
| 3.3 | Métodos de investigación | 46 |
| 3.3.1 | Métodos Empírico | 46 |
| 3.3.2 | Método Teórico | 46 |
| 3.4 | Método de procesamiento de los datos | 47 |
| 3.4.1 | Aspectos éticos | 47 |
| CAPITULO IV | | |
| 4 | Resultados | 47 |
| 4.1 | Resultados de la aplicación de normas de bioseguridad..... | 69 |
| CAPITULO V | | |
| 5 | ANÁLISIS DE RESULTADOS | 73 |
| CAPITULO VI | | |
| 6 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 75 |
| 6.1 | Conclusiones | 75 |
| 6.2 | Recomendaciones | 76 |
| 7 | Referencia bibliográfica | 78 |
| 8 | ANEXOS | 81 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA N° 1. EXISTENCIA DEL MANUAL DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019 | 48 |
| FIGURA N° 2. CONOCIMIENTO DE LA DEFINICIÓN DE BIOSEGURIDAD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 48 |
| FIGURA N° 3. CONOCIMIENTOS DE LOS PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019 | 50 |
| FIGURA N° 4. CONOCIMIENTO AL TIPO DE BARRERA QUE PERTENECE GORRO, BARBIJO, PIJAMA, GAFAS, GUANTES Y BOTAS, EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019. | 51 |
| FIGURA N° 5. CONOCIMIENTO SOBRE EL TIPO DE BARRERA QUE PERTENECE EL HIPOCLORITO DE SODIO, DESINFECTANTE ENZIMÁTICO, FORMOL Y GUTARALDEHIDO, EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019 | 52 |
| FIGURA N° 6. CONOCIMIENTO SOBRE LOS 5 MOMENTOS DE LAVADO DE MANOS SEGÚN LA OMS, EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019 | 53 |
| FIGURA N° 7. CONOCIMIENTO SOBRE TIPOS DE LAVADO DE MANOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 54 |
| FIGURA N° 8. CONOCIMIENTOS SOBRE LOS TIPOS DE DESINFECCIÓN DE MICROORGANISMOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 55 |
| FIGURA N° 9. CONOCIMIENTO SOBRE LOS MÉTODOS DE ELIMINACIÓN DE MICROORGANISMO, CALOR HÚMEDO, CALOR SECO Y RADIACIÓN DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 56 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA Nº 10. CONOCIMIENTO SOBRE ESTERILIZANTES LÍQUIDOS, ESTERILIZANTES GASEOSOS: ÓXIDO DE ETILENO, FORMALDEHIDO Y ESTERILIZANTES DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019 | 57 |
| FIGURA Nº 11. INMUNIZACIÓN DE ESQUEMA COMPLETA QUE TIENE EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 58 |
| FIGURA Nº 12. CONOCIMIENTO SOBRE LOS RESIDUOS: SANGRE HEMODERIVADOS FLUIDOS CORPORALES, QUIRÚRGICO, ANATOMÍA PATOLÓGICA, CORTO PUNZANTES AL TIPO DE RESIDUOS QUE PERTENECE EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 59 |
| FIGURA Nº 13. CONOCIMIENTO SOBRE LOS RESIDUOS: RADIOACTIVOS, FARMACÉUTICOS Y QUÍMICOS PELIGROSOS AL TIPO DE RESIDUOS QUE PERTENECE EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 60 |
| FIGURA Nº 14. CONOCIMIENTO SOBRE LOS RESIDUOS: PAPEL, CARTÓN, CAJAS, PLÁSTICOS Y RESTOS DE ALIMENTOS AL TIPO DE RESIDUOS QUE PERTENECE.. | 61 |
| FIGURA Nº 15. CONOCIMIENTO SOBRE EL TIEMPO DE PERMANENCIA DE RESIDUOS INFECCIOSOS, EN ALMACENAMIENTO INICIAL EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019 | 62 |
| FIGURA Nº 16. CONOCIMIENTO SOBRE EL TIEMPO DE PERMANENCIA DE RESIDUOS FARMACÉUTICOS ALMACENAMIENTO INICIAL, EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA | 63 |
| FIGURA Nº 17. CONOCIMIENTO SOBRE EL TIEMPO DE PERMANENCIA DE RESIDUOS COMUNES ALMACENAMIENTO INICIAL, EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019 | 64 |
| FIGURA Nº 18. TIPO DE ZONA QUE PERTENECE ES EL ÁREA DE ACCESO, SE REALIZA LA PRESENTACIÓN DE LOS PACIENTES. EN PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019 | 65 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA Nº 19. TIPO DE ZONA QUE PERTENECE; TODO PERSONAL QUE ENTRA A LA ZONA DEBE VESTIR PIJAMA QUIRÚRGICO, LA CABEZA SE CUBRE CON UN GORRO; LA NARIZ Y LA BOCA SE CUBREN CON UNA MASCARILLA EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 66 |
| FIGURA Nº 20. SE DEBE GUARDAR MASIVA PRECAUCIÓN EN LA TOMA DE MEDIDAS ESTÉRILES. DEBE VESTIR PIJAMA QUIRÚRGICO, LA CABEZA SE CUBRE CON UN GORRO; LA NARIZ Y LA BOCA SE CUBREN CON UNA MASCARILLA. A QUÉ ZONA PERTENECE EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 67 |
| FIGURA Nº 21. CONOCIMIENTO SOBRE LA LIMPIEZA EN QUIRÓFANO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA, DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 68 |
| FIGURA Nº 22. APLICACIÓN EN EL USO DE BARRERAS PROTECTORAS FÍSICAS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 69 |
| FIGURA Nº 23. APLICACIÓN EN LA TÉCNICA DE LAVADO DE MANOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 71 |
| FIGURA Nº 24. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE QUIRÓFANO DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD DE YACUIBA 2019..... | 72 |

INDICE DE ANEXOS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| ANEXO N° 1. HOJA DE ENCUESTA..... | 81 |
| ANEXO N° 2. GUIA DE OBSERVACION..... | 85 |
| ANEXO N° 3. AREA DE INVESTIGACION..... | 87 |
| ANEXO N° 4. AREA DE LAVADO DE MANOS..... | 88 |
| ANEXO N° 5. ENCUESTAS REALIZADAS..... | 89 |
| ANEXO N° 6. ENCUESTA REALIZADAS..... | 90 |
| ANEXO N°7. SOLICITUDES REALIZADAS..... | 90 |
| ANEXO N°8.OBSERVACIONES REALIZADAS POR EL COMITE DEBIOSEGURIDAD..... | 91 |
| ANEXO N°9. CERTIFICADO DE REVICION ORTOGRAFICA..... | 92 |
| ANEXON°10.PROPUESTA..... | 93 |

RESUMEN

El presente trabajo de investigación cuantitativa, descriptivo de corte transversal, se realizó durante la gestión 2019 en la Caja Nacional de Salud Yacuiba, con el **objetivo** de determinar los conocimientos y aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería; que trabaja en el servicio de quirófano de la “**Caja Nacional de Salud Yacuiba**”; como **resultado** de la determinación de conocimientos al personal de enfermería, se llegó a establecer que un 10% del personal de enfermería conoce de medidas de bioseguridad, un 80% tiene poco conocimiento y 10% no conoce; en cuanto a la aplicación los porcentajes son similares; así mismo enfatizas la falta de un Manual de Bioseguridad para el personal del Servicio de Quirófano.

En **conclusión**, se considera desconocimiento de las normas de bioseguridad y la incorrecta aplicación de los hallazgos mencionados en el personal de enfermería; existe la necesidad de conocimiento, y aplicación las normas de bioseguridad, tal que de este modo se ha logrado elaborar un manual de bioseguridad exclusivo para el servicio de quirófano.

Palabras claves. Bioseguridad, Quirófano, Conocimiento, Aplicación, Riesgo

CAPITULO I

2.1 INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación ha surgido a raíz que en el área de quirófano del Caja Nacional de Salud de Yacuiba; el tema de bioseguridad es muy importante, porque de manera directa e indirectamente , el profesional de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano, está expuesto a riesgos físicos, químicos, y constantemente a riesgos biológicos, ya que por intermedio de esto pueden llegar a contagiarse con enfermedades infecciosas, y convertirse en una cadena de transmisión, además de esto el servicio no cuenta con un manual de bioseguridad; ante ello el personal de enfermería de este servicio poco conoce y aplica las normas de bioseguridad.

El objetivo propuesto que guía el trabajo, es el de realizar una evaluación en cuanto al conocimiento y cumplimiento de las normas de bioseguridad, que tiene el personal de enfermería para evitar, estar expuestas a los riesgos laborales.

Para la obtención de la información se aplica técnicas de investigación como es la encuesta y guía de observación, mismas que son aplicadas al personal de enfermería del servicio de quirófano.

Los resultados obtenidos se enmarcan a que el servicio de quirófano no cuenta con manual de bioseguridad, un 80% tiene poco conocimiento de las normas de bioseguridad y un porcentaje similar no aplican correctamente las normas de bioseguridad.

En base a los resultados obtenidos se elabora también una propuesta de un manual de bioseguridad para el servicio de quirófano, pues es de vital importancia, para que el personal de enfermería conozca y aplique las normas de bioseguridad.

Para una mejor organización y comprensión del trabajo, se trabaja por capítulos: el primer capítulo es referido a la parte introductoria con relación a la importancia del trabajo, planteamiento del problema, objetivos y variables. El segundo capítulo referido al marco teórico donde se conceptualizan terminologías propias del tema de investigación como ser bioseguridad en quirófano, manejo de desechos en el servicio de quirófano. El tercer capítulo está referido a la metodología empleada, el cuarto al análisis de los resultados y el quinto a conclusiones y recomendaciones.

2.2 ANTECEDENTES

Pérez (2016) en Lima realizó una investigación con el objetivo de determinar las medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud en el área de quirófano en la Clínica San Miguel Arcángel San Juan de Lurigancho– 2016. Lima – Perú. 2016. Material y Método. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 25. La técnica fue la observación y el instrumento la lista de cotejo. Resultados. Del 100 % (25), 64% (16) aplica y 36% (9) no aplican las medidas de bioseguridad. Conclusiones. Se observa que mayor porcentaje aplican las medidas de bioseguridad, pero también hay un porcentaje considerable que no lo aplican; acerca de las medidas de bioseguridad. (1)

Gonzales en Lima –Perú (2015) realizó un estudio, que tiene como objetivo: Determinar los conocimientos sobre las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería de Centro quirúrgico en la Clínica Ricardo Palma. Material y Método: El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La población es conformada por 32 profesionales de enfermería, Resultados. Del 100%(32), 75%(24) conocen y 25%(08) no conocen. Conclusiones: La mayoría del profesional de enfermería de Centro Quirúrgico de la Clínica Ricardo Palma conoce las medidas de bioseguridad. (2)

Vera, Castellanos, Díaz y Mederos (2015). Realizaron un estudio de investigación de tipo experimental con el Objetivo de: evaluar la efectividad de una guía de buenas prácticas en el manejo de la bioseguridad hospitalaria "Mártires del 9 de abril" de Sagua la Grande, Villa Clara, durante 2015. El universo fue de 56 profesionales de enfermería, según el instrumento aplicado los resultados son 57,14 % adquirió los conocimientos por cursos de capacitación, el 94,65 % reflejó la necesidad de la guía. Los aspectos evaluados antes de aplicada la guía no alcanzaron más que el 46,42 %, logrando después más del 80,35 %. La evaluación de la guía resultó ser de 94,65 %. Conclusiones: la guía de buenas prácticas en el manejo de la bioseguridad aplicada resultó efectiva en el mejoramiento del nivel de conocimientos. (3)

García; Realiza una investigación de tipo cuantitativo, de corte transversal, con diseño descriptivo correlacional, el objetivo es: " Determinar la relación que existe entre conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Nacional Cayetano Heredia- Lima 2014". La población es 43 personas del personal de enfermería, instrumentos aplicados: Cuestionario y lista de cotejo. Conclusiones: más de la mitad del personal de presenta un nivel de conocimiento medio a alto y menos de la mitad presenta un nivel de conocimiento bajo. y en prácticas lo propio. (4)

García (2017) realizó una investigación de tipo descriptivo correlacional, diseño no experimental, de corte transversal, enfoque cuantitativo. objetivo es: "determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad, de los enfermeros del Hospital María Auxiliadora, Lima, 2017". Su Población es 389 enfermeros y su muestra está representada por 194 enfermeros. Su instrumento es técnica la encuesta y una lista de cotejo que es el cuestionario. Resultados 52.6 % de enfermeros encuestados tiene un nivel muy suficiente con respecto a la variable nivel de

conocimiento, el 30.4 % nivel suficiente y el 17.0 % un nivel insuficiente. Conclusiones. de 0.608, la tendencia es positiva y su nivel de relación es moderada como el nivel predominante de acuerdo a la percepción de los enfermeros; con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01. (5)

Velazco Realizo una investigación, su objetivo es “Determinar el nivel de aplicación de las normas de bioseguridad por el equipo de salud en el área quirúrgica en el Hospital Materno Infantil de la Caja Nacional de Salud La Paz durante el año 2012”. El estudio fue de tipo cuantitativo, no experimental, descriptivo de corte transversal. El instrumento utilizado fue un cuestionario de guía de observación, universo conformado por 58 personas entre médicos cirujanos, médicos anestesiólogos, Licenciadas en enfermería y auxiliares de enfermería que trabajan en los diferentes turnos. conclusión: Se evidencia que el nivel de aplicación de las normas de bioseguridad es inadecuado porque existe un porcentaje alto que no cumple con las normas de bioseguridad como lo especifica la norma. (6)

2.3 JUSTIFICACIÓN

La bioseguridad es un tema muy importante en el servicio de quirófano, porque de manera directa e indirectamente el profesional de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano, está expuesto a riesgos físicos, químicos, y constantemente a riesgos biológicos, ya que por intermedio de esto pueden llegar a contagiarse con enfermedades infecciosas, y convertirse en una cadena de transmisión. En ocasiones suelen ser peligrosos y hasta irremediables.

Es por ello que surge la necesidad de identificar el conocimiento del profesional de enfermería con respecto a las normas de bioseguridad. Además de verificar la correcta aplicación de normas de bioseguridad frente

a riesgos generados en sus actividades diarias y procedimientos continuos; en consecuencia es significativo realizar este estudio.

Actualmente, el servicio de quirófano no cuenta con registro estadístico acerca de accidentes laborales, por lo cual se desconoce los accidentes de corto punzantes, salpicaduras de sangre etc. Y resaltar también que no existe un manual exclusivo de bioseguridad en el servicio de quirófano, que sería de vital importancia contar con el manual. Por ello será importante realizar el estudio sobre la aplicación de las normas de bioseguridad; el objetivo es contribuir en la correcta aplicación del mismo y así reducir, controlar y/o prevenir las incidencias de accidentes, con material punzocortante, material contaminado. La prevención es la mejor manera de evitar los accidentes laborales de tipo biológico y las enfermedades. La aplicación de normas de bioseguridad es un compromiso, pues se refiere al comportamiento preventivo del personal de enfermería.

Los resultados ayudaran a mejorar una correcta aplicación sobre las normas de bioseguridad. Los beneficiarios inmediatos son el personal de salud, de manera específica será el personal de enfermería, que trabaja en esta área; y requieren de una información permanente para evitar posibles riesgos en su salud.

El presente trabajo de investigación expondrá de manera científica y organizada los conocimientos y aplicación que tiene el personal de enfermería sobre bioseguridad, así como sugerirá alternativas para reforzar las deficiencias encontradas en el personal.

El presente estudio pretende ampliar los conocimientos del personal de enfermería, mejorar la aplicación de las normas de bioseguridad en el servicio de quirófano. Además, será un aporte que permitirá transmitir la investigación en esta área y habrá una fuente de consulta documental para futuras investigaciones.

