

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN
Y TECNOLOGIA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



Medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud del área quirúrgica en el Hospital Luis Uría de la Oliva, Caja Nacional de Salud 2017

POSTULANTE: Lic. Reyna Martha Tancara Escobar

TUTOR: Dr. M. Sc. Richard Valentín Quisbert Laura

Tesis de Grado presentada para optar al título de Magister en Enfermería Médico Quirúrgica

La Paz - Bolivia
2018

DEDICATORIA

A mi madre: Sra. María Escobar

A mis hermanos: Antonio, Germán, Fernando y Cecilia.

A mi esposo: Richard

A mis hijos: Gustavo y Rodrigo

Por ser fuente de inspiración en mi superación personal y profesional.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Richard Valentín Quisbert Laura, Tutor de tesis, por su orientación y motivación continúa durante el proceso de elaboración del documento.

A las Autoridades de Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud La Paz por el apoyo y motivación permanente.

Al personal de salud del Área de quirófanos del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud por su colaboración en la realización de la presente tesis.

Gracias

RESUMEN

La presente investigación cuantitativa, de tipo descriptivo, corte transversal, se efectuó durante el segundo trimestre del 2017 en el Hospital Luis Uría de la Oliva dependiente de la Caja Nacional de Salud La Paz, con el propósito de: Determinar las medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud que trabaja en el área quirúrgica en el Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud.

Previa autorización por parte de la Dirección del Hospital Luis Uría de la Oliva de la C.N.S. La Paz y de la Responsable del área quirúrgica del Hospital, se procedió a la aplicación de un cuestionario y formulario validado para la presente investigación destinado al personal de quirófanos, previamente se obtuvo el consentimiento informado de los participantes en el presente estudio.

Los resultados de la investigación demuestran un alto nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad por parte del personal de salud profesional, los aspectos evaluados fueron: lavado de manos, utilización de guantes para los distintos procedimientos médicos y quirúrgicos, uso de batas, mandiles, pijamas, barbijos y gorros por parte del personal del área de quirófanos. Las Licenciadas en Enfermería presentaron conformidad de 77%, Médicos 75%, Auxiliares de Enfermería 51% y los Encargados de limpieza 22%.

En relación al manejo y eliminación de residuos, se evidenció que estos procedimientos son realizados en forma adecuada por parte de los profesionales en salud, encontrándose algunas falencias que deberán ser superadas en los encargados de la limpieza de quirófanos que dependen del área Administrativa.

En conclusión, el personal del área quirúrgica del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud La Paz, aplica en forma óptima las medidas de bioseguridad para la prevención de infecciones.

Palabras claves. Bioseguridad, infección, riesgos biológicos en quirófano.

SUMMARY

The present investigation, of a descriptive, cross-sectional type, was carried out during the second quarter of 2017 at the Luis Uría de la Oliva Hospital under the National Health Fund of La Paz, with the purpose of: Determine the biosecurity measures applied by the health personnel working in the surgical area at the Luis Uría of the Oliva Hospital of the Caja Nacional de Salud.

Prior authorization by the Management of the Luis Uría of the Oliva Hospital of the C.N.S. La Paz and the Responsible of the surgical area of the Hospital, proceeded with the application of a questionnaire and validated form for the present investigation aimed at operating room staff, previously obtained the informed consent of each of the participants in the present study. The information obtained through the Excel program was processed and analyzed.

The results of the research demonstrate a high level of knowledge and application of biosafety measures applied by professional health personnel, the aspects evaluated were: hand washing, use of gloves for different medical and surgical procedures, use of gowns, aprons, pajamas, chinstraps and hats by health personnel in the operating room area.

The Nursing Graduates presented a 77% compliance, 75% Doctors, 51% Nursing Assistants and 22% Cleaning Managers.

In relation to waste management and disposal, it was evident that these procedures are carried out adequately by health professionals, finding some shortcomings that must be overcome in those responsible for cleaning operating rooms that depend on the Administrative area.

In conclusion, the personnel of the surgical area of the Hospital Luis Uría de la Oliva of the National Health Fund of La Paz, optimally applies the biosafety measures for the prevention of infections.

Keywords. Biosecurity, infection, biological risks in the operating room.

ACRÓNIMOS

OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
MINSALUD	Ministerio de Salud
SEDES	Servicios Departamentales de Salud
CNS	Caja Nacional de salud
LUO	Luis Uría de la Oliva
FSTMB	Federación sindical de trabajadores mineros de Bolivia
OIT	Organización internacional del trabajo
ISID	Sociedad internacional de enfermedades infecciosas
CDC	Centro de control de enfermedades de Atlanta EEUU
EPP	Elementos de protección personal
RIISS	Redes integrales integradas de servicios de Salud

GLOSARIO

Agente Infeccioso: Microorganismo (bacteria, virus, hongo, protozooario) capaz de producir una infección en un huésped susceptible.

Agente biológico: Cualquier microorganismo con inclusión de los genéticamente modificados.

Agentes biológicos infecciosos: Cualquier microorganismo (virus, bacterias, hongos o parásitos) capaz de causar infecciones o alergias, toxicidad, enfermedad o muerte del ser humano, animales y plantas, con inclusión de los genéticamente modificados.

Agente Infeccioso: Microorganismo (bacteria, virus, hongo, protozooario) capaz de producir una infección en un huésped susceptible.