2.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.4.1 Situación problemática

En el servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba, se verifica al personal de enfermería acerca de cumplimiento de normas de bioseguridad, en el cual se ha podido determinar que el personal de enfermería no cumple a cabalidad con la asepsia de las manos. Además, se observa que el personal de enfermería no aplica de manera estricta en el uso de barreras físicas que corresponden como por ejemplo uso de protector ocular, botas durante procedimiento o cirugía y lavado material instrumental, Por esto, el personal de enfermería, está expuesto a sufrir accidentes laborales u otros riesgos intrahospitalarios.

Además de esto se ha comprobado que el personal de enfermería, enfatizando más a auxiliares de enfermería, no tiene protección que corresponde durante el manejo de secreciones, sangre y fluidos corporales; en general. En muchos casos el personal de enfermería se presenta en los procedimientos quirúrgicos sin elemento de protección ocular (gafas); también a esto se puede añadir, la incorrecta aplicación de bioseguridad durante; la clasificación de desechos; que se generan en el servicio.

Si esta situación continua, se pueden presentar contaminación en el área de quirófano y de esta manera enfermedades intrahospitalarias, como ser infección de la herida quirúrgica y otros tipos de infecciones relacionadas con la inadecuada aplicación de las normas de bioseguridad.

2.5 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los conocimientos y aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud Yacuiba en la gestión 2019?

2.6 OBJETIVOS

2.6.1 Objetivo General

Determinar los conocimientos y aplicación de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud Yacuiba en la gestión 2019.

2.6.2 Objetivos específicos

- Determinar la existencia de normas de bioseguridad en el servicio de quirófano.
- Evaluar los conocimientos sobre las normas de bioseguridad del personal de enfermería, que trabaja en el servicio de quirófano.
- Observar la aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería, que trabaja en el servicio de quirófano.
- Proponer un manual de normas de bioseguridad para el servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud Yacuiba.

2.7 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

- Existencia de normas de bioseguridad
- Conocimientos sobre las normas de bioseguridad
- Aplicación de las normas de bioseguridad

2.7.1 Conceptualización de variables

Existencia del manual de normas de bioseguridad

Es el más importante de todos los documentos en materia de seguridad, lo constituye el propio manual de seguridad y es por esta razón que debe ser creado según las necesidades del área.

Conocimientos sobre las normas de bioseguridad

Técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de los riesgos biológicos.

Aplicación de las normas de bioseguridad

Permite realizar la consulta de los Diagnósticos de enfermería, los Resultados de los pacientes y las Intervenciones enfermeras.

2.7.2 Cuadro de operacionalización de la(s) variable(s)

| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DIMENSIÓN | INDICADORES | ESCALA DE MEDICION | INSTRUMENTO |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------------------|-------------|
| Existencia del manual de normas de bioseguridad | Es un conjunto de medidas, reglas y protocolos que son aplicados en múltiples procedimientos realizados en investigaciones científicas y trabajos docentes con el objetivo de contribuir a la prevención de riesgos o infecciones derivadas de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o con cargas significativas | Existencia | | nominal | Encuesta |

| | | | | | |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | de riesgo biológico, químico y/ físicos. | | | | |
| Conocimiento de las normas de bioseguridad | Conjunto de conocimientos adquiridos mediante la experiencia. | Bioseguridad | Definición de bioseguridad | Como el conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes en el área de trabajo, es decir, a disminuir el potencial riesgo ocupacional. También se puede definir como el conjunto de medidas preventivas que deben tomar el personal que trabaja en áreas de la salud para evitar el contagio de enfermedades de riesgo profesional. | Encuesta |

| | | | | | |
|--|--|-------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | | | Principios de bioseguridad | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Universalidad ✓ Uso de barreras ✓ Medios de eliminación de material contaminado | Encuesta |
| | | Tipos de barreras | Barreras físicas | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gorro ▪ Barbijo ▪ Delantal ▪ Gafas ▪ Guantes ▪ Botas | Encuesta |
| | | | Barreras químicas | Tipos de desinfectantes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hipoclorito de sodio ▪ Desinfectante Enzimático ▪ Formol • Gutaraldehido | Encuesta |
| | | | Cinco momentos de | Antes de tocar al paciente de realizar una tarea limpia/aséptica. | Encuesta |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | | | | lavado de manos | Después del riesgo de exposición a líquidos corporales. Después de tocar al paciente. Después del contacto con el entorno del paciente. | |
| | | | | Tipos de lavado de manos | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavado de manos clínico ✓ Lavado de manos por remoción química de microorganismos ✓ Lavado de manos quirúrgico. | Encuesta |

| | | | | | |
|--|--|-------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | | Métodos de eliminación de microorganismos | Tipos de descontaminación | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desinfección de alto nivel ✓ Desinfección de nivel intermedio ✓ Desinfección de nivel bajo. | Encuesta |
| | | | Métodos físicos | <ul style="list-style-type: none"> • calor húmedo • calor seco • radiación | Encuesta |
| | | | Métodos químicos | <ul style="list-style-type: none"> • Esterilizantes líquidos • esterilizantes gaseosos: - óxido de etileno • formaldehido • esterilizantes a base de plasma | Encuesta |

| | | | | |
|--|---------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | | Barreras biológicas | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hepatitis B ▪ Toxoide tetánico ▪ Antiamarílica Influenza | Encuesta |
| | Clasificación de residuos | Residuos infecciosos (clase A) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Biológicos ✓ Sangre hemoderivados fluidos corporales. ✓ Quirúrgico, anatomía patológica ✓ Corto punzantes | Encuesta |
| | | Residuos especiales | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Residuos radioactivos ✓ Residuos farmacéuticos ✓ Residuos químicos | Encuesta |

| | | | | | |
|--|--|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | | | | peligrosos | |
| | | | Residuos comunes | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Papel ✓ Cartón ✓ Cajas ✓ Plásticos ✓ restos de la preparación de alimentos ✓ residuos de la limpieza de patios y jardines | Encuesta |
| | | Tiempo de permanencia de residuos sólidos en almacenamiento inicial. | Residuos infecciosos (A) | 6 horas 7 horas 14 Dias | Encuesta |
| | | | Residuos farmacéuticos (B-2): | 60 días como máximo 90 días como máximo 30 días como máximo | Encuesta |

| | | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| | | | Residuos comunes (C): | menor a 8 horas menor a 6 horas menor a 12 horas | Encuesta |
| | | Limpieza de quirófano | Normas para control de infección en quirófano | - Circulación - Zona negra - Zona gris - Zona blanca | Encuesta |
| | | | Prioridad de la limpieza en área de quirófano. | - Limpieza diaria - Segunda limpieza - Limpieza semanal - Limpieza mensual | Encuesta |
| Aplicación de normas de bioseguridad | Empleo o puesta en práctica de los procedimientos adecuados para conseguir un fin. | Tipos de barreras | Barrera físicas | ✓ Gorro ✓ Barbijo ✓ Pijama ✓ Gafas ✓ Guantes | Guía de observación |
| | | | Barreras químicas | ✓ Hipoclorito de sodio | Guía de observación |

| | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desinfectante ✓ Enzimático ✓ Formol ✓ Gutaraldehido. | |
| | | | Técnica de lavado de manos: | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnicas de lavado de manos: (clínico) ▪ Técnica para el lavado de manos: (por remoción química de microorganismos) ▪ Técnica para el lavado de manos: (quirúrgico). | Guía de observación |

| | | | | | |
|--|--|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| | | | 5 momentos de lavado de mano | <p>Antes de tocar al paciente de realizar una tarea limpia/aséptica.</p> <p>Después del riesgo de exposición a líquidos corporales.</p> <p>Después de tocar al paciente.</p> <p>Después del contacto con el entorno del paciente.</p> | Guía de observación |
| | | Clasificación de residuos | Residuos infecciosos (clase A) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Biológicos ✓ Sangre hemoderivados fluidos corporales. ✓ Quirúrgico, anatomía | Guía de observación |

| | | | | | |
|--|--|--|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| | | | | patológica ✓ Corto punzantes | |
| | | | Residuos especiales | ✓ Residuos radioactivos ✓ Residuos farmacéuticos ✓ Residuos químicos peligrosos | Guía de observación |
| | | | Residuos comunes | ✓ Papel ✓ Cartón ✓ Cajas ✓ Plásticos ✓ restos de la preparación de alimentos ✓ residuos de la limpieza de patios y jardines | Guía de observación |

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

3.1 HISTORIA DE BIOSEGURIDAD

La bioseguridad nace en abril de 1987 a nivel mundial, ha sido creada con la finalidad de reducir los riesgos que pongan en peligro la salud o incluso la vida del individuo, familia y comunidad, esta puede ser aplicada en todo ámbito; en el hogar, en la escuela, en el trabajo entre otras actividades.

La bioseguridad es un conjunto de medidas y disposiciones, algunas de las cuales son suficientes como para ser materia de ley, y que tiene como principal objetivo, la protección humana, animal, vegetal y ambiental. Otras áreas de interés en bioseguridad, comprenden la protección contra los elementos que no son estrictamente de origen biológico, pero sí son capaces de constituir riesgo y agresión, entre estos, el manejo de sustancias: tóxicas capaces de causar irritación tisular, manejo de sustancias inflamables o explosivas, energizantes; fármacos como los cancerígenos, el uso no controlado de hormonas, antimicrobianos y otros; la descontaminación y protección ambiental, que se refiere a la eliminación en el ambiente del más variado tipo de productos químicos, biológicos, radiaciones o desechos industriales. (7)

3.2 BIOSEGURIDAD

El significado de la palabra bioseguridad se entiende por sus componentes: “bio” de bios (griego) que significa vida, y seguridad que se refiere a la calidad de ser seguro, libre de daño, riesgo o peligro. Por lo tanto, bioseguridad es la calidad de que la vida sea libre de daño, riesgo o peligro. Espinosa, B. (2010) define a la Bioseguridad.

3.3 DEFINICIÓN SEGÚN LA OMS

Según la OMS se define “Como el conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes en el área de trabajo, es decir, a disminuir el potencial riesgo ocupacional. También se puede definir como el conjunto de medidas preventivas que deben tomar el personal que trabaja en áreas de la salud para evitar el contagio de enfermedades de riesgo profesional”. (8)

También se define como el Conjunto de medidas, normas y procedimientos destinados a Controlar y Minimizar el riesgo biológico, quedando claro que el riesgo CERO no existe. Implica garantizar: 1) la condición segura mediante la utilización de barreras apropiadas; 2) una actitud segura a través de una adecuada información y educación tendiente a provocar cambios de conducta de los recursos humanos a fin de adoptar las Precauciones Universales (OSHA - CDC). (8)

De esa manera la bioseguridad es el trabajo preventivo; debe hacerse mediante medidas de protección, a diferencia de las de carácter individual que predominan en la actualidad.

3.4 PRINCIPIOS DE BIOSEGURIDAD

Universalidad: Las medidas deben involucrar a todos los pacientes trabajadores y del servicio independiente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y mucosas (9).

Uso de barreras: Es la barrera que evita la exposición directa a la 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 (9).

Medios de eliminación de material contaminado: Es 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 (10)

3.5 TIPOS DE BARRERAS PROTECTORAS

3.5.1 Barreras físicas

Uso de guantes, mascarillas, gafas, batas y cualquier equipo de protección individual que aísla al trabajador del contacto directo con secreciones y fluidos del paciente.

3.5.1.1 Equipos de Protección Personal EPP

Vestimenta quirúrgica: Toda persona que ingrese al sector de quirófano debe hacerlo a través de los vestuarios; para el uso de la camisa debe utilizar dentro del pantalón. Cuando esté visiblemente sucia o manchada, la vestimenta quirúrgica debe ser reemplazada por otra, ya que cuando se humedece, favorece el pasaje de microorganismos provenientes de la piel de los operadores hacia el campo operatorio y aumenta la posibilidad de contacto del personal con material potencialmente infectado. (11)

Pijama: Se utilizan para crear una barrera antiséptica entre el sitio de la incisión quirúrgica y posibles fuentes de bacterias. Deben estar reforzados en pecho y mangas, contar con puños elastizados. (11).

Gorros: Reducen el desprendimiento de microorganismos desde el cabello y el cuero cabelludo. (11)

Barbijos quirúrgicos: Deben ser descartables, contar con tres capas, triple tableado y tiras ubicadas en forma vertical, hacia arriba y hacia abajo; favorecen que se formen ángulos al sujetar el barbijo, que permiten la salida de microorganismos del personal hacia el campo quirúrgico y a su vez exponen al operador al contacto con salpicaduras accidentales. (11)

Botas: Es con el fin de protección del calzado del operador no habiéndose demostrado disminuir la incidencia en la infección del sitio quirúrgico.

Protección ocular: En cirugías (antiparras o anteojos protectores con ajuste lateral) mientras permanezca en el quirófano propiamente dicho se deba utilizar durante:

- Lavado de material contaminado.
- Preparación de muestras patológicas.
- Preparación de detergentes, desinfectantes y otros antisépticos. (11)

Guantes descartables: Es un mecanismo de barrera de protección de riesgos biológicos a la exposición de sangre, fluidos corporales y contra objetos punzo cortantes.

- a) Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal; piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.
- b) Para la realización de punciones venosas (y otros procedimientos que así lo requieran)
- c) Desinfección y limpieza. (12)

Guantes estériles: Se debe usar guantes estériles cuando se realiza procedimientos invasivos o quirúrgicos.

3.5.1.2 Pasos para el uso de guantes estériles se debe seguir las siguientes recomendaciones:

- ▶ Lavarse las manos con jabón antiséptico con técnica apropiada.
- ▶ Abrir el paquete de guantes.
- ▶ Tomar el guante de la cara interna, la que está en contacto directo con su mano.
- ▶ Colocarse el primer guante sin tocar la cara externa.
- ▶ Tomar el segundo guante con la mano ya enguantada, cogiendo por su cara externa, es decir por el pliegue del puño.
- ▶ Acomodarse ambos guantes sin tocar la cara que estará en contacto con la piel. (12)

3.5.1.3 Para el retiro de guantes, se debe proceder de la siguiente manera:

- ▶ Para retirar el primer guante, tomando el borde por la cara externa y de vuelta completamente el guante.
- ▶ Para retirar el segundo guante, tomarlo del puño, de vuelta completamente el guante y desechar según norma.
- ▶ Lavarse y secarse las manos. (12)

3.5.2 Barreras químicas

3.5.2.1 Desinfección

Es la destrucción de la forma vegetativa de las bacterias en objetos inanimados. Se realiza con agentes químicos en estado líquido o por agua a temperaturas superiores a 75° C.

Dependiendo de la capacidad del desinfectante para destruir microorganismos se describen tres niveles: Alto, intermedio y bajo.

3.5.2.2 Definición de lavado de mano

Es el proceso de destrucción de microorganismo patógenos de una superficie, con el fin de eliminar, con excepción de las esporas y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona. (13)

Cinco momentos para el lavado de manos: (Organización Mundial de la Salud)

1. Antes de tocar al paciente.
2. Antes de realizar una tarea limpia/aséptica.
3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales.
4. Después de tocar al paciente.
5. Después del contacto con el entorno del paciente. (14)

3.5.2.3 Tipos de Lavado de Manos

3.5.2.3.1 Lavado de Manos Clínico

Es la técnica básica utilizada para prevenir la transmisión de infecciones por vía contacto manual, eliminando en arrastre los microorganismos que quedan en ellas. Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal hospitalario, y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria, para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos. (14)

Técnicas de Lavado de Manos: (Clínico)

1. Apertura la llave del grifo hasta obtener agua a chorro moderado que permita el arrastre mecánico.
2. Humedezca sus manos.
3. Aplicar en la palma de la mano Clorhexidina
4. Frotar las manos, hasta obtener espuma en toda la superficie de las manos.
5. Frotar las palmas de mano entre sí.
6. Frotar la palma derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
7. Frotar las palmas de mano entre sí, con los dedos entrelazados.
8. Realice el frotado del dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
9. Realice el frotado del pulgar izquierdo con movimiento de rotación atrapándolo con la palma de mano derecha y viceversa.
10. Frotar la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
11. Enjuáguese las manos, de la parte distal a la proximal con agua a chorro moderado y no sacudirlas.
12. Cierre la espita del caño con la misma toalla que utilizó. (14)

3.5.2.3.2 Lavado de Manos por Remoción Química de Microorganismos

Es el lavado de manos con soluciones antisépticas, logrando destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos. Se indica en el lavado de manos rutinario. (15)

Técnica de Lavado de Manos por Remoción Química de Microorganismos

- Deposite en la palma de la mano una dosis de producto en base alcohólica en suficiente cantidad para cubrir toda la superficie a tratar.