Antisepsia: Uso de un agente químico (antiséptico) sobre la piel u otros tejidos para evitar la infección inhibiendo el crecimiento de los microorganismos.

Antiséptico: Agente químico responsable de controlar o inhibir la proliferación de microorganismos.

Áreas contaminadas: Zona donde existe potencial agente biológica o radioactiva.

Área no contaminada: Zona donde no existe de exposición de agentes biológicos, químicos o radioactivos.

Asepsia: Libre de gérmenes o microorganismos.

Bacteria: Microorganismo unicelular que se clasifica en el reino procariota.

Bacteriemia: Indica la presencia transitoria de bacterias en la sangre sin signos generales en el curso de una infección localizada.

Contaminación: Presencia de agente infeccioso en superficies orgánicas, equipamiento, instrumental, material, paredes, salas, pisos, etc.

Daño: Consecuencia producida por un evento que afecta la calidad de vida individual o colectiva de las personas.

Descontaminación: Uso de medios físicos o químicos para remover, inactivar o destruir agentes patógenos existentes sobre superficies o artículos.

Desinfección: Eliminación de gérmenes patógenos y otras clases de microorganismos por medio de agentes físicos o químicos.

Desinfectante: Agente químico que se utiliza sobre objetos inanimados (por ejemplo, pisos, paredes, entre otros) para eliminar microorganismos patógenos.

Equipo de protección personal: Cualquier equipo destinado para ser llevado o sujetado por el trabajador y que le brinda protección de uno o varios riesgos que pueden amenazar su seguridad o su salud.

Esterilización: Destrucción de todas las formas de material viviente incluyendo bacterias, virus, esporas y hongos.

Etiología: Parte de la medicina que tiene por objeto el estudio de las causas de las enfermedades.

Factores de riesgo: Todos los elementos, sustancias, procedimientos y acciones humanas presentes en el ambiente laboral que de una u otra forma ponen en riesgo al trabajador teniendo la capacidad de producir lesión.

Higiene de las manos: Es el término que se utiliza para el lavado de las manos.

Infección: Acto de adquirir una enfermedad contagiosa.

Inmunización: El proceso por el cual una persona es inmune, o se protege contra una enfermedad.

Jabón antimicrobiano: Detergente que contiene un agente antiséptico.

Limpieza: Proceso físico para eliminar material extraño o residual de una superficie

Peligro: Situación en la que es posible que ocurra daño o deterioro individual o colectivo.

Peligro biológico: Agente biológico que es potencialmente peligroso para los seres humanos, animales, plantas y el medio ambiente.

Riesgo: Probabilidad de un peligro de manifestarse y causar un daño.

Riesgos Biológicos: Riesgo relacionado con agentes potencialmente patógenos que pueden causar daño.

Riesgos Físicos: Riesgos relacionados con agresiones físicas (radiación, ruidos, vibraciones, temperaturas extremas u otros.

Riesgos Químicos: Riesgos relacionados con productos químicos.

Riesgo Ocupacional: Lesión o enfermedad ocurrida durante el desempeño laboral.

Técnica Aséptica: Es un conjunto de medidas cuyo objetivo es la eliminación o control de microorganismos.

Accidente Laboral: Lesión que una persona sufre a causa o con ocasión del trabajo y que le produce incapacidad o muerte.

Enfermedad Profesional: Lesión causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte.

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
II.A ANTECEDENTES.....	3
2A.1 Antecedentes históricos sobre Bioseguridad.....	3
2A.2 Antecedentes de investigaciones sobre Bioseguridad.....	5
2A.3 Antecedentes Institucionales.....	10
II.B JUSTIFICACIÓN.....	16
III. MARCO TEÓRICO.....	18
3.1 Bioseguridad, definiciones.....	18
3.2 Objetivos de Bioseguridad.....	19
3.3 Principios básicos de Bioseguridad.....	21
3.4 Niveles de riesgo en Bioseguridad.....	22
3.5 Precauciones universales.....	23
3.6 La asepsia.....	23
3.7 Elementos de protección personal.....	29
3.8 Clasificación Medidas necesarias de Bioseguridad.....	30
3.9 Tipos de riesgos.....	36
3.10 Medidas para el control de infecciones en quirófano.....	36
3.11 Medidas de bioseguridad para el personal de quirófano.....	37
3.12 Riesgo laboral.....	42
3.13 Riesgo biológico.....	42
3.14 Descripción de las medidas de bioseguridad.....	47

3.15 Barreras.....	48
3.16 Inmunoprofilaxis.....	53
3.17 Tratamiento de los desechos.....	55
3.18 Tipos de desechos.....	55
3.19 Características de los recipientes.....	57
3.20 Accidente con exposición a riesgo biológico.....	60
3.21 Marco legal sobre Bioseguridad en Bolivia.....	66
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	69
V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	71
VI. OBJETIVOS.....	72
6.2 Objetivo General.....	72
6.3 Objetivos Específicos.....	72
VII. VARIABLES.....	73
7.1 Variable Independiente.....	73
7.2 Variable Dependiente.....	73
7.3 Operacionalización de variables.....	74
VIII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	77
8.1 Tipo de estudio.....	77
8.2 Delimitación geográfica.....	77
8.3 Delimitación temporal.....	77
8.4 Universo de estudio.....	77
8.5 Muestra.....	77
8.6 Consideraciones éticas.....	77
8.7 Técnicas e instrumentos.....	78