- Frótese las palmas de las manos entre sí.
- Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa.
- Frótese las palmas de las manos entre sí con los dedos entrelazados
- Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
- Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
- Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda haciendo un movimiento de rotación y viceversa.
- Dejar secar al aire libre. Una vez secas, sus manos son seguras. (15)

3.5.2.3.3 Lavado de Manos Quirúrgico

Se define como un frote enérgico de todas las superficies de las manos hasta los codos con una solución antimicrobiana, seguido de enjuague al chorro de agua. Busca eliminar, la flora transitoria y disminuir la concentración de bacterias de la flora residente. (16)

Técnicas de Lavado De Manos: (Quirúrgico)

- Adoptar una posición cómoda, frente al lavamanos regular la temperatura y chorro del agua mojar las manos y brazos mantener las manos más altas que los codos. Realizar un rápido lavados de las manos para eliminar partículas materia orgánica y grasa normal de la piel.
- Limpiar las uñas con palillo manteniendo las puntas de los dedos junto y uniforme 5 veces cada una.
- Frotar enérgicamente palma con palma (15 veces)
- Frotar el dorso de cada mano con la palma contralateral 15 veces

- Envolver y frotar cada dedo con la palma contralateral frotando uno a uno 15 veces, iniciando con el pulgar y continuando.
- Frotar regiones interdigitales con los dedos de la mano contralateral.
- Frotar el antebrazo 10 veces en forma circular teniendo en cuenta los 4 planos y codos asegurándose que el agua contaminada se deslice.
- Enjuagar manteniendo las manos más altas que los codos asegurándose que el agua contaminada se deslice fuera de las manos. Secar las manos con una compresa estéril. (16)

3.5.3 Antisépticos

Son aquellas sustancias químicas que se aplican de forma tópica sobre tejidos vivos, como pueden ser la piel intacta, las mucosas o las heridas, sin afectar de forma sensible a estos tejidos, con la intención de eliminar o reducir la población de microorganismos vivos. (17)

Alcoholes: Su mecanismo de acción corresponde a la desnaturalización de las proteínas. Tienen buena acción contra las formas vegetativas de las bacterias Gram + y - , bacilo tuberculoso, hongos y virus, hepatitis B y VIH. Su aplicación en la piel es segura y no presenta efectos adversos, solo sequedad de la piel en algunos casos.

Es de rápida acción, incluso desde los 15 segundos. Aunque no tiene efecto químico de persistencia sus efectos biológicos de daño microbiano permanecen por varias horas. La más utilizada es al 70%, ya que aparte de producir menos sequedad e irritación de la piel y es de menor costo. (17)

Tintura de yodo: Su acción se produce por oxidación e inactivación de los componentes celulares. Su uso es relativamente seguro y su acción es rápida, pudiendo mantener el efecto hasta 2 horas.

Tiene un amplio espectro de acción, su concentración habitual de uso es entre 1 a 2% de yodo y yoduro de potasio en 70% de alcohol. Este producto tiene como principal desventaja la irritación de la piel y quemaduras de tipo química, especialmente cuando se deja por muchas horas en la piel sin retirar el producto.

Su uso masivo responde a la facilidad de su preparación y bajo costo. Se utiliza por muchos años para la preparación de la piel antes de la cirugía. (17)

Peróxido de hidrógeno o Agua oxigenada: Uno de los desinfectantes hospitalarios más comunes en cualquier botiquín y que se utilizan frecuentemente para la esterilización de material sanitario y heridas. Tiene un muy débil efecto germicida y se degrada fácilmente en agua y oxígeno molecular. En cualquier caso, su acción es más que suficiente para desprender las burbujas oxigenadas que emanan de las bolsas de bacterias, eliminándolas por completo; se trata de un producto idóneo para desinfectar el material quirúrgico durante 30 minutos.

Debe mantenerse alejado de la luz y es corrosivo de metales como el cobre, aluminio o zinc.

Agua Oxigenada 20 volúmenes Solución Tópica: Cada 100 ml de solución tópica contiene: Peróxido de Hidrógeno 6.0 g.

Acción terapéutica:

Desinfectante de uso externo. (17)

Povidona yodada: La yodo povidona es un yodóforo, complejo inestable de yodo elemental unido a sustancia tenso activa como la polivinilpirrolidona. La cantidad de yodo es baja, pero es liberada cuando la solución es diluida. Los yodóforos retienen la actividad del yodo, el cual tiene un espectro muy amplio de actividad germicida, ya que actúa contra una gran variedad de bacterias, hongos, virus, protozoarios y esporas. El yodo povidona tiene el mismo espectro de actividad que el yodo elemental contra bacterias, virus, tricomonas y Candida, sin la desventaja del yodo de hipersensibilidad y de manchar la

piel. La mayor parte de las bacterias son destruidas en 1 min de exposición a soluciones de 1:20 000 de yodo. Con esa solución se necesitan cerca de 15 min para matar las esporas. La solución al 0.1% tiene acción bactericida apropiada en presencia de suero y tejidos lesionados. (18)

Clorhexidina: El gluconato de clorhexidina es un agente antimicrobiano tópico que se utiliza para enjuagues bucales en el tratamiento de la gingivitis y de la enfermedad periodontal y tópicamente en la preparación de la piel del paciente antes de una operación quirúrgica, lavado de heridas y tratamiento del acné vulgar. La clorhexidina se incorpora también a una serie de instrumentos médicos, como catéteres intravenosos, vendajes antimicrobianos e implantes dentales. El espectro antibacteriano de la clorhexidina incluye tanto a bacterias Gram-positivas como Gram negativas, algunos virus como el HIV y algunos hongos, pero sólo es esporicida a elevadas temperaturas. (19)

Mecanismo de acción: La clorhexidina desestabiliza y penetra las membranas de las células bacterianas, precipita el citoplasma e interfiere con la función de la membrana, inhibiendo la utilización de oxígeno, lo que ocasiona una disminución de los niveles de ATP y la muerte celular.

A bajas concentraciones, la clorhexidina exhibe un efecto bacteriostático, mientras que a altas concentraciones es bactericida. (19)

3.5.4 Desinfectantes

Los desinfectantes son sustancias químicas capaces de destruir un germen patógeno que, debido a su alta toxicidad celular, se aplican solamente sobre tejido inanimado, es decir material inerte según(Spaulding). Clasificó los elementos de atención según su utilización en el paciente en cuanto a su invasión en: (20)

Artículos críticos: Son aquellos que acceden a cavidades normalmente estériles del organismo, por lo que deben ser siempre estériles.

Artículos semicríticos: Son aquellos que entran en contacto con piel no

intacta o con mucosas. Estos artículos Deben estar libres de toda forma vegetativa de los microorganismos y de preferencia deben ser estériles. Si la esterilización no es factible deben ser sometidos a desinfección de alto nivel. (20)

Artículos no críticos: Son aquellos que toman contacto con piel intacta, o no toman contacto con el paciente. Estos artículos sólo requieren limpieza y secado y en ocasiones desinfección de bajo nivel. (20)

Formaldehído: El formaldehído es un potente desinfectante, es capaz de inactivar microorganismos a través de la alcalinización (disminución de ácido en una solución). Su uso es perfecto para eliminación de bacterias, hongos y esporas, por lo que se trata de un desinfectante hospitalario con un alto nivel de desinfección y esterilización. (20)

Glutaraldehído: Su uso diluido en agua es bastante eficaz en temas de limpieza (el agua no debe estar a una temperatura superior a 45 grados), ya que se trata de un desinfectante hospitalario de alto nivel. Para su utilización, se recomienda el uso de gafas y guantes. (20)

Avagard. (Antiséptico con Humectantes para las Manos del Personal Quirúrgico)

El único antiséptico de manos que combina 2 ingredientes activos con una loción, por lo que actúa como antimicrobiano y humecta la piel; combina alcohol para una eliminación rápida de microorganismos, además es aprobado por la FDA (Administración de Drogas y Alimentos EEUU) para el lavado de manos del personal médico cumple o excede los estándares de la FDA para cirugías en todos los puntos temporales.

- Protección antimicrobiana persistente
- Brinda mejores condiciones cutáneas
- Disponible en práctico tamaño de frasco con regulador: 500 ml. (20)

Detergente enzimático: Se usa para el lavado de todo tipo de instrumental médico quirúrgico, odontológico, laboratorio, dispositivos médicos y equipos biomédicos. Todo tipo de instrumental o dispositivo que esté contaminado de fluidos corporales o materia orgánica.

Para la limpieza de instrumental médico previa al proceso de desinfección o esterilización en autoclave. Garantiza su compatibilidad con los desinfectantes de alto nivel. El uso combinado de ambos productos asegura excelentes resultados en la desinfección de instrumental médico.

Características:

- ❖ Limpiador
- ❖ Descontaminante
- ❖ Pre-desinfectante
- ❖ Es hidrosoluble
- ❖ Tiempo de inmersión: 15 minutos
- ❖ Tiene acción bactericida, fungicida y virucida
- ❖ Rinde para 48 litros de solución de trabajo. (21)

3.5.5 Desinfección

Es el procedimiento y uso de sustancias por las cual se eliminan o inhiben microorganismos en superficies inanimadas, pero es su forma vegetativa teniendo poca eficacia en esporas. (22)

3.5.5.1 Niveles de desinfección de microorganismos

Desinfección de Alto nivel: Se utiliza esta desinfección para elementos invasivos que no soportan los mecanismos de Esterilización. Destruye toda forma vegetativa de microorganismos virus bacterias No esporas.

Desinfección Nivel intermedio: Se utilizan en materiales y equipos donde es poco probable la contaminación, destruye solo algunos microorganismos NO esporas.

Desinfección de Bajo Nivel: Se utiliza en los materiales que no atraviesan mucosas, solo contacto externo. Destruye pocos microorganismos. (22)

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

Para lograr la esterilización de un material determinado, se cuenta con varios métodos cuya elección depende de:

1. La naturaleza del objeto a esterilizar.
2. La sensibilidad del material al agente esterilizante.
3. La penetrabilidad del agente en el material a esterilizar.
4. La presentación del material (en un solo volumen, grande o fraccionado).
5. El uso posterior del material.

3.5.6 Métodos de Eliminación de Microorganismos

3.5.6.1 Métodos Físicos

- ❖ Calor húmedo: Se utiliza autoclave a vapor saturado.
- ❖ Calor seco: Se utiliza popinel.
- ❖ Radiación

3.5.6.2 Métodos Químicos:

- ❖ Esterilizantes líquidos
- ❖ Esterilizantes gaseosos: - óxido de etileno
- ❖ Gas de vapor de formaldehido
- ❖ esterilizantes a base de plasma (Baja temperatura). (22)

3.5.7 Barreras Biológicas

Barreras biológicas Conjunto de mecanismos que permiten al hombre y a los animales reconocer las sustancias extrañas, neutralizarlas y eliminarlas se conoce como inmunidad. El término inmune deriva del latín *inmunis*, que significa exento de cargos o libre de cualquier cosa. Las defensas biológicas tratan de impedir la entrada y el desarrollo de agentes patógenos en el organismo; cuando su accionar no resulta del todo efectivo, el microorganismo o el virus se instala y produce enfermedades. La aplicación de vacunas, inmunoglobulinas, quimioprofilaxis. Protegen al personal, generando defensas y evitando el contagio. (23)

3.5.7.1 Trabajador de salud

Se define como todas las personas remuneradas y no remuneradas (voluntarios) que trabajan en entornos de salud y tienen potencial riesgo de exposición a pacientes y/o materiales infecciosos (sustancias corporales, suministros, equipos médicos contaminados, superficies contaminadas o aire contaminado).

3.5.7.2 Protocolo de inmunización:

Algunas de las patologías transmisibles que pudieran tener origen ocupacional pueden ser prevenibles por medio de vacunación. El objetivo general es proteger a los trabajadores de salud de riesgo biológico, de adquirir infecciones por microorganismos susceptibles de ser controlados mediante la aplicación de vacunas. (24)

Hepatitis B: Es la vacuna más recomendada para todo el personal de salud, especialmente el considerado de alto riesgo (unidades de diálisis, terapia intensiva, laboratorios, emergencias, centros quirúrgicos, sala de partos, saneamiento ambiental entre otros). En los trabajadores de la salud se

recomienda administrar un esquema de 3 dosis vía intramuscular (deltoides) a los 0, 1 y 6 meses. (24)

Influenza. La personal salud que tiene contacto con pacientes con alto riesgo para la influenza, que trabaja en establecimientos de cuidados crónicos o que tiene condiciones médicas de alto riesgo de complicaciones o que si es mayor de 65 años. En tiempos de epidemia/pandemia se recomienda que la inmunización incluya a todo el personal. La inmunización contra influenza estacional es anual. (24)

Sarampión, rubeola y paperas: Se recomiendan dos dosis separadas en 1 mes. Aunque el CDC hace una diferenciación entre personal de salud nacido antes y después de 1957, considerando a los nacidos antes como con evidencia considerable de tener inmunidad. En Bolivia no es rutina o siempre factible evidenciar anticuerpos

protectores mediante laboratorio, por lo cual todo personal de salud debe ser **vacunado con dos dosis.**

Varicela: Esta es una enfermedad de fácil diseminación y con consecuencia graves en pacientes inmunosuprimidos de hospitales, por lo cual todo TS debe recibir 2 dosis de la vacuna de virus vivo atenuado con una separación de 1 mes. (24)

Difteria, tétanos y coqueluche: Debido a que la vacuna de coqueluche de células enteras (incluida en la pentavalente como DPT) está contraindicada en mayores de 6 años por ser muy reactogénica, el personal de salud debe recibir la vacuna DT (Toxoide tetánico, difteria reducida y pertusis acelular) sin importar el intervalo desde la dosis anterior DT en el caso de las mujeres. El PS femenino, embarazada debe revacunarse DT. en cada gestación. Las dosis de refuerzo se recomiendan cada 10 años. (24)

3.6 NORMAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS

Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en Servicios de Salud vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales.

3.6.1 Manejo de desechos

El manejo de los desechos hospitalarios tiene como objetivo facilitar la aplicación y la ejecución del reglamento, para incrementar la seguridad y dinamizar la eficiencia en el manejo de los mismos, cuyo propósito es delimitar las actividades de cada uno de los involucrados en el manejo de estos, logrando así obtener como beneficio de mejorar el nivel de atención a usuarios, incrementar la bioseguridad y llevar una correcta disposición de los desechos.

3.6.1.1 Normas internacionales para la eliminación de residuos por bolsas de colores

Color verde: Desechos ordinarios no reciclables.

Color rojo: Desechos que implican riesgo biológico.

Color negro: Desechos anatomía patológicos.

Color naranja: Depósito de plástico.

Color blanco: Depósito de vidrio.

Color gris: Papel, cartón, similares. (25)

3.6.1.2 Clasificación de Residuos hospitalarios:

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. (26)

3.6.1.2.1 Clase A residuos infecciosos

A-1 Biológico: Cultivos, vacunas vencidas o inutilizadas, muestras biológicas almacenadas.

A-2 Sangre hemoderivados, fluidos corporales: Sangre de pacientes, paquetes globulares, plaquetas, plasma, torundas de algodón, gasas, apósitos, manchados con sangre u otro fluido.

A-3 Quirúrgicos, anatómicos, patológicos: Tejidos, órganos, fetos, piezas anatómicas.

A-4 Corto punzantes: Aguja hipodérmica, bisturís, cristalería rota contaminada.

A-5 Cadáveres o parte de animales contaminados

A-6 Asistencia a pacientes con aislamiento. (26)

3.6.1.2.2 Clase B Residuos especiales

B-1 Residuos radioactivos: Placas radiográficas.

B-2 Residuos farmacéuticos: Fármacos vencidos, rechazados o devueltos retirados del mercado, drogas mutagénicas, citotóxicas.