8.8	Validación del instrumento.....	79
8.9	Procedimiento y recolección de la información.....	79
8.10	Tabulación y análisis de datos.....	79
IX.	RESULTADOS.....	80
X.	DISCUSIÓN.....	90
XI.	CONCLUSIONES.....	93
XII.	RECOMENDACIONES.....	95
XIII.	PROPUESTA.....	96
XIV.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	101
XV.	ANEXOS.....	110

ANEXOS

ANEXO 1: Cuestionario sobre Bioseguridad.....	111
ANEXO 2: Lista de verificación para Aplicación de Bioseguridad.....	116
ANEXO 3: Consentimiento informado.....	118
ANEXO 4: Carta de solicitud para autorización de investigación.....	119
ANEXO 5: Carta de aceptación Del Hospital L.U.O.....	120
ANEXO 6: Fotografías.....	121

TABLAS

TABLA 1: Nivel de conocimiento sobre Bioseguridad.....	80
TABLA 2: Técnica de lavado de manos del personal.....	81
TABLA 3: Frecuencia de lavado de manos.....	82
TABLA 4: Utilización de guantes.....	83
TABLA 5: Utilización de barbijo.....	84
TABLA 6: Utilización de mandiles o batas de quirófano.....	85
TABLA 7: Utilización de lentes protectores.....	86
TABLA 8: Manejo y eliminación de residuos.....	87
TABLA 9: Valoración sobre la utilización de recipientes.....	88
TABLA 10: Medidas de bioseguridad consolidado general.....	89
TABLA 11: Cronograma de capacitaciones sobre Bioseguridad.....	99

I. INTRODUCCIÓN

La bioseguridad es el conjunto de normas y procedimientos que tienen por objeto disminuir, minimizar o eliminar los factores de riesgo biológicos que pueden afectar la salud o la vida de las personas. Es importante que los profesionales del área de salud dentro de sus funciones apliquen las normas y protocolos de bioseguridad para la protección de la salud y seguridad personal frente a los diferentes riesgos¹.

La bioseguridad comprende diferentes principios como la universalidad en la cual el personal de Enfermería debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir posibles riesgos en su salud; el uso de barreras protectoras para evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes; el lavado de manos es un procedimiento importante para prevenir las enfermedades infecciosas , nosocomiales y los medios de eliminación del material contaminado en la cual todo el material utilizado en los diferentes procedimientos es depositado y eliminado sin causar riesgo en la salud del personal de salud y del paciente quirúrgico².

La implementación de los programas de bioseguridad en los organismos de salud surgió en el Centro de Control de Enfermedades (C.D.C.) de Atlanta (USA) en 1987, donde los expertos estaban preocupados en desarrollar guías para prevenir accidentes del personal de salud, es así como se establecen las normas de bioseguridad, destinadas a proteger a toda persona que está en riesgo de infectarse, con sustancias contaminadas con sangre de paciente portador de V.I.H., virus de la Hepatitis B y Hepatitis C, entre otros. Por lo que es importante la aplicación del uso de barreras protectoras, lavado de manos y el adecuado manejo de desechos generados en el centro quirúrgico³.

Por esta razón, el cumplimiento de esta actividad exige que el personal aplique los conocimientos necesarios sobre barreras protectoras, manejo de

instrumentos corto punzantes y de desechos comunes e infecciosos, evitando así la transmisión de agentes patógenos entre los pacientes, personal de salud y sus familiares⁴.

Los beneficiarios inmediatos del cumplimiento de las medidas de bioseguridad son el personal de salud, de manera específica Enfermería, porque es el personal que está expuesto la mayoría del tiempo de manera directa con los pacientes y requieren de una información adecuada para evitar posibles riesgos en su salud⁵.

Existe la necesidad de realizar estudios locales sobre el tema de Bioseguridad en el área quirúrgica, en nuestro medio las investigaciones son escasas, se encontró algunas investigaciones nacionales en tesis de maestrías de la Universidad Mayor de San Andrés sobre temas relacionados a bioseguridad en Establecimientos de salud en general.

Al evidenciarse la necesidad de investigaciones actuales en nuestro medio sobre esta temática y con el propósito de contar con estudios recientes para mejorar la prevención de infecciones en el área quirúrgica, donde el personal que trabaja en esta área está expuesto constantemente a riesgos laborales o profesionales, pero que es preferible denominarlos riesgos biológicos y que requieren más que un tratamiento post exposición la prevención, esta es la razón fundamental que justificó la realización de este trabajo de investigación sobre bioseguridad en el área quirúrgica.

La presente investigación tiene como propósito determinar las medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud en el área quirúrgica del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud en la ciudad de La Paz.

II.A ANTECEDENTES

2A.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS SOBRE BIOSEGURIDAD

El hombre ha estado constantemente expuesto a fuerzas físicas, compuestos químicos y agentes biológicos, que dependiendo de su naturaleza y concentración en el ambiente, pueden llegar a ser tóxicos. La evolución que el género humano tiene, se debe en parte a su gran capacidad de adaptación a un ambiente en constante cambio. Esta capacidad de adaptación está siendo desafiada en los últimos años por una enorme y variada cantidad de agentes.

El estudio científico de las infecciones hospitalarias o nosocomiales inicia durante la primera mitad del siglo XVIII, durante aquella época y hasta el inicio de la "era bacteriológica", las más notables contribuciones se originaron en Escocia. Sin embargo, fue hasta 100 años después, en 1858, que Florence Nightingale promueve una reforma hospitalaria.

Los avances, mas importantes sobre infecciones hospitalarias ocurrieron después de los descubrimientos de Pasteur, Koch y Lister iniciándose la "era bacteriológica". Para el final del siglo XIX, se observaron grandes reformas hospitalarias fundamentalmente sobre el tema de asepsia, para dirigir la lucha contra las infecciones hospitalarias. Sin embargo, esta victoria fue momentánea. Pronto se descubrió que las infecciones no ocurren solo en pacientes obstétricos o quirúrgicos, sino en pacientes no quirúrgicos y que el aire podía ser una fuente de infección ocasionada por estreptococos, estafilococos y bacilos gram-negativos, como causa de infección, rápidamente fueron identificados, así como los organismos resistentes a los antibióticos.

En Inglaterra, en 1883 F.W. Hewitt reportó que el cloroformo se convertía en ácido clorhídrico y fosfeno, provocando faringitis, traqueítis y cefalea en quienes lo administraban.

En 1949, H.B. Wertham en Alemania, reportó la presencia de depresión, fatiga, cefalea, anorexia, náuseas, pérdida de memoria y lesiones periodontales, en un cirujano, un anesthesiólogo y una enfermera, con muchos años de servicio trabajando juntos, utilizando éter para anestesiar a los pacientes.

En 1967, en Rusia, A.I. Vaisman, investigando las condiciones de trabajo de 354 anesthesiólogos que utilizaban éter, halotano, metoxifluorano y óxido nitroso, encontró que la mayoría presentaba cefalea y fatiga. Por otra parte, de 31 anesthesiólogas embarazadas, 18 abortaron. Vaisman consideró que los abortos fueron causados por: inhalación crónica de anestésicos volátiles, tensión emocional producida por los problemas del quirófano y por trabajo excesivo.

El 6 de mayo de 1963 en Santiago de Chile, explotó un cilindro de ciclopropano; murieron dos niños y cuatro médicos, entre ellos el Dr. Mario Torres, Presidente de la Sociedad Chilena de Anesthesiología.

En 1973 en Bolivia, se creó la "Comisión para el estudio de los riesgos profesionales del anesthesiólogo", comisión integrada por un representante de Argentina, uno de Brasil y uno de México

De 1949 a 1975 las publicaciones sobre riesgos del personal que trabaja en el quirófano se enfocaron a tratar el tema de la contaminación ambiental por residuos de gases anestésicos y los peligros de su inhalación crónica.

De 1976 a la fecha la transmisión de padecimientos infecciosos se ha convertido en tópico predominante en la literatura , en la mayoría de los países del primer mundo, a partir de 1976, las salas de operaciones se construyen con extractores potentes y eficientes , que recambian el volumen del aire, de 15 a 20 veces por hora, y no se permite que funcionen los aparatos de anestesia si no tienen instalada una válvula de evacuación de gases al exterior o al sistema de extracción, debido a que está demostrado que con estos dos dispositivos se eliminan del ambiente el 90% de los vapores y gases anestésicos residuales.

2A.2 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIONES SOBRE BIOSEGURIDAD EN QUIRÓFANOS

Efectuada una revisión bibliográfica sobre trabajos similares a la presente tesis de maestría, presento a continuación los siguientes estudios:

Según la Organización Mundial de la Salud a través de la Guía para el control de infecciones en el hospital publicado en 1998, señala que globalmente ocurren 120 000 millones de accidentes laborales anualmente en el mundo, produciéndose mas de 200 000 muertes y 68 millones de nuevos casos de problemas de salud ocasionados por la exposición profesional ante los riesgos ocupacionales.

En Estados unidos el Centro Internacional de Seguridad de los trabajadores de salud, ubicado en la Universidad de Virginia, para el año 2001, informo la presencia de 1929 exposiciones percutáneas, relacionados con sangre y fluidos corporales en 58 Instituciones sanitarias, el personal que presento más exposiciones percutáneas fue el de enfermería con un 43% de los casos, agujas de inyecciones fue el instrumento utilizado⁶.

En un estudio realizado el año 2005 por la C.D.C. de Atlanta se estima que existen alrededor de 380.000 exposiciones por año, con un costo de 282.000 dólares americanos en la atención posterior a la exposición. La mayor parte de los casos están bien documentados y registrados por el C.D.C. ha estado asociado a accidentes por corto punzantes 87%, un 10% a contacto mucocutánea y un 4% a ambas vías. En la mayor parte de los casos de transmisión percutánea involucro a agujas 79%, vidrio 4%, bisturí 2%, u otro objeto cortante 2%. El fluido fuente fue generalmente sangre con 90%, en un caso se trató de fluido con sangre y biológicos 2% y en 3 casos 6% la exposición fue a una carga de virus concentrada que ocurrió en el área de laboratorio

La Organización Panamericana de la Salud, en noviembre de 2011, da a conocer que de todos los desechos que generan las actividades de atención sanitaria, aproximadamente un 80 % corresponde a desechos comunes, el restante 20 % se considera material peligroso que puede ser infeccioso, tóxico o radioactivo. Se calcula que cada año se administra en el mundo 16 millones de inyecciones, pero no todas las agujas y jeringas se eliminan después correctamente. Los desechos de la atención sanitaria contienen microorganismos que pueden ser dañinos e infectar a pacientes de hospital, al personal y a la población en general⁷.