B-3 Residuos químicos peligrosos: Productos utilizados para el revelado de radiografías, pilas, termómetros rotos. Productos utilizados en imprenta. (26)

3.6.1.2.3 Clase C Residuos Comunes

Papel, cartón, cajas, plásticos, restos de la preparación de alimentos y residuos de la limpieza de patios y jardines, en este grupo también se incluyen residuos de procedimientos médicos no contaminantes como yesos, vendas. (26)

3.6.2 Código de colores

| <u>COLOR</u> | <u>SUB CLASE</u> |
|---------------------|--------------------------------------------------------|
| ROJO | Biológicos A-1 |
| | Sangre, hemoderivados y fluidos corporales A-2 |
| | Quirúrgico, Anatomo, patológicos A-3 |
| | Corto punzantes A-4 |
| | Cadáveres o partes de animales contaminados A-5 |
| | Asistencia a pacientes de aislamiento A-6 |
| AZUL | Residuos Radioactivos B-1 |
| | Residuos farmacéuticos B-2 |
| | Residuos Químicos Peligrosos B-3 |
| NEGRO | Residuos comunes C |

3.6.3 Tipos de almacenamientos de los residuos sólidos

3.6.3.1 Almacenamiento inicial

Es el que se efectúa en el lugar de origen o generación de los residuos: habitaciones, laboratorios, consultorios, quirófanos, etc.

Para el almacenamiento inicial se deben contar con: recipientes de plástico, bolsas de polietileno, recipientes rígidos para elementos cortopunzantes. (27)

3.6.3.2 Tiempo de permanencia de los residuos sólidos en el almacenamiento inicial

Para todos los niveles de atención la permanencia de los residuos sólidos en el almacenamiento inicial deberá ser el siguiente:

a) Residuos infecciosos (A):

- No rebasará las 6 horas y se realizará en función del cambio de turno.
- Los cortopunzantes podrán permanecer en el almacenamiento inicial siete (7) días como máximo.

b) Residuos farmacéuticos (B-2):

- Deberá ser de 90 días como máximo, después de que han caducado, al cumplirse esta fecha, se trasladaran directamente al almacenamiento externo, donde pueden permanecer hasta 15 días.

c) Residuos comunes (C):

- Deberá ser menor a 8 horas, retirándose en relación con los cambios de turno. (27)

3.6.3.3 Almacenamiento intermedio

El almacenamiento intermedio consiste en seleccionar un ambiente apropiado donde se centralizará el acopio de los residuos en espera de ser transportados al almacenamiento final, se depositan bolsas plásticas cerradas y señalizadas provenientes del almacenamiento inicial.

- El almacenamiento intermedio debe cumplir con las siguientes características:
- Estar ubicado estratégicamente en las áreas de servicios generales, cercanos a los accesos de cada piso o nivel.
- Construidos de tal forma que permitan un acceso rápido, fácil y seguro para los vehículos de recolección interna.
- Se dimensionará de acuerdo al volumen de los residuos que se generan.
- Debe contar con rutas señalizadas y espacio adecuado para la movilización de los carros durante las operaciones.

- El ambiente designado debe ser utilizado solamente para el almacenamiento intermedio de los residuos sólidos; por ningún motivo se deben almacenar otros materiales.
- Dependiendo de la infraestructura disponible, podrán existir ambientes separados para cada tipo de residuos.
- Estos sitios deben estar identificados con la prohibición del acceso a personas ajenas al establecimiento.
- El ambiente debe contar con buena iluminación y ventilación, debe tener pisos y paredes impermeabilizados.
- Debe contar con un sistema de abastecimiento de agua, con presión apropiada, como para llevar a cabo las operaciones de limpieza rápida y eficiente, y un sistema de desagüe apropiado.
- Las bolsas con los residuos deben colocarse debidamente cerradas e identificadas en el recipiente correspondiente.
- No deberán mezclarse los residuos de Clase C con los de Clase A, ya que los podrían contaminar y convertirlos en Clase A. (27)

3.6.3.4 Etiquetado de recipientes

Todos los contenedores del almacenamiento intermedio deben ser identificados con el color de las bolsas o recipientes que vayan a contener. Los contenedores para los residuos infecciosos deben ser etiquetados con la leyenda que indique “PELIGRO, RESIDUOS INFECCIOSOS” y con el símbolo universal de Riesgo Biológico. (27)

Recipientes para el almacenamiento intermedio

Todos los contenedores deben ser de plástico rígido o reforzado con fibra de vidrio, con tapa y paredes interiores lisas.

3.6.3.5 Tiempo de permanencia de los residuos sólidos en almacenamiento intermedio

La permanencia de los residuos sólidos deberá ser el siguiente:

Para residuos infecciosos (A) hasta 6 horas

Para residuos comunes (C) hasta 8 horas

3.6.3.6 Almacenamiento final

Es el lugar donde se depositan temporalmente los residuos, en el que permanecen hasta ser conducidos al sistema de tratamiento o hasta ser transportados por el servicio de recolección de la ciudad.

- El ambiente destinado debe tener las siguientes características:
- Exclusivo y debidamente señalado
- Acondicionado con: carros con ruedas para el depósito de residuos infecciosos, comunes, corto punzantes y especiales.
- Tiene acceso de agua.
- Tiene material para la limpieza frecuente. (27)

3.6.3.7 Tratamiento interno de los desechos infecciosos

El tratamiento de los desechos infecciosos, consiste en la inactivación de la carga contaminante microbiana, en la fuente generadora. Los métodos de tratamiento de los desechos infecciosos son: esterilización, desinfección química con productos químicos específicos (hipoclorito de sodio). Los residuos de alimentos de pacientes con enfermedades infectocontagiosas, son considerados desechos infecciosos los mismos que se someterán a inactivación química. (27)

3.7 DEFINICIÓN DE QUIRÓFANO

El quirófano es un Área del establecimiento de salud que comprende: sala de operaciones, de pre-anestesia, de recuperación y los sectores administrativos, de servicios farmacia y mantenimiento. (28)

3.7.1 Sala de Operaciones:

La sala de operaciones es un ambiente de quirófano en donde se llevan a cabo las operaciones.

3.7.2 Bioseguridad en Quirófano

Es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objeto proteger la salud y la seguridad personal de los profesionales de la salud y pacientes frente a los distintos riesgos producidos por agentes biológicos, físicos y mecánicos. (28)

3.7.2.1 Normas para Control de Infección en Quirófano

Las normas para poder controlar la infección en quirófano son las siguientes:

Circulación: Debe tener una amplitud conveniente para evitar la contaminación del material en su paso por áreas sucias. El personal puede acceder al quirófano colocándose el vestuario. El paciente sólo entrará en camilla. Todo el tiempo y en cualquier cirugía las puertas deben mantenerse cerradas. Al término de la intervención quirúrgica todo material debe ser retirado en bolsas correspondientes, según el tipo de desechos. (29)

Zona Negra: La primera zona de restricción. Es el área de acceso, se realiza la presentación de los pacientes; se hace todo el trabajo administrativo relacionado y el personal usa la ropa especial de quirófano. (29)

Zona Gris: Zona limpia. Todo personal que entra a la zona gris, debe vestir pijama quirúrgico. La cabeza se cubre con un gorro; la nariz y la boca se cubren con una mascarilla 29

Zona Blanca: Es el área en el que se encuentra la sala de operaciones, por lo cual se debe guardar masiva precaución en la toma de medidas estériles. Debe vestir pijama quirúrgico. La cabeza se cubre con un gorro; la nariz y la boca se cubren con una mascarilla. (29)

3.7.2.2 Prioridad de la limpieza en área de quirófano

Es el proceso de eliminación de restos orgánicos e inorgánicos de una superficie, la suciedad interfiere en cualquier técnica de desinfección y esterilización. (30)

- a) **Limpieza diaria:** Se realizarán dos limpiezas diarias: la primera debe estar finalizada media hora antes del comienzo de la actividad quirúrgica de la mañana. La Segunda limpieza se realizará después de finalizar la actividad del día. Comenzar a limpiar del interior del quirófano hacia fuera, para pasar luego a la intermedia, y posteriormente al resto de las áreas. Para cada quirófano se utilizará agua limpia y solución clorada al 0,5%, se limpiarán las superficies de la mesa del quirófano en caso de salpicaduras Y todo el equipamiento clínico. (30)
- b) **Limpieza semanal** - Paramentos paredes de arriba hacia abajo (techos, mesas y todos los equipos). lámpara cialítica, rejillas del aire acondicionado.
- c) **Limpieza mensual:** De acuerdo con la supervisora, se realizará una limpieza a fondo de toda el área quirúrgica: almacenes, áreas contiguas, etc., y de las áreas críticas, elaborando un cronograma mensual para cada área con las fechas programadas. (30)

3.7.2.3 Climatización De Quirófano.

- Los parámetros de climatización que requiere el quirófano:
- Todo aire exterior.
- Renovaciones de aire exterior 15-20 por hora.
- Filtraje terminal absoluto.
- Presión positiva.
- Humedad des 45 a 60%.
- Temperatura de 21° - 24° C. (31)

CAPITULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según el alcance o profundidad de la investigación fue un estudio descriptivo, porque se describió los conocimientos y aplicación de bioseguridad en el personal de enfermería, como auxiliares y licenciadas.

También según el periodo y frecuencia de la investigación fue de corte transversal en un periodo de tiempo sobre una población muestra porque se recolecto los datos en un solo momento en el primer semestre de la gestión 2019.

4.1.1 Período y lugar donde se desarrolla la investigación

En el propósito de investigación científica; considero como sujetos de estudio al personal de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano de la caja nacional de salud Yacuiba en la gestión 2019.

4.2 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La presente investigación fue establecida por todo el personal de enfermería, que trabaja en el servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud Yacuiba de la gestión 2019. Fue conformada por 10 profesionales de enfermería como ser: 6 auxiliar de enfermería y 4 Licenciadas en enfermería, que trabaja en el servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud Yacuiba de la gestión 2019. No se requiere tomar muestra, porque se trabajó con el total de la población de estudio

4.3 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo al tipo de investigación y objetivos se aplicó los siguientes métodos

4.3.1 Métodos Empírico

Para realizar la recolección de la información, se hizo uso como técnica de entrevista y observación. Se estructuro como instrumento un cuestionario de preguntas cerradas que se utilizó las escalas de Likert. Para evaluar los conocimientos sobre las normas de bioseguridad.

Además, se formuló una guía de observación, para identificar la aplicación de las normas de bioseguridad del profesional de enfermería en el servicio de quirófano. Para este procedimiento se solicitará permiso a jefatura de enfermería y encargado del servicio de quirófano.

4.3.2 Método Teórico

Una vez procesada los datos se aplicó el método Análisis - Síntesis. Se analizó los resultados obtenidos mediante la entrevista y la guía de

observación, previamente tabulados con los métodos estadísticos, dicho análisis fue útil para poder identificar los conocimientos y aplicación del personal de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano.

Una vez analizado los datos se realizó una síntesis que fue presentado en conclusiones última etapa del trabajo de investigación, el cual ayudará a mejorar en el manejo y aplicación de las normas de bioseguridad en el servicio de quirófano.

4.4 MÉTODO DE PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Una vez recogido los datos, se realizó la revisión y el cómputo. Todos los datos se procesaron y se presentaron en tablas y gráficos. Todo este procedimiento se realizó de forma manual mediante el uso de paquete estadístico Excel.

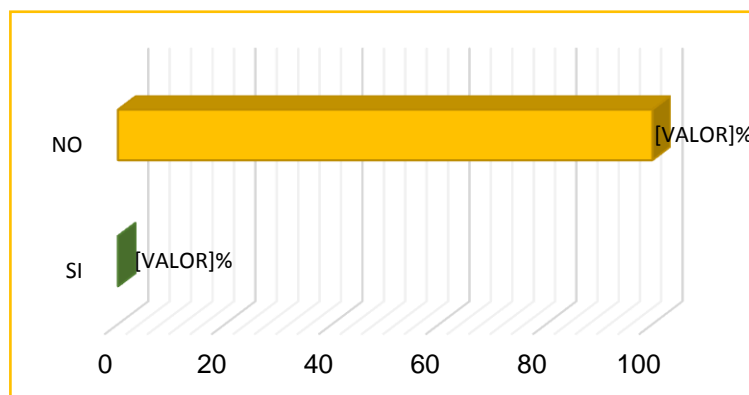
4.4.1 Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación no contempla la existencia de algún problema ético, porque se realizará el consentimiento informado de todo el personal de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba en el momento de la encuesta. Para la implementación de este estudio será necesario contar con la autorización de las autoridades de la institución. Sin embargo, habrá consideraciones éticas en el momento de elaborar el trabajo de investigación.

CAPITULO IV

RESULTADOS

FIGURA N° 1. Existencia del manual de normas de bioseguridad del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



Fuente: Elaboración Propia.

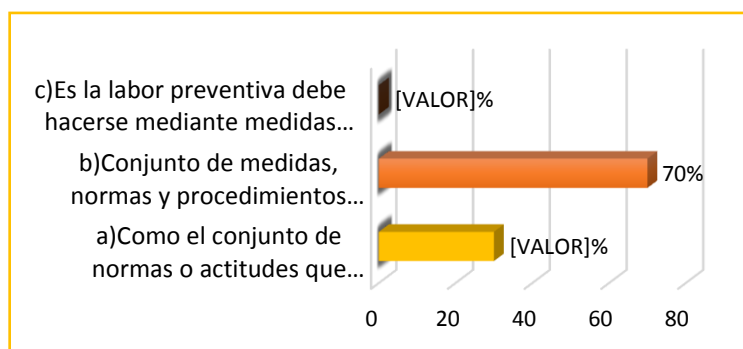
Análisis. - EL100% de las enfermeras que trabajan en el servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud, corroboraron que no existe un manual exclusivo de bioseguridad para el servicio de quirófano.

Según refieren las encuestadas que el nosocomio cuenta con un manual, pero no es distribuido a los servicios de forma más específica; al no contar con este manual hace que muchas veces no se aplique las normas de bioseguridad.

El manual de bioseguridad contempla normas que 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.

Realizando un cruce de variables con estudios de otros países, en Lima en el año 2016 se realizó una investigación con el objetivo de determinar las medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud en el área de quirófano en la Clínica San Miguel Arcángel San Juan de Lurigancho; los resultados dieron a conocer que el 64% aplica las normas de bioseguridad, el resto no los aplica a falta de una guía de trabajo en este servicio.

FIGURA N° 2. Conocimiento de la definición de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja nacional de Salud de Yacuiba 2019



Fuente: Elaboración Propia

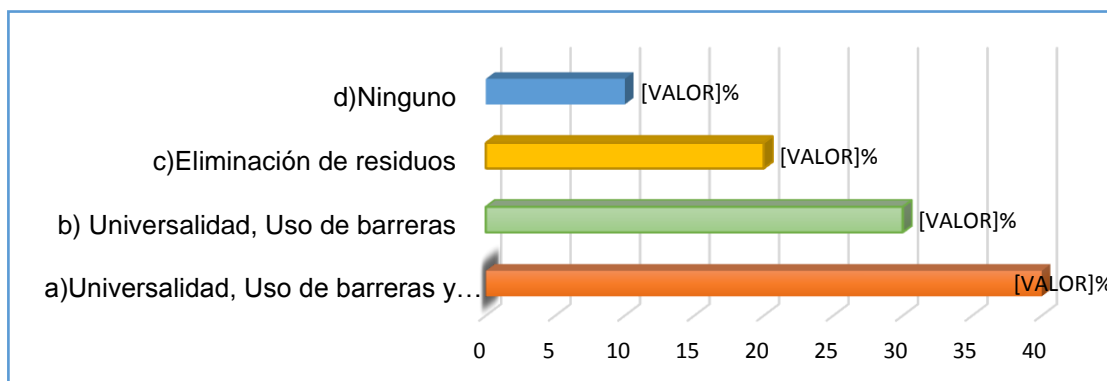
Análisis. - En la Tabla se puede observar que existe un porcentaje bajo de enfermeras que tienen conocimiento sobre la definición de bioseguridad según la OMS, con el 30 %; mientras que el 70 % no conoce.

Según la OMS bioseguridad se define como el conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes en el área de trabajo, es decir, a disminuir el potencial riesgo ocupacional.

También se puede definir como el conjunto de medidas preventivas que deben tomar el personal que trabaja en áreas de la salud para evitar el contagio de enfermedades de riesgo profesional.

Realizando una comparación de estudios, en la ciudad de La Paz en el año 2012 en la C.N.S. se investigó sobre conocimientos de bioseguridad donde se observa que el 75% tiene conocimiento esto se podría decir que el personal de enfermería que trabaja en quirófano en la ciudad son más capacitadas y que tienen mayor accesibilidad a las continuas capacitaciones en comparación del personal de enfermería que trabaja en una provincia, la escasa capacitación puede ocasionar este desconocimiento. Por lo cual, se deduce que la población de estudio requiere fortalecer sus conocimientos, ya que este grupo que trabaja en el área de salud más propiamente en el servicio de quirófano tiene la responsabilidad de conocer y cumplir con las normas de bioseguridad vigentes.

FIGURA Nº 3. Conocimientos de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



FUENTE: Elaboración Propia.

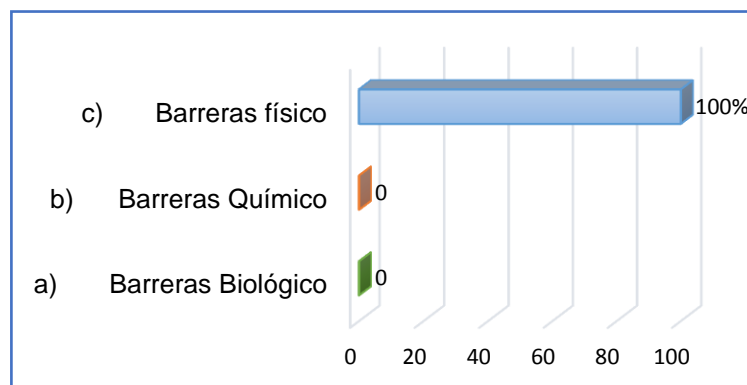
Análisis. - En relación a la identificación de los principios de bioseguridad se puede observar que tienen la respuesta correcta el 40%; mientras que un 60% no tienen la respuesta correcta.

Este dato se deberá tomar en cuenta para realizar acciones educativas y reforzar sus conocimientos en universalidad, uso de barreras y medios de eliminación de material contaminado.

Los principios de bioseguridad se pueden resumir en equipo de protección personal, uso de barreras y medios de eliminación de material contaminado.

Cabe mencionar, que en un estudio realizado sobre los conocimientos de los principios de bioseguridad en el personal de enfermería tanto enfermeras auxiliares y licenciadas de la CNS en la ciudad de La Paz el año 2012, se puede observar un 75% tiene conocimiento sobre los principios de bioseguridad esto significa la capacitación es constante además tienen accesibilidad a las capacitaciones mientras que el personal de enfermería que trabaja en esta población se presume que no tiene las mismas condiciones de capacitación.

FIGURA N° 4. Conocimiento al tipo de barrera que pertenece gorro, barbijo, pijama, gafas, guantes y botas, en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019.



FUENTE: Elaboración Propia

Análisis. - En la Tabla se observa que el 100 % del personal de enfermería encuestada identifican las barreras físicas, este dato significa que el 100% conoce las barreras físicas.

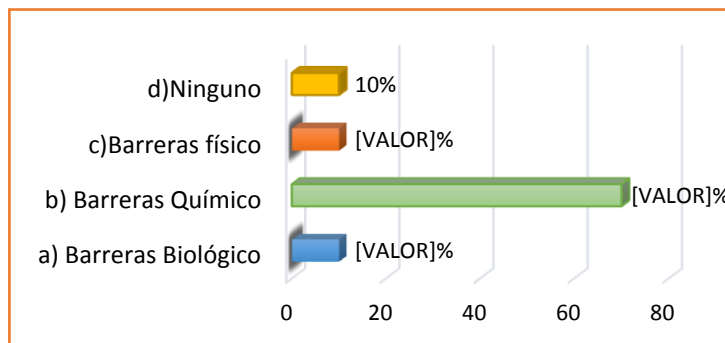
Este aspecto es importante para un buen desarrollo del trabajo del personal de enfermería, ya que proyecta la aplicación de las normas de bioseguridad.

Las barreras físicas están referidos al uso de guantes, mascarillas, gafas, batas y cualquier equipo de protección individual que aísla al trabajador del contacto directo con secreciones y fluidos del paciente.

Este tipo de barrera es un medio de protección que protege al personal de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano de posibles microorganismos contaminantes del ambiente.

Si el personal no conocería estaría exponiendo su salud al contagio de diferentes enfermedades; pero el hecho que conozcan no significa que lo apliquen, ello se verificará en las siguientes Tablas.

FIGURA N° 5. Conocimiento sobre el tipo de barrera químicos, en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



Fuente: Elaboración Propia.

Análisis: En la gráfica se evidenció que el 70% del personal de enfermería identifican el tipo de barrera química, ello significa que conocen el tipo de barrera química.

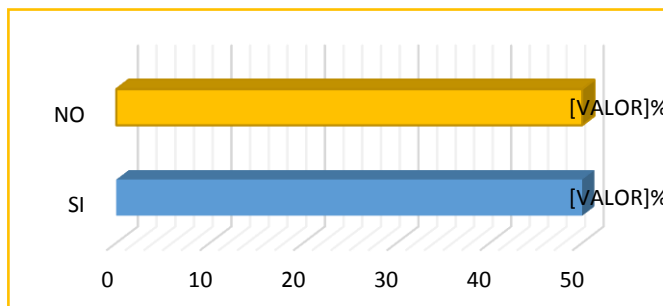
El 30% del personal de enfermería no identifica de forma correcta la respuesta, lo cual significa que no conocen.

Las barreras químicas están referidas al uso de desinfectantes como el hipoclorito de sodio, glutaraldehído, formol, enzimático etc., que liberan a la piel o instrumentos de los contaminantes.

El saber usar correctamente estos químicos es una garantía para aplicar las normas de bioseguridad.

El no aplicar correctamente las normas se corre el peligro de contraer infecciones nosocomiales en desmedro del paciente como del personal de enfermería.

FIGURA N° 6. Conocimiento sobre los 5 momentos de lavado de manos según la OMS, en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



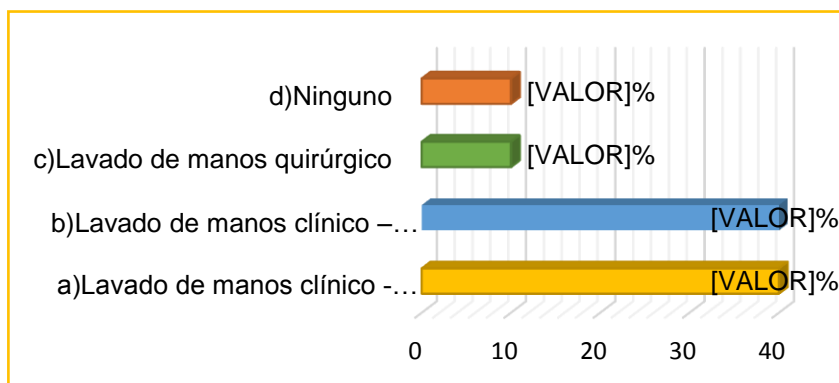
Fuente: Elaboración Propia

Análisis: La respuesta de las encuestas se observa que el 50% conoce sobre los 5 momentos de lavado de manos según la OMS; el 50% no tiene el conocimiento por lo tanto se debe controlar con más frecuencia.

El lavado de manos según la OMS tiene el fin de eliminar la suciedad, materia orgánica, flora transitoria y residente y así evitar la transmisión de estos microorganismos de persona a persona y todo profesional de atención sanitaria, o cualquier persona que participe directa o indirectamente en la atención a un paciente, debe mantener la higiene de sus manos y saber cómo hacerlo correctamente en el momento adecuado.

La falta de conocimiento de los momentos del lavado de mano es fundamental, pues a través de las mismas se transmiten diferentes bacterias y microorganismos dañinos para la salud de las personas.

FIGURA N° 7. Conocimiento sobre tipos de lavado de manos del personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



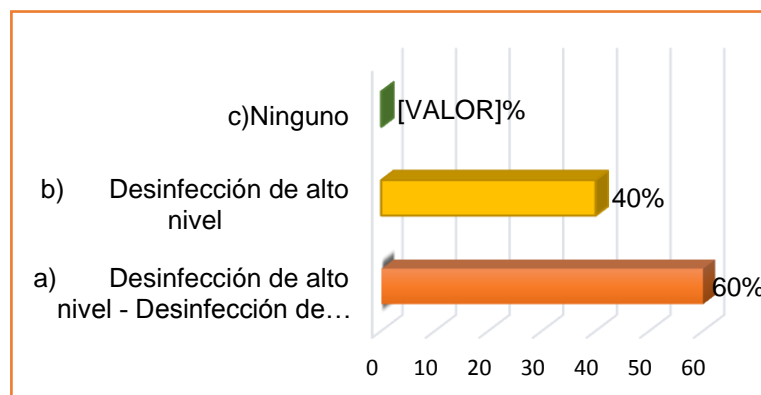
Fuente: Elaboración Propia

Análisis. - De acuerdo a las encuestas sobre de lavado de manos en quirófano, el 40% del personal en enfermería conocen, el 50% conocen lavado de mano quirúrgico y clínico, el 10% no responde, lo que puede desencadenar un riesgo de infección.

El lavado de manos es un procedimiento sencillo capaz de prevenir infecciones y todo trabajador en salud se encuentra en la responsabilidad de cumplir con esta norma, la importancia del lavado de manos no es exagerada ya que la infección se transmite a través de las manos.

El lavado de manos de forma inadecuada equivale a un no lavado de manos.

FIGURA N° 8. Conocimientos sobre los tipos de desinfección de microorganismos en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



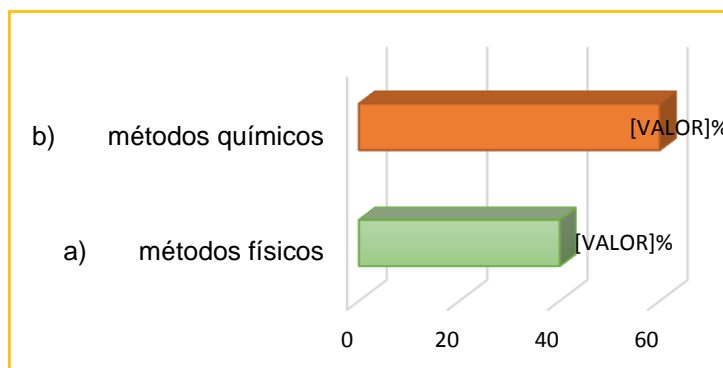
FUENTE: Elaboración Propia.

Análisis: En las encuestas realizadas al personal de enfermería tanto auxiliares como licenciadas se identifica que el 60% de la población encuestada conoce los tipos de desinfección; pero el 40% no conoce.

Si bien el porcentaje es menor con relación al desconocimiento de tipos de desinfección, pero deberá ser motivado en cuanto a sus conocimientos, para prevenir posteriores riesgos.

Se puede mencionar que según las normas de bioseguridad la desinfección es el procedimiento por medio del cual se eliminan o inhiben microorganismos en superficies inanimadas y que debe ser cumplida minuciosamente por parte del personal de enfermería para prevenir posteriores riesgos de infección.

FIGURA N° 9. Conocimiento sobre métodos de eliminación de microorganismo, del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



FUENTE: Elaboración Propia.

Análisis. - En la gráfica se observa que el 40 % del personal de enfermería afirma que el método de eliminación de microorganismos es el físico; mientras que el 60% mencionan que el método es químico.

De acuerdo al análisis se evidencia que el 60% de la población encuestada no tiene conocimiento.

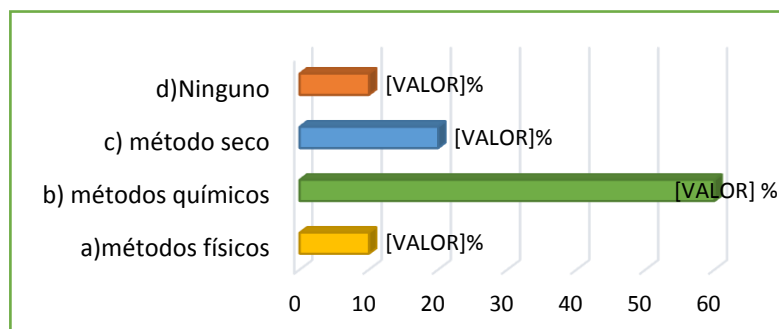
Dentro de los métodos físicos se encuentran los siguientes:

- ❖ Calor húmedo: se utiliza autoclave a vapor saturado.
- ❖ Calor seco: se utiliza popinel.
- ❖ Radiación.

El personal de enfermería es preciso que conozcan los tipos de métodos físico y químico con sus propias características de cada una de ellas, para eliminar microorganismos de la forma correcta y evitar contagios intrahospitalarios.

Al desconocer los métodos apropiados puede incurrir en aplicar métodos equivocados para eliminar microorganismos.

FIGURA Nº 10. Conocimiento sobre esterilizantes líquidos, esterilizantes gaseosos: óxido de etileno, formaldehído y esterilizantes del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



FUENTE: Elaboración Propia.

Análisis. - Se observa que el 60% del personal de enfermería identifica el método químico, es decir que conoce los tipos de esterilizantes; el 40% no conoce los esterilizantes.

El grupo que conoce los tipos de esterilizantes se deduce que conocen y aplican las normas de bioseguridad; mientras que los que no conocen no aplican las normas.

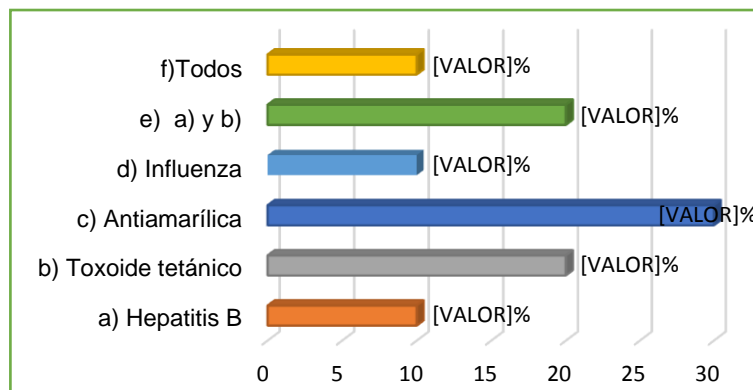
La esterilización debe ser aplicada a los instrumentos o artículos, como críticos donde elimina todo tipo de microorganismo incluyendo las esporas.

Los métodos químicos comprenden:

- ❖ Esterilizantes líquidos.
- ❖ Esterilizantes gaseosos: - óxido de etileno.
- ❖ Gas de vapor de formaldehído.
- ❖ esterilizantes a base de plasma (Baja temperatura)

El poseer conocimientos sobre los medios de eliminación de microorganismos hace que el personal preste sus servicios aplicando las normas de bioseguridad.

FIGURA Nº 11. Inmunización de esquema completa que tiene el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



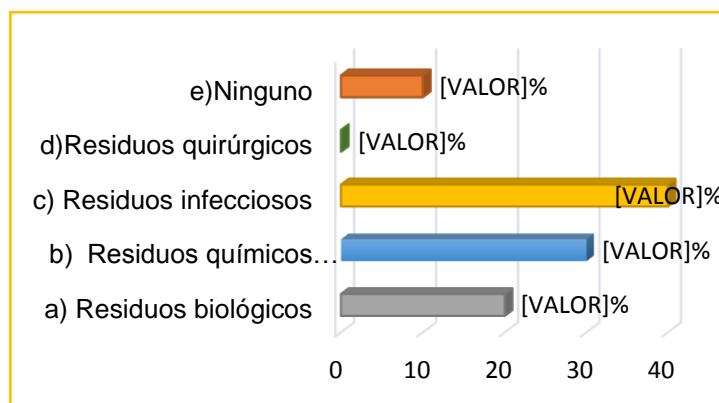
FUENTE: Elaboración Propia.