En Perú durante el 2005 se realizó un trabajo de investigación, con el fin de evaluar el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad. Evaluándose el conocimiento por medio de un cuestionario y una guía de observación arrojando los siguientes resultados, el grado de conocimientos acerca de las normas de bioseguridad por el personal de enfermería, en las licenciadas es 61.5% y las técnicas 82.5%. En el grado de aplicabilidad de las normas de bioseguridad se obtuvo que el 100% en ambos tienen frascos adecuados para eliminar el material punzocortante y el 84% de licenciadas y el 70% de técnicas lo desechan adecuadamente. Los técnicos y licenciadas en enfermería no usan protectores oculares en un 100%⁸.

Díaz Cisneros M. y col. (2006). En un estudio realizado el año 2006, en la Universidad Autónoma de México, con el objetivo de evaluar el impacto de un programa de bioseguridad en los alumnos que trabajan en los laboratorios Clínicos de la F.E.S. Zaragoza, concluyó que los alumnos mejoran sus conocimientos sobre bioseguridad después de la intervención y que lleva a recomendar que se imparta un seminario al inicio del semestre y se supervise la aplicación de los manuales y reglamentos ⁹.

Cuadrado K. (2008), Realizo un estudio de “Grado de aplicación de medidas de bioseguridad por parte del personal del Hospital Cantonal de Amaluza 2008” en

Loja Ecuador. El objetivo de esta investigación, fue el conocer el grado de aplicación de las medidas de bioseguridad por parte del personal del hospital, y concluyo que existe un gran déficit de aplicación de medidas de bioseguridad, por parte del personal que atiende en el hospital Cantonal de Amaluza. Especialmente en el personal que está en contacto directo con el usuario ¹⁰.

Bonilla E. (2010) realizó un estudio “Evaluación de aplicación de normas y protocolos de bioseguridad en el hospital de La Lima- Honduras 2010” Concluyendo que el personal no utiliza el equipo adecuado para su propia protección, el etiquetado de bolsas no se realiza según exigencias y los recipientes no reúnen los criterios técnicos que establece la norma ¹¹.

Márquez A y col. (2006), en Lima Perú realizaron un estudio sobre el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de Bioseguridad en las acciones de Enfermería, los resultados encontrados reportan que el 57,5% de enfermeras tienen un excelente nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad y el 42,5% bueno. El 10% aplica correctamente las medidas de bioseguridad y el 50% aplica en forma deficiente las medidas de bioseguridad. Quedando demostrado que existe un alto nivel de conocimiento, pero que la proporción de profesionales enfermeras que aplica las medidas de bioseguridad se reduce a menos de la mitad.

Arellano M. y Mark A. (2012), realizaron un estudio que tuvo como propósito determinar los factores de riesgo biológico a los que está expuesto el personal de Enfermería del área quirúrgica en sus dimensiones: Nivel de información, aplicación de medidas de protección y saneamiento básico. El estudio se realizó en el Hospital Universitario “Dr. Luis Razzetti” de Barcelona. Obteniendo cómo resultado de la investigación que el personal de enfermería del área quirúrgica tiene un porcentaje bajo de conocimiento referente a riesgos biológicos, las barreras físicas, químicas y biológicas. Se determinó, además, que el saneamiento básico que se realiza en el área quirúrgica no es el adecuado. El

trabajo antes citado se relaciona con la investigación planteada en su dimensión nivel de información que posee el personal de enfermería del área quirúrgica.

Castillo E. y Villán I. (2009), en un estudio que tuvo por objeto determinar las medidas de bioseguridad que aplica el personal de Enfermería frente al riesgo de contraer hepatitis B en el área de emergencia pediátrica de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” de Valencia, Carabobo. Los resultados permitieron concluir que una alta proporción del Personal de Enfermería sometido a observación directa no utiliza una adecuada técnica de lavado de manos. Por otra parte, existe un alto nivel de desinformación relacionada a la aplicación de las medidas de barrera respecto al uso de equipos de protección personal, como guantes, bata o delantal, mascarillas, lentes y el manejo de objetos punzo cortantes, permiten afirmar que no se realiza adecuadamente esta práctica, las cuales son de gran importancia para evitar el riesgo de contraer hepatitis B, hepatitis C, SIDA, entre otras.

Chacón G., Marín M. y Méndez F. (2009), realizaron un estudio de carácter descriptivo que tuvo como finalidad verificar el cumplimiento de las normas de bioseguridad por parte del personal de Enfermería que trabaja en la unidad de cuidados post-anestésicos del Hospital Universitario de Caracas. El hallazgo más importante que se evidenció en esta investigación fue la necesidad de implementar un programa de concientización que debe aplicarse desde la gerencia del hospital y abarca todo el personal que desempeña sus actividades en la unidad de cuidados post-anestésicos para formar una conducta preventiva ante los riesgos biológicos.