Análisis. En el Tabla se aprecia que el 20% cuenta con los esquemas completos de vacunación; el 10 % cuenta con la vacuna de hepatitis B, el 20% con la vacuna toxoide tetánico, el 30% con antiemarróica, el 10% con la vacuna de la influenza. El 80% no tiene los esquemas completos; cabe reiterar que la vacuna de hepatitis B y toxoide tetánico son vitales para el personal de salud que trabaja en centros críticos como quirófanos, aquellos que están expuesto a riesgo de infección y/o los que tengan contactos con sangre o fluidos corporales y que debe ser administrada de manera obligatoria.

Las vacunas que tiene el personal de enfermería para la prevención adecuada contra las enfermedades inmunoprevenibles, son importantes porque protege al personal de adquirir enfermedades. El término inmune es un adjetivo de tipo calificativo que se usa para hacer referencia a la capacidad de una persona a no ser afectado por diferentes agentes externos; en el caso de la protección inmunológica se refiere a la mayor cantidad de vacunas que debe poseer el personal de enfermería para que su organismo rechace cualquier agente externo. Mediante una comparación con la investigación realizada en la ciudad de La Paz de la gestión 2012 sobre el esquema completo de toxoide tetánico y

hepatitis B. tiene el 75% del personal de enfermería cuenta con el esquema completo de vacunación.

FIGURA Nº 12. Conocimiento sobre los residuos infecciosos en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



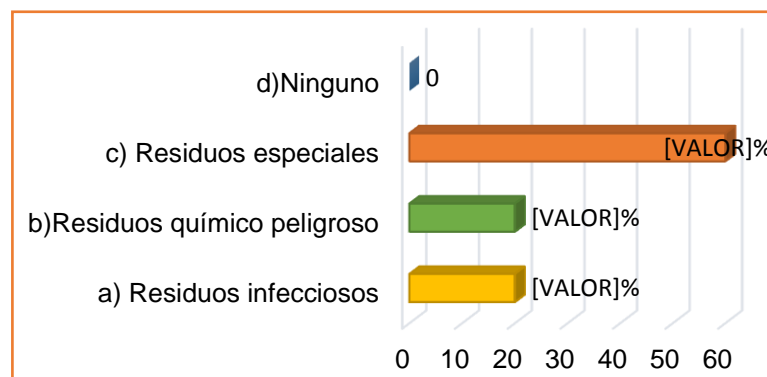
Fuente: Elaboración Propia

Análisis. - El 40% del personal de enfermería del servicio de quirófano identifica el tipo de residuo infeccioso, más el 60% no identifica, lo cual demuestra que existe un alto porcentaje de desconocimiento de las normas de bioseguridad en cuanto al manejo de residuos. Los residuos biológicos se refieren a cultivos, vacunas vencidas o inutilizadas, muestras biológicas almacenadas.

Los residuos infecciosos referidos a los residuos generados durante las diferentes etapas de la atención de salud (diagnóstico, tratamiento, inmunizaciones, etc.) que contiene patógenos en cantidad o concentración suficiente para contaminar a las personas que se expongan a ellos. Los residuos quirúrgicos son referidos a lo anatómico, patológico como ser tejidos, órganos, fetos, piezas anatómicas. La OMS estableció la clasificación de residuos, almacenamiento, disposición de desechos infecciosos adecuados para reducir los accidentes laborales y diferentes infecciones. Es importante resaltar que el conocimiento sobre la clasificación correcta de los desechos, puede reducir los riesgos de infección del personal de salud; las normas de

bioseguridad deben ser aplicados a todo paciente por considerarse como potencialmente infectado.

FIGURA N° 13. Conocimiento sobre residuos especiales, en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019

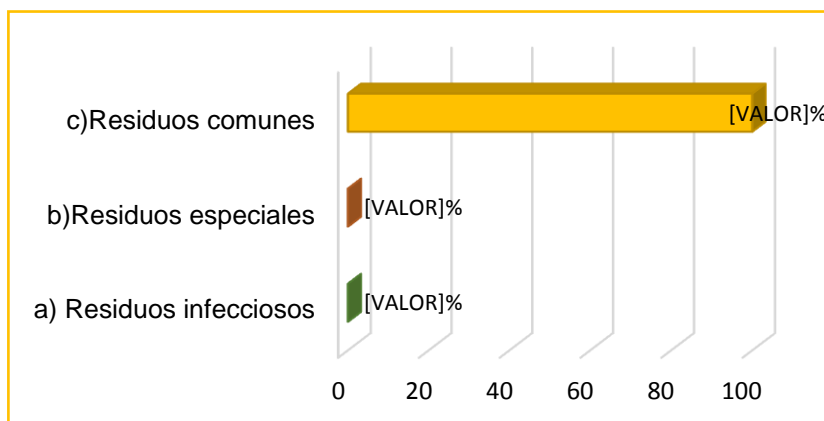


Fuente: Elaboración Propia

Análisis- En base a las respuestas de las encuestadas al personal de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano; el 60% tiene la respuesta correcta sobre clasificación de residuos especiales, en tanto que el 40% se encuentran inseguros y/o dudoso.

Considerando que el servicio de quirófano es una zona de alto riesgo de contaminación, por lo que los residuos deben estar correctamente clasificados. Ahora bien, mi persona opta en efectuar cruce de variables con la investigación realizada en la ciudad de La Paz de la gestión 2012 los resultados conocidos que el 90% del personal encuestada, clasifican de acuerdo a las normas de bioseguridad.

FIGURA Nº 14. Conocimiento sobre residuos comunes en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019.



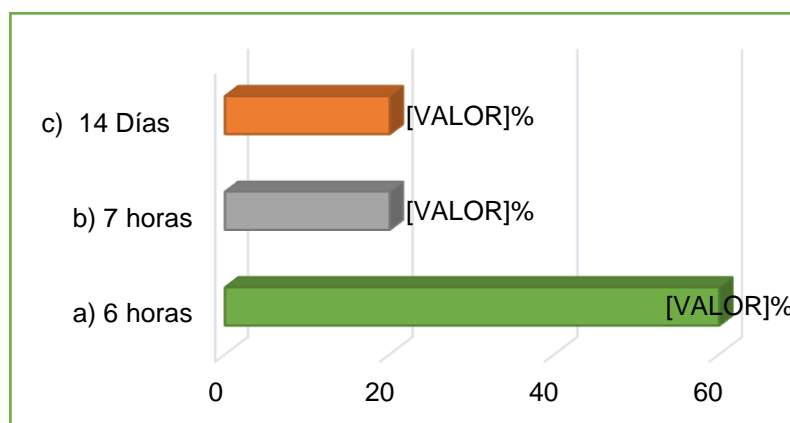
Fuente: Elaboración Propia.

Análisis. - En la encuesta realizada a todo el personal de enfermería de trabaja en el servicio de quirófano el 100% tiene una respuesta correcta sobre la clasificación de residuos comunes, según la OMS las normas de bioseguridad deben ser cumplidas estrictamente.

El personal encuestado al tener conocimiento sobre este tipo de residuos, hace que pueda aplicar correctamente las normas de bioseguridad.

Los residuos en cualquiera de sus clasificaciones siempre pueden contaminar el ambiente del quirófano y, eso es alarmante para la salud del paciente que es intervenido quirúrgicamente.

FIGURA N° 15. Conocimiento sobre el tiempo de permanencia de residuos infecciosos, en almacenamiento inicial en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



Fuente: Elaboración Propia

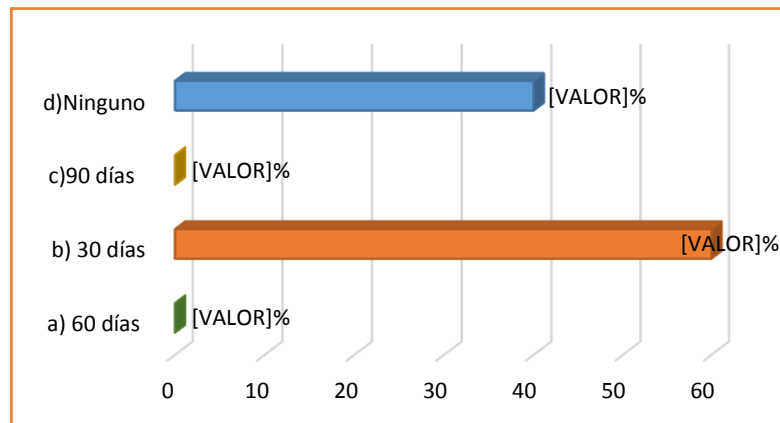
Análisis. - El Tabla demuestra que el 60% del personal de enfermería que fueron encuestadas conocen sobre el tiempo de permanencia en el almacenamiento de residuos infecciosos, el 40% no tiene la respuesta correcta.

El tiempo de almacenamiento de residuos infecciosos (inicial) no rebasará las 6 horas y se realizará en función del cambio de turno.

La norma de bioseguridad es primordial y debe ser controlado estrictamente en su cumplimiento por quienes corresponden, ya que si se excede el tiempo de tenencia en el servicio de quirófano tiende a contaminar el ambiente.

Estudios realizados en el Perú en el año 2006 se determinó que el tiempo de almacenamiento del residuo en un 20% se excedía, lo cual originó altos riesgos de contaminación de microorganismos.

FIGURA N° 16. Conocimiento sobre el tiempo de permanencia de residuos farmacéuticos almacenamiento inicial, en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019

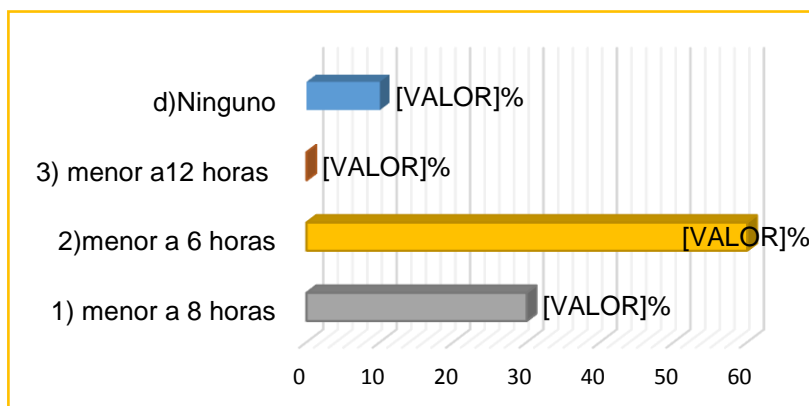


Fuente: Elaboración Propia

Análisis. - De acuerdo a las encuestas realizadas al personal de enfermería el 60% conoce el tiempo de permanencia de los residuos farmacéuticos en almacenamiento inicial; mientras que el 40% no tiene conocimiento sobre el almacenamiento inicial de residuos farmacéuticos.

Los residuos farmacéuticos al igual que los demás residuos pueden contaminar al servicio de quirófano; esta situación puede ocasionar daños a la salud de los pacientes quirúrgicos y al equipo quirúrgico: en consecuencia, de acuerdo a la investigación realizada el almacenamiento deberá ser 90 días como máximo, posteriormente trasladados al almacenamiento externo.

FIGURA N° 17. Conocimiento sobre el tiempo de permanencia de residuos comunes almacenamiento inicial, en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



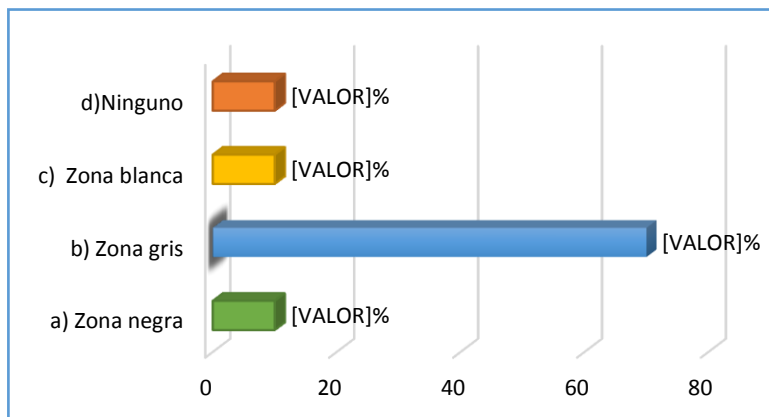
Fuente: Elaboración Propia

Análisis. - El gráfico demuestra que el 60% tiene el conocimiento sobre el almacenamiento inicial de residuos comunes y el 40% no tienen la respuesta correcta.

Las normas indican que los residuos no deben estar almacenados más tiempo de lo indicado, es decir no más de 6 horas porque puede contaminar el servicio.

Además, se debe resaltar los residuos comunes no deben mezclarse los residuos infecciosos, ya que los podrían contaminar y convertirlos en ese tipo.

FIGURA N° 18. Conocimiento de la zona negra del Quirófano, en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



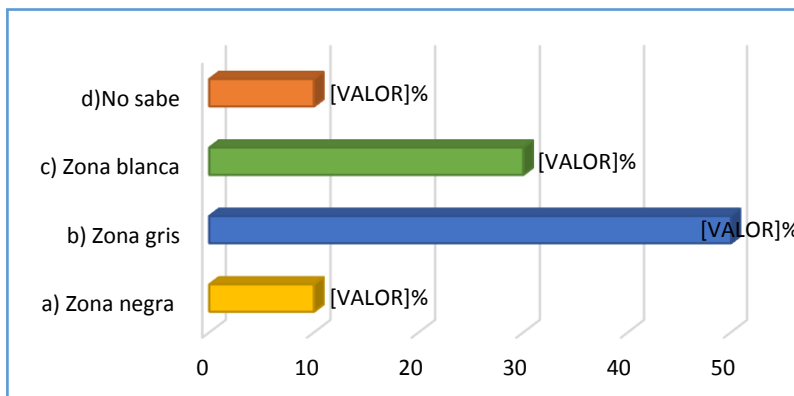
Fuente: Elaboración Propia

Análisis. – En base a las encuestas efectuadas al personal de enfermería, el 10% responde correctamente, asegurando que la zona de acceso es la negra; el 90% tienen la respuesta incorrecta.

Estos datos demuestran que el personal de enfermería no tiene conocimiento ni mucho menos aplican las zonas de acceso al quirófano.

La zona negra o de restricción es un área de acceso, donde se realiza la presentación de los pacientes; además es un área para el trabajo administrativo relacionado y el personal usa la ropa especial de quirófano.

FIGURA N° 19. Conocimiento de la zona gris del Quirófano; en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



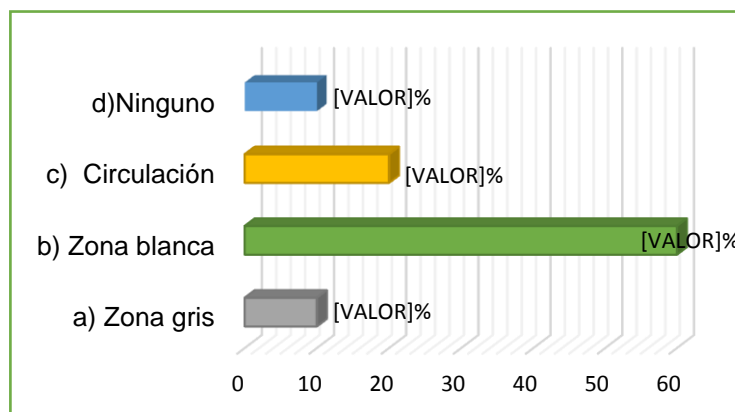
Fuente: Elaboración Propia

Análisis. - Se observa que el 50% aseguran que pertenece a la zona gris, sin embargo, el 50% no tiene conocimiento sobre las zonas en el servicio de quirófano.

Según las normas de bioseguridad, cuando el paciente y el personal de enfermería se encuentran en la zona gris debe vestir con pijama quirúrgico, la cabeza se debe cubrir con un gorro; la nariz y la boca se cubren con una mascarilla.