Velasco M. (2012), realiza en Bolivia una Tesis de maestría sobre Bioseguridad del personal de Enfermería en el área quirúrgica del Hospital Materno infantil de la C.N.S. 2012, cuya conclusión establece que el 69 por ciento del personal de

Enfermería tienen conocimientos sobre Bioseguridad, sin embargo, el cumplimiento de las medidas oscila en un 50 por ciento.

Vino N. (2014), realiza una Tesis de Maestría sobre Aplicación de las Normas de Bioseguridad por el equipo de salud en la Red Corea de El Alto, Bolivia. Es estudio concluye señalando que el conocimiento del personal de salud, los procedimientos de bioseguridad no están asociados con el cargo y años de servicio por parte del personal de salud.

En nuestro país, estudios efectuados por el Ministerio de Salud indican que la tasa de infección por el VIH en el personal de salud es baja. Se calcula que el riesgo de infección tras la exposición por agujas hipodérmicas, con sangre contaminada con el VIH se encuentra entre el 0.13% y el 0.5%. En cambio, la infección por el VHB en condiciones similares es de 45 a 120 veces mayor ¹².

En relación a normas nacionales sobre bioseguridad en Bolivia el Ministerio de Salud elaboró el “**Reglamento para la aplicación de la norma boliviana de bioseguridad para los establecimientos de salud**”, con carácter de aplicación obligatoria a todos los establecimientos de salud de acuerdo a la Resolución Ministerial Nro. 1203 del 30 de noviembre del 2009¹³.

Habiendo efectuado la revisión de estudios o investigaciones oficiales sobre la temática Bioseguridad en el área quirúrgica en nuestro medio, no encontramos nuevos estudios sobre esta temática.

En el Hospital Luis Uría de la Oliva dependiente de la Caja Nacional de salud, no se realizó hasta la fecha ningún estudio oficial sobre bioseguridad en quirófanos, siendo esta investigación la primera en este género.

2A.3. ANTECEDENTES INSTITUCIONALES

CAJA NACIONAL DE SALUD

La Caja Nacional de Salud (CNS) es una Institución descentralizada, de derecho público, sin fines de lucro con personalidad jurídica, autonomía de gestión y patrimonio independiente, encargada de la gestión, aplicación y ejecución del régimen de Seguridad Social a corto plazo (enfermedad, maternidad y riesgos profesionales).

El domicilio legal de la CNS se encuentra en la Ciudad de La Paz para el cumplimiento de sus objetivos, su organización administrativa se desconcentra geográficamente en Administraciones Regionales o departamentales, tiene como función la prestación de servicios de salud de Alta calidad, en cumplimiento de la misión y objetivos institucionales buscando la satisfacción de sus asegurados y beneficiarios dentro un alto grado de productividad, costo reducido, recursos humanos calificados, técnicos, médicos, modernos equipos con tecnología avanzada y la implantación de sistemas administrativos eficientes y eficaces, enmarcados en las previsiones establecidos en el código de seguridad social, su Decreto Reglamento, ley No 924 de 14 – 04- 87 y su reglamento el D. S No 216737 de 25 – 06 – 87, DS No 26495 de 04 – 02-02, DS No 26637 de 24-05 – 02, ley No 2446 de 19-03-03 (ley de organización del poder ejecutivo) DS No 26973 de 237-03-03 y otras disposiciones complementarias.

Estructura organizativa Caja Nacional de salud

a. Nivel Normativo y de fiscalización

a.1 Directorio

b. Nivel Ejecutivo Nacional

b.1 Director Ejecutivo

c. Nivel Operativo Nacional

- c.1 Dirección de Servicios de Salud
- c.2 Dirección de Servicios Generales
- c.3 Dirección Administrativa Financiera
- c.4 Dirección Técnica y de Promoción Social

d. Nivel de Asesoría Fiscalización

- d.1 Unidad de Auditoría Interna
- d.2 Departamento Jurídico
- d.3 Departamento de Planificación y Evaluación de Gestión
- d.4 Departamento de Sistemas.

e. Nivel de Asesoría y Especializada

- e.1 Comisión Nacional de Prestaciones
- e.2 Comisión Nacional de Calificación de Beneficiarios discapacitados.
- e.3 Comisión Técnica Médica.
- e.4 Comisión Farmacológica

f. Nivel descentralizado

- f.1 Nuevas Administraciones Regionales
- f.2 Agencias Distritales

HOSPITAL Nro. 8 LUIS URÍA DE LA OLIVA DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD (CNS)

El actual Hospital Nro. 8 Luís Uría de la Oliva (L.U.O) de la C.N.S. tiene una historia interesante que merece ser conocida por todos.

En 1952, al producirse la Revolución Nacional quedaron modificadas profundamente estructuras sociales hasta ese momento estables. Uno de los cambios fue ocasionado por la nacionalización de las minas, con la liquidación contractual de los trabajadores y su automática contratación a través de la Corporación Minera de Bolivia, sin discriminación del estado de salud y obviamente fueron re contratados numerosos trabajadores enfermos con silicosis y silico-tuberculosis, quienes no habían tenido la protección de salud adecuada de parte de las ex empresas y esperaban a un tratamiento.

En 1954, emerge con gran convocatoria la Federación Sindical de Trabajadores Mineros de Bolivia (FSTMB) y esta entidad incursiona en el co-gobierno administrativo de las minas nacionalizadas con la creación del llamado control obrero con iguales prerrogativas que el gerente y con derecho a “veto” en los casos que las determinaciones no convinieran a los intereses de los trabajadores de la Federación Sindical de Trabajadores Mineros de Bolivia.

En 1954 se conforman las comisiones que estudian el Código de Seguridad Social el que es promulgado como Ley en 1956, con un contenido socialmente muy avanzado a favor de los trabajadores.

Estos hechos socio - políticos se encuentran encadenados y enmarcan el nacimiento de un recinto hospitalario que acogiera a los pacientes portadores de Silicosis y sílico-tuberculosis que eran numerosos y que las condiciones políticas de ese momento exigían. A estos hechos se suman los trabajos que sobre la silicosis y la tuberculosis, en sus aspectos ambientales, epidemiológicos, clínicos, etc., hiciera el Dr. Guillermo Guerra sobre todo en lo referente a las minas grandes y que se encuentran documentadas en tres tomos de trabajo. El Dr. Guerra es reconocido como pionero de la Medicina del Trabajo en el país.

Todos estos acontecimientos son determinantes para el nacimiento del nuevo Sanatorio Luís Uría de la Oliva el 8 de diciembre de 1956, calificado Sanatorio

para compararlo con los Sanatorios de tuberculosos de los alpes Suizos de la época pre quimioterápica con la norma de crear estos Sanatorios lo más alejado posible de los centros urbanos, en sitios altos y ventilados. Se lo denominó Luís Uria de la Oliva en homenaje al secretario Privado del Presidente Villarroel quien consecuente con el presidente fue inmolado el 4 de Julio de 1946.

Los predios donde se ubicó al Hospital habían sido adquiridos por la antigua Caja de Seguro y Ahorro Obrero y se encontraban situados en el extremo de la zona nor oeste de la ciudad en sitio alejado del radio urbano, zona campestre donde se llegaba penosamente por un camino tortuoso, oscuro y deteriorado adaptado para vehículos; obviamente era un sitio de reclusión para los internados. El terreno estaba aledaño al río Orcojahuira y más allá no existía ninguna comunidad campesina.

El sanatorio tenía ciertas características particulares:

- Albergaba solamente varones.
- Los pacientes tenían el diagnostico de tuberculosis o silico-tuberculosis y no era necesario que está este complicada.
- Dependía en los servicios de alimentación, farmacia, lavado, planchado del Hospital Obrero que era más antiguo y el más próximo.
- No poseía Laboratorio pero si un equipo de Rayos X vertical para efectuar fluoroscopia.

La inauguración de este Sanatorio empero marca un importante desarrollo comunitario ya que a la vera del camino de acceso al Sanatorio se van efectuando construcciones de viviendas, que junto a la creación del Cementerio Alemán muy vecino al Sanatorio, inducen al progreso de la zona, que bajo la protección de la Virgen de Copacabana, apoyado por la comunidad religiosa del Obispado de la Bérgamo de Italia, da nacimiento a la actual Villa Copacabana.

El primer Director fue el Dr. Jaime Valverde Sossa, fisiólogo Tarijeño, que identificado con el Sanatorio desde un principio, planta personalmente los frondosos eucaliptos que actualmente decoran el Hospital y en sus horas libres, aficionado al arte, pinta en una de las paredes de las salas destinadas a los tuberculosos a Koch en su mesa de trabajo y enfoca un campo microscópico con plétora bacilar. Este trabajo permanece intacto en esta sala y comentando el hecho con su autor nos confiaba que no había podido encontrar un retrato de Koch con mandil de trabajo y que todas sus imágenes lo reflejaban vestido a la usanza de la época y que Valverde lo había “vestido” de médico con delantal blanco, frente a su mesa de trabajo y a su microscopio.

El Dr. Valverde deja más tarde la Dirección del Sanatorio y se hizo cargo de la Dirección Nacional Médica de la CNSS.

El sanatorio da un viraje importante, deja de ser nosocomio para tuberculosos o silico-tuberculosos exclusivamente y al influjo de gente nueva populariza la atención de todo enfermo bronco pulmonar, cualquiera sea su etiología. El panorama se amplía, se atienden casos de asma, enfisema, insuficiencias respiratorias de diverso índole, el cáncer pulmonar que empieza a preocupar a los colegas del hospital, las bronquiectasias, tumores de otra naturaleza a incluso la cirugía correctiva de pared torácica.

Cambia su nombre y se llama Hospital Neumológico L.U.O. Se amplía la estructura de interacción con 70 camas, se dota un equipo de Rayos X moderno para la época, el laboratorio desarrolla la bioquímica y el cultivo para el bacilo de la tuberculosis. Los servicios de apoyo como ser cocina, lavandería, ambulancia, etc. son implementados y se retira del frontis del sanatorio la Cruz de Lorena símbolo de la tuberculosis y se difunde ampliamente al hospital como de tipo neumológico.

Aparece la figura del Dr. León Arce Castrillo, que venía de desempeñar numerosos y siempre importantes cargos directivos médicos en el Ministerio

de Salud Pública y en la Caja Nacional de Seguridad Nacional. El había implementado el Servicio Nacional de Tuberculosis en la institución del seguro de la que era Jefe cargo hoy desaparecido.