Ahora bien, considerando la investigación (Velasco 2012), se puede evidenciar que el equipo de salud en el área quirúrgica en el Hospital Materno Infantil de la Caja Nacional de Salud La Paz los resultados dieron a conocer que un 70 % si cumplen los procedimientos en las diferentes zonas.

FIGURA N° 20. Conocimiento de la Zona Blanca de quirófano; en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019.



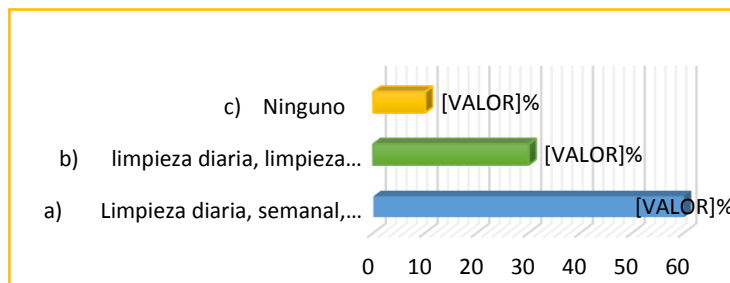
Fuente: Elaboración Propia

Análisis: Con los datos obtenidos de acuerdo a las encuestas elaboradas se evidencia que el 60% responde correctamente, lo que significa un mayor porcentaje del conocimiento de la zona blanca; mientras que el 40% no tiene la respuesta correcta, esto significa que sí existe deficiencia en el conocimiento de las normas de bioseguridad.

La zona blanca es el área en el que se encuentra la sala de operaciones, en consecuencia, se debe extremar la precaución a objeto de mantener el área libre de microorganismos y/o estéril.

Según las normas de bioseguridad para ingresar a esta área el personal debe vestir pijama quirúrgico; con la cabeza cubierta de un gorro; la nariz y la boca se cubren con una mascarilla. (29)

FIGURA Nº 21. Conocimiento sobre la limpieza en quirófano del personal de enfermería, del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



Fuente: Elaboración Propia

Análisis: En la presente tabla se muestra que el 60% confirman que la frecuencia de limpieza debe ser diario, semanal y mensual; el 30% no tienen la respuesta correcta y el 10% no conoce. Cabe resaltar que la limpieza en quirófano es primordial donde debe estar libre de microorganismos y libre de contaminación.

Es el proceso de eliminación de restos orgánicos e inorgánicos de una superficie, la suciedad interfiere en cualquier técnica de desinfección y esterilización. Este tipo de limpieza diaria se realizarán dos limpiezas diarias: la primera debe estar finalizada media hora antes del comienzo de la actividad quirúrgica de la mañana.

Segunda limpieza: Se realizará después de finalizar la actividad del día. Comenzar a limpiar del interior del quirófano hacia fuera, para pasar luego a la intermedia, y posteriormente al resto de las áreas. Para cada quirófano se utilizará agua limpia y solución clorada al 0,5%, se limpiarán las superficies de la mesa del quirófano en caso de salpicaduras Y todo el equipamiento clínico.

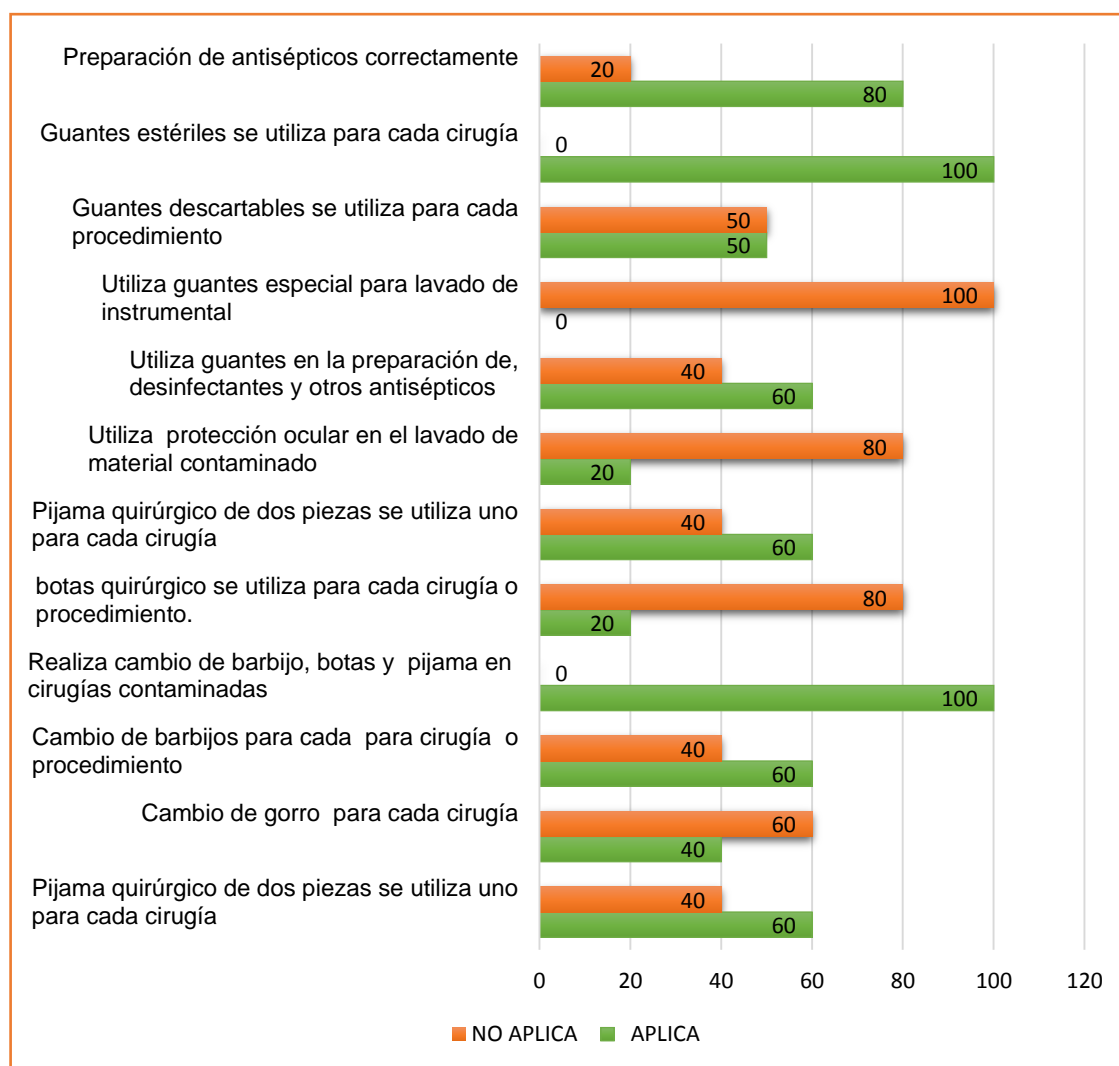
Limpieza semanal: Paramentos paredes de arriba hacia abajo (techos, mesas y todos los equipos) lámpara cialítica, rejillas del aire acondicionado.

Limpieza mensual: De acuerdo con la supervisora, se realizará una limpieza a fondo de toda el área quirúrgica: almacenes, áreas contiguas, etc., y de las áreas críticas, elaborando un cronograma mensual para cada área con las fechas programadas.

4.5 RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD.

Se presentan los resultados para el objetivo específico “Observar la aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano”.

FIGURA Nº 22. Aplicación en el uso de barreras protectoras físicas en el personal de enfermería de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



Fuente: Elaboración Propia

Análisis: El uso de desinfectantes libera a la piel o instrumentos de los contaminantes, se observa que el 80% cumple con la preparación correcta del desinfectante.

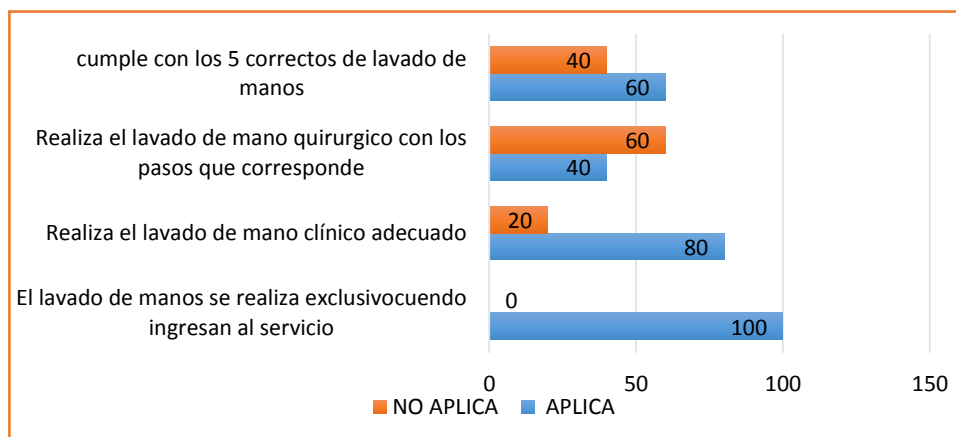
Las barreras de protección son los procedimientos tendientes a evitar la contaminación bacteriana de los diferentes elementos presentes en un nosocomio a través del contacto de las manos de los operadores y personal asistente y de los aerosoles originados, con sangre y saliva, entre otros.

En cuanto a las barreras protectoras son muy importante, ya que al no cumplir estrictamente puede afectar la salud del personal que trabaja en el servicio.

En el Tabla se observa que el 80% del personal de enfermería no realizan cambio de pijama, gorro, barbijo para cada cirugía; sin embargo, en caso de cirugías contaminadas si realizan el cambio de la indumentaria el 100% de las enfermeras; este procedimiento debe suceder para cada cirugía, el personal de enfermería debe considerar potencialmente contaminadas a todas las cirugías. se observa también el 100% de las enfermeras no utilizan gafas de protección.

El uso de barreras protectoras como el Uso de guantes, mascarillas, gafas, batas y cualquier equipo de protección individual, aísla al trabajador del contacto directo con secreciones y fluidos del paciente, es un medio ideal de protección contra gran cantidad de agentes infecciosos.

FIGURA N° 23. Aplicación en la técnica de lavado de manos en el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



Fuente: Elaboración Propia

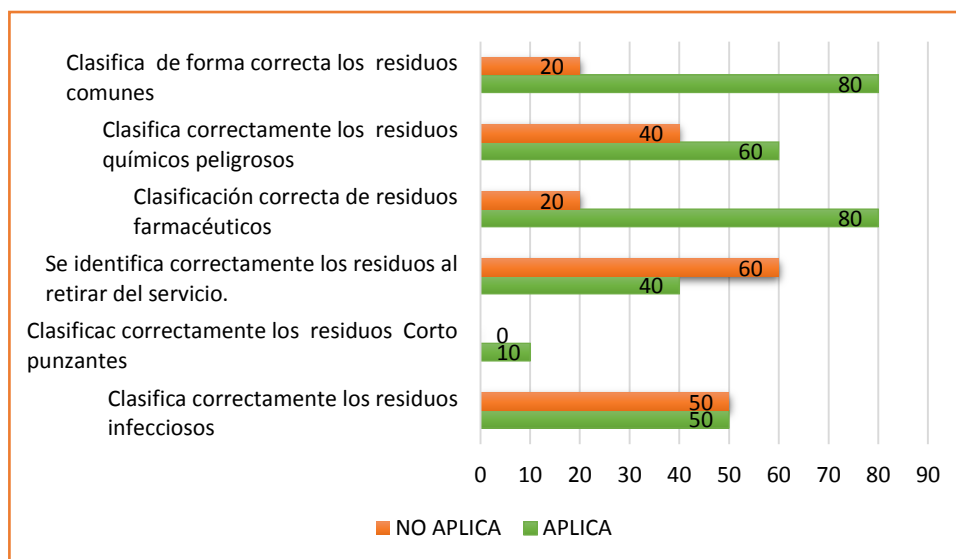
Análisis. De acuerdo al presente cuadro se observa que solo el 60% cumple con los 5 momentos de lavado de manos. Los cinco momentos para el lavado de manos son: antes de tocar al paciente, antes de realizar una tarea limpia/aséptica, después del riesgo de exposición a líquidos corporales, después de tocar al paciente y después del contacto con el entorno del paciente.

En cuanto al lavado de manos quirúrgicos cumple el 40 % del personal de enfermería ya que este porcentaje son las licenciadas en enfermería que ingresan a las cirugías a instrumentar. y el 80% del personal de enfermería cumple con lavado de mano clínico.

En la gráfica se observa que el 100 % aplica el lavado de manos, cuando ingresan al servicio.

El lavado de manos es un procedimiento sencillo capaz de prevenir infecciones y todo trabajador en salud se encuentra en la responsabilidad de cumplir con esta norma, la importancia del lavado de manos no es exagerada ya que la infección se transmite a través de las manos.

FIGURA N° 24. Clasificación de residuos por parte del personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019



Fuente: Elaboración Propia

Análisis. En el Tabla se puede observar que el 80% clasifican correctamente los residuos comunes, el 80% aplican correctamente los residuos químicos peligrosos el 60%. En cuanto a la identificación de residuos al retirar del servicio el 60% no aplican correctamente.

Generalmente el 20% a 40% no cumplen; esto es preocupante porque el personal de enfermería que trabaja en dicho servicio está expuesto a estos riesgos de contaminación. Para lograr una práctica favorable no solo es necesario el conocimiento, sino que también es indispensable que las enfermeras tomen conciencia de la función que realizan, porque el personal en el cotidiano trabajo, no cuentan del equipo de protección que corresponde, para la aplicación de bioseguridad estrictamente y así evitar el riesgo de adquirir y/o transmitir enfermedades e infecciones intrahospitalarias

CAPITULO V

ANÁLISIS DE RESULTADOS

De acuerdo a los resultados obtenidos que el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de Yacuiba 2019, que un 80% tiene conocimiento muy bajo sobre las normas de bioseguridad; este porcentaje es un dato a considerar porque representa mayoría de la población encuestada.

Hacemos notar sobre la definición de bioseguridad que el 70% no conoce; ahora bien, la OMS define la bioseguridad como el “conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes en el área de trabajo, es decir, a disminuir el potencial riesgo ocupacional”. (8)

Referente al conocimiento de los principios de bioseguridad presenta un nivel muy bajo, puesto que la mayoría de las personas encuestadas tienen la respuesta incorrecta que corresponde a un 60%.

Otro dato que debe ser considerado es la inmunización del esquema completa de vacunas en el personal de enfermería, de acuerdo a la investigación el 90% no tiene los esquemas completos; bien sabemos que la vacuna de hepatitis B y toxoide tetánico son vitales para la inmunización, en el personal que trabajan en centros críticos (quirófanos), expuesto a riesgo de infección, contactos con sangre o fluidos corporales, debe ser administrada de manera obligatoria. (24)

Sobre los conocimientos de las zonas de quirófano el 50% y 90% tienen la respuesta incorrecta. Este aspecto según las encuestadas se debe a la falta de capacitación por parte de la institución hacia el personal.

En cuanto a las aplicaciones de las normas de bioseguridad se observa que el 80% del personal de enfermería no realizan cambio de pijama, gorro, barbijo para cada cirugía.

Finalmente analizamos en cuanto a la clasificación de residuos (especiales, comunes e infecciosos), que un 20 a 40% respectivamente no cumplen; este dato es preocupante porque el personal de enfermería que trabaja en dicho servicio se encuentra expuesto a riesgos de contaminación. A objeto de lograr una práctica favorable adicionalmente al conocimiento que deben poseer, es indispensable que las enfermeras tomen conciencia de la función que realizan, en el trabajo cotidiano.

Considerando el desconocimiento de las normas de bioseguridad, y la incorrecta aplicación de los hallazgos arriba mencionados, es inevitable la exposición a diferentes riesgos laborales intrahospitalarios.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

El objetivo del presente trabajo de investigación ha permitido evaluar los conocimientos y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano de la Caja Nacional de salud de Yacuiba; en este sentido se llega a las siguientes conclusiones:

1. De acuerdo a las encuestas realizadas a todo el personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud; el 100% del personal de enfermería confirman que no existe un manual de bioseguridad exclusivo, en el servicio de quirófano.
- 2.-El personal de enfermería del servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de acuerdo a las encuestas realizadas se verifica que el 10% conoce las normas de bioseguridad, el 80% tiene poco conocimiento y un 10% que no tiene conocimiento. El nivel educativo que caracteriza al personal de enfermería, exige conocer a cabalidad las normas de Bioseguridad.
- 3.-De acuerdo a la guía de observación al personal de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud se observa que no se aplica correctamente las normas de bioseguridad. El 80% del personal de enfermería no cumplen rigurosamente con la protección de barreras físicas ejemplo: No realizan cambio de pijama, gorro, barbijo para cada cirugía; las enfermeras no utilizan gafas de protección en las cirugías.
- 4.-A través del trabajo de campo realizado, considerando el desconocimiento de las normas de bioseguridad, y la incorrecta aplicación de los hallazgos

arriba mencionados, en el personal de enfermería, existe la necesidad de conocimiento, y aplicación las normas de bioseguridad de este modo se ha logrado elaborar un manual de bioseguridad exclusivo para el servicio de quirófano.

6.2 RECOMENDACIONES

1. Elaborar un manual de bioseguridad exclusivo para el servicio de quirófano de la Caja Nacional de Salud de la ciudad de Yacuiba.
2. El comité de bioseguridad de la Caja Nacional de Salud, debe monitorear, supervisar y evaluar de forma periódica en cuanto al conocimiento al personal de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano, ya que es el servicio que protege la seguridad de los profesionales de la salud y pacientes frente a los distintos riesgos producidos por agentes biológicos, físicos y mecánicos. Además, el personal de enfermería debe conocer a cabalidad todas las normas de bioseguridad para evitar estar expuestas a riesgos laborales.
3. Crear un proceso de capacitación que sea de forma continua y permanente dirigido a todo el personal de enfermería que trabaja en el servicio de quirófano. Todo el personal de enfermería de área de quirófano debe cumplir constantemente a cabalidad, la aplicación de las normas de bioseguridad en cada uno de los procedimientos que realiza.
4. Se recomienda que a partir de esta investigación se tomen acciones que permitan mejorar las condiciones de seguridad laboral para los profesionales en enfermería que trabaja en el área de quirófano y proveer los insumos necesarios. El personal de enfermería debe adquirir conciencia con relación a los riesgos laborales a los que está expuesto si no conoce y aplica normas de bioseguridad.
5. Realizar investigaciones más amplias, para que nos permite conocer mejor la realidad en que vivimos y que este documento sirva de base

para realizar siguientes investigaciones que vayan a minimizar los riesgos de infecciones intrahospitalarias y/o accidentes laborales en el área de quirófano. Para evitar se requiere capacitaciones y actualizar el conocimiento del personal de enfermería sobre el manejo de bioseguridad. Además, contar de un manual exclusivo de bioseguridad autorizado y calificado por el comité de bioseguridad, para que el personal de enfermería tenga una información pronta y oportuna.

CAPITULO VII

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Perez. Perez.
cybertesis.cbtertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6282/Pérez_ay.pdf? sequence. [Online].; 2016 [cited 2019].
2. Gonzales.
cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5684/Gonzales_qc.pdf. [Online].; 2015 [cited 2019].
3. Vera CDM.
www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/rt/printerFriendly/1208/228. [Online].; 2015 [cited 2019].
4. Garcia..
repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/469/TG0326.pdf? sequence. [Online].; 2015 [cited 2019].
5. Garcia..
repositorio.uigv.edu.pe/.TESIS_YRIS%20MARLENE%20GARCÍA%20HUAMAN. [Online].; 2017.
6. Velazco.. www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rsscem/v9n2/v9n1a06.pdf.
Revista Boliviana. 2012.
7. Camaguey. Revista Ahivo Medico. 2010; 14.
8. <https://www.docsity.com/es/bioseguridad-concepto-clasificacion/787835/>. [Online].
9. OMS. CdBs. <http://www.higiene.edu.uy/parasito/cursep/bioseseg.pdf>. [Online].; 2005.
10. bolivianas r. revistas.bolivianas. [Online]. Available from: www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682011001200015.sci.
11. codeinep. [Online].; 2017. Available from: <http://codeinep.org/wp-content/uploads/2017/04/PE-C1.pdf>.

12. Medidas de bioseguridad y personal de enfermería. [Online].; 2015 [cited 2019]. Available from: [https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/medidas-de-bioseguridad-y-personal-de-enfermeria/3/#:~:text=a\)%20Barreras%20f%C3%ADsicas%3A%20Son%20los,Guantes%3A&text=%E2%80%93%20Modo%20de%20uso%3A%20los%20guantes,goma%20u%20otro%20ma.](https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/medidas-de-bioseguridad-y-personal-de-enfermeria/3/#:~:text=a)%20Barreras%20f%C3%ADsicas%3A%20Son%20los,Guantes%3A&text=%E2%80%93%20Modo%20de%20uso%3A%20los%20guantes,goma%20u%20otro%20ma.)
13. Profamilia. [Online].; 2017. Available from: <https://profamilia.org.do/wp-content/uploads/2017/10/Manual-Bioseguridad.pdf>.
14. GUIA DE LAVADO DE MANOS. [Online].; 2012. Available from: <https://es.scribd.com/document/349431286/Guia-Lavado-Mano-Clinico-y-Quirurgico-Final-Abv>.
15. MANUAL DE ENFERMERIA. [Online]. Available from: <https://sites.google.com/site/manualdeenfermeriabasicamabq/3-desarrollo/c-administracion-de-medicamentos>.
16. quirurgico Ldm. [Online].; 2018 [cited 2019]. Available from: <https://papelmatic.com/como-debe-ser-el-lavado-de-manos-quirurgico/>.
17. Pontificia Universidad Católica de Chile. [Online]. Available from: <http://www6.uc.cl/manejoheridas/html/antiseptico.html>.
18. medical M. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1552§ionid=90376372>. [Online].
19. Clorexidina. <https://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/c090.htm>. [Online].
20. Desinfectantes. <https://www.limpiezaslm2.com/desinfectantes-hospitalarios/>. [Online].
21. Enzimatico. <https://vesismin.com/detergente-enzimatico/>. [Online].
22. anticepsia Dy. <http://espacionurseril.blogspot.com/2010/03/esterilizacion-desinfeccion-asepsia-y.html>. [Online].; 2010.
23. biologicas B. <https://www.monografias.com/docs/Barreras-Biologicas-F3VPKATFJDU2Y>. [Online].

24. vacunacion Ed. <https://www.minsalud.gob.bo/42-pai/3067-esquema-de-vacunacion>. [Online].
25. Manual de bioseguridad y buenas practicas. [Online].; 2016. Available from: [www.utp.edu.co › web › media › calidad › documentos](http://www.utp.edu.co/web/media/calidad/documentos).
26. Dra.Shirley Aramayo IDSRMDS. Reglamento para aplicacion de las normas de bioseguridad La Paz: 2012; 2010.
27. salud cnd. manual de eliminacion de residuos solidos. 1st ed. tarija; 2018.
28. QUIROFANO DD. <https://www.definicionabc.com/ciencia/quiropano.php>. [Online].; 2012.
29. Zonas de quiropano. <https://www.quiropano.net/areas-quiropano/zonas-quiropano.php>. [Online].
30. AREAS QUIRURGICAS. <https://mira.ired.unam.mx/enfermeria/wp-content/uploads/2013/05/AREAS-QUIRURGICAS.pdf>. [Online].
31. QUIROFANOS CD. <https://www.seisamed.com/3-aspectos-claves-de-la-climatizacion-de-los-quiropanos>. [Online].

ANEXOS

ANEXO Nº 1. HOJA DE ENCUESTA

La presente hoja de encuesta tiene por finalidad de recopilar información, para fines estrictamente académicos, por lo tanto, se le ruega colaborar en el llenando, mayor sinceridad posible y se le agradece de antemano por su colaboración. Recordarle que esta encuesta es anónima, no debe firmarlo ni escribir ninguna identificación.

Encierre en un círculo “ ” la respuesta correcta

Auxi de enfermería Lic.en enfermería

EXISTENCIA DEL MANUAL DE NORMAS DE BIOSEGURIDAD

1 ¿Ud. conoce sobre la existencia del manual de normas de bioseguridad exclusivo del servicio de quirófano en la Caja Nacional de Yacuiba?

- a) Si
- b) No

CONOCIMIENTOS SOBRE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD

2 Para Ud. ¿Cuál es la definición de Bioseguridad según la organización mundial de la salud?

- a) Como el conjunto de normas o actitudes que tienen como objetivo prevenir los accidentes en el área de trabajo, es decir, a disminuir el potencial riesgo ocupacional.
- b) Conjunto de medidas, normas y procedimientos destinados a Controlar y Minimizar el riesgo biológico, quedando claro que el riesgo CERO no existe.
- c) Es la labor preventiva debe hacerse mediante medidas de protección.
- d) Ninguno

3.- ¿Identifique cuáles son los principios de bioseguridad?

- a) Universalidad, Uso de barreras y Medios de eliminación de material contaminado
- b) Universalidad, Uso de barreras
- c) Eliminación de residuos
- d) Ninguno

4.- Las barreras: Gorro, Barbijo, Pijama, Gafas, Guantes, Botas ¿a qué tipo de barreras pertenece?

- a) Barreras Biológico
- b) Barreras Químico
- c) Barreras físico

5.-El Hipoclorito de sodio, Desinfectante Enzimático, Formol, Gutaraldehido a ¿qué tipo de barrera pertenece?

- a) Barreras Biológico
- b) Barreras Químico
- c) Barreras físico

6.- ¿Conoce sobre los 5 momentos de lavado de manos según la OMS?

SI NO

7.- ¿Cuáles son los tipos de lavado de manos en el servicio de quirófano que conoce usted?

- a) Lavado de manos clínico - quirúrgico - remoción química
- b) Lavado de manos clínico - quirúrgico
- c) Lavado de manos quirúrgico
- d) Ninguno

8.- ¿Identifique cuáles son los tipos de desinfección de microorganismos?

- a) Desinfección de alto nivel - Desinfección de nivel intermedio - Desinfección de nivel bajo
- b) Desinfección de alto nivel
- c) Todos

9.- Los medios de eliminación de microorganismo son: Calor húmedo, Calor seco y Radiación ¿a qué método de eliminación pertenece?

- a) métodos físicos
- b) métodos químicos

10.- Esterilizantes líquidos, Esterilizantes gaseosos: - óxido de etileno, Formaldehido y Esterilizantes a base de plasma. ¿a qué método de eliminación pertenece?

- a) métodos físicos
- b) métodos químicos
- c) método seco

11.- Identifica ¿cuál es la vacuna de esquema completa que tiene usted?

- a) Hepatitis B
- b) Toxoide tetánico
- c) Antiamarílica

- d) Influenza
- e) a) y b)
- f) Ninguno

12.- Biológicos, Sangre hemoderivados fluidos corporales, Quirúrgico, anatomía patológica, Corto punzantes ¿a qué residuos pertenece?

- a) Residuos biológicos
- b) Residuos químicos peligrosos
- c) Residuos infecciosos
- d) Residuos quirúrgicos

13.- Residuos radioactivos, Residuos farmacéuticos, Residuos químicos peligrosos ¿a qué residuo pertenece?

- a) Residuos infecciosos
- b) Residuos químico peligroso
- c) Residuos especiales.
- d) Ninguno

14.- El papel, cartón, cajas, plásticos y restos de alimentos a ¿qué tipo de residuos pertenece?

- e) Residuos infecciosos
- f) Residuos especiales
- g) Residuos comunes

15.- ¿Cuál es el Tiempo de permanencia de residuos Infecciosos, en almacenamiento inicial?

- a) 6 horas
- b) 7 horas
- c) 14 Días

16.-Cual es el tiempo de permanencia de residuos farmacéuticos en almacenamiento inicial?

- a) 60 días
- b) 30 días
- c) 90 días

17.-cual es el tiempo de permanencia de residuos común almacenamiento inicial?

- 1) menor a 8 horas
- 2) menor a 6 horas

3) menor a 12 horas

18.- Dentro de las normas para el control de infección en quirófano es. Es el área de acceso, se realiza la presentación de los pacientes. ¿A qué zona pertenece?

- a) Zona negra
- b) Zona gris
- c) Zona blanca
- d) Ninguno

19.- Todo personal que entra a la zona debe vestir pijama quirúrgico. La cabeza se cubre con un gorro; la nariz y la boca se cubren con una mascarilla. pertenece a la zona:

- a) Zona negra
- b) Zona gris
- c) Zona blanca

20.- Se debe guardar masiva precaución en la toma de medidas estériles. Debe vestir pijama quirúrgico. La cabeza se cubre con un gorro; la nariz y la boca se cubren con una mascarilla.

- a) Zona gris
- e) Zona blanca
- f) Circulación

21.- ¿Cuál debería ser la frecuencia de la limpieza en el área de quirófano?

- a) Limpieza diaria, semanal, mensual
- b) limpieza diaria, limpieza semanal
- c) Limpieza diaria, Limpieza mensual
- d) Ninguno

ANEXO Nº 2. GUIA DE OBSERVACION

GUIA DE OBSERVACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE BIOSEGURIDAD PARA LICENCIADAS EN ENFERMERIA

*La presente documentación, es una lista de verificación de las **APLICACIONES**, que realiza el personal de enfermería; el objetivo es, a través de esta guía recolectar datos sobre la aplicación de normas de bioseguridad en el servicio de quirófano. Por ello, se marcará con una (x) las acciones que se aplica.*

| PROCEDIMIENTO | OBSERVACION | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|---------|
| | APLICA | NO APLICA | A VECES |
| USO DE BARRERAS PROTECTORAS | | | |
| USO DE BARRERAS FÍSICAS Y QUIMICAS | | | |
| Pijama quirúrgico de dos piezas se utiliza uno para cada cirugía | | | |
| Cambio de gorro para cada cirugía | | | |
| Cambio de barbijos para cada para cirugía o procedimiento | | | |
| Realiza cambio de barbijo, botas y pijama en cirugías contaminadas | | | |
| botas quirúrgico se utiliza para cada cirugía o procedimiento. | | | |
| Protección ocular se utiliza para cada cirugía o procedimiento. | | | |
| Utiliza protección ocular en el lavado de material contaminado | | | |
| Utiliza guantes en la preparación de, desinfectantes y otros antisépticos | | | |
| Utiliza guantes especial para lavado de instrumental | | | |
| Guantes descartables se utiliza para cada procedimiento | | | |
| Guantes estériles se utiliza para cada cirugía | | | |

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Preparación de antisépticos correctamente TECNICA DE LAVADO DE MANOS | | | |
| El lavado de manos se realiza exclusivo cuando ingresan al servicio | | | |
| Realiza el lavado de mano quirúrgico con los pasos que corresponde | | | |
| Realiza el lavado de mano clínico adecuado | | | |
| Cumple con los 5 momentos de lavado de manos | | | |
| CLASIFICACION DE RESIDUOS INFECCIOSOS, ESPECIALES, COMUNES | | | |
| Clasificación correcta de residuos infecciosos | | | |
| Clasificación correcta de residuos Corto punzantes | | | |
| Se identifica correctamente los residuos al retirar del servicio. | | | |
| Clasificación correcta de residuos farmacéuticos | | | |
| Clasificación correcta de residuos químicos peligrosos | | | |
| Clasificación correcta de residuos comunes | | | |

ANEXO Nº 3. AREA DE INVESTIGACION

CAJA NACIONAL DE SALUD YACUIBA



AREA DE QUIROFANO



ANEXO Nº 4. AREA DE LAVADO DE MANOS



ANEXO Nº 5. ENCUESTAS REALIZADAS

ENCUESTAS REALIZADAS AL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL SERVICIO DE QUIROFANO



ANEXO Nº 6. ENCUESTA REALIZADAS

ENCUESTAS REALIZADAS AL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL SERVICIO DE QUIROFANO