El Hospital Neumológico complementa sus servicios con Endoscopia, Farmacia y se desarrolla el servicio de Cirugía Torácica en un esfuerzo mancomunado de médicos y cirujanos dedicados apostólicamente a la especialidad. Con el advenimiento del hospital Neumológico se integra la enseñanza universitaria de pregrado en la cátedra de Neumotisiología y el personal del Hospital ingresa al concierto internacional al asociarse a la Unión Latino americano de Sociedades de Tisiología (ULAST) y a UIT. Precisamente Arce Castrillo es presidente del XIII congreso Panamericano de las ULAST en La Paz - Bolivia.

El paso del tiempo permite un cambio del antiguo sanatorio para virar a ser un establecimiento con características de Hospital General en mérito de criterio del tratamiento ambulatorio de los enfermos bacilares y la existencia de camas libres que precisaban ser ocupadas.

Finalmente son implementados los servicios de Cirugía y Medicina General con lo que el antiguo sanatorio para tuberculosos adquiere la actual fisonomía de ser un Hospital General L.U.O., conservando los servicios de Neumología que es de referencia nacional para este tipo de pacientes. Mención especial merece el Dr. Víctor Hugo Iturri , protagonista de estos últimos cambios y que moderniza el Hospital General con un moderno Laboratorio y una infraestructura acorde para aquellos años.

Se advierte en estos últimos años en el Hospital Luís Uría de la Oliva un incremento exponencial en el número de intervenciones quirúrgicas debido al crecimiento poblacional de los asegurados y beneficiarios, aspectos que coadyuvaron la aprobación de la construcción de un moderno complejo hospitalario por parte del Honorable Directorio de la Institución prevista para la siguiente gestión 2019.

IIB. JUSTIFICACIÓN

El Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud es un Centro de Segundo nivel, que acoge a pacientes del Hospital Obrero Nro. 1 de La Paz, en especialidades Médicas y quirúrgicas, constituidos en su gran mayoría por pacientes de la tercera edad o enfermos con cuadros clínicos complicados como ser pacientes con tuberculosis pulmonar, VIH, entre otras patologías, siendo muchos de estos pacientes intervenidos quirúrgicamente en nuestro Nosocomio., con los riesgos inherentes por la patología de base que presentan.

El personal de salud del área quirúrgica está expuesto constantemente al riesgo biológico por las particularidades de su actividad, están en contacto directo o indirecto en forma temporal o permanente con líquidos biológicos. Estando latente la posibilidad de desarrollar infecciones por bacterias, parásitos, hongos, virus y otros gérmenes patógenos y no patógenos. Como personal profesional de salud tenemos la necesidad de aplicar las medidas de bioseguridad como forma de prevención de enfermedades infecto-contagiosas.

Ante esta situación las infecciones nosocomiales representa un serio problema, sumado al costo económico que representa el tratamiento de una persona infectada para la institución, el paciente y los familiares, justifica hacer énfasis en las medidas de prevención.

La aplicación de las medidas de bioseguridad es una obligación del personal de salud frente a riesgos generados en sus actividades diarias. La prevención es la mejor manera de evitar los accidentes laborales de tipo biológico y las enfermedades nosocomiales¹⁴.

Esta investigación tiene relevancia científica porque a raíz de los resultados obtenidos se tendrá una visión actual sobre la utilización de medidas de bioseguridad por parte del personal de salud que trabaja en el área quirúrgica y planteará alternativas para mejorar las deficiencias encontradas.

Este estudio es de impacto para las Autoridades y personal de salud del Hospital Luis Uría de la Oliva, por las implicaciones epidemiológicas, sociales, económicas, entre otros. Los resultados coadyuvarán a la implementación de medidas de prevención para evitar infecciones biológicas de los trabajadores de salud que están en contacto con distintos factores de riesgo.

La presente investigación será un aporte importante para mostrar la realidad actual en relación al tema de bioseguridad al personal que trabaja en el área quirúrgica del Hospital Luis Uría de la Oliva y generar conciencia en este tema tan importante.

Finalmente señalar que los documentos generados en la presente investigación descriptiva se constituirán en una fuente de referencia para futuras investigaciones de mayor complejidad sobre esta temática. Estos son los argumentos que justificaron la realización de nuestra investigación.

III. MARCO TEORICO

3.1 Bioseguridad, definiciones:

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 disciplina que pretende evitar el daño, riesgo o peligro al que está expuesto el ser humano. No obstante, existen otros significados asociados a la palabra “Bioseguridad” que se derivan de asociaciones en la subconsciencia con los otros sentidos de las palabras “seguro” y “seguridad” definidos en el diccionario (Sopena 1981) como la calidad de ser: cierto, indudable, confiable, ajeno de sospecha, firme, constante, sólido¹⁵.

Bioseguridad, es el conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles, sin atentar contra la salud de las personas que trabajan y/o manipulan elementos biológicos, técnicas bioquímicas y genéticas e igualmente, garantiza que el producto de los mismos no atente contra la salud de la comunidad en general, ni contra el ambiente¹⁶.

Otra definición de Bioseguridad, señala que es el conjunto de medidas preventivas que tienen como objetivo proteger la salud y la seguridad del personal, de los pacientes y de la comunidad frente a diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos¹⁷.

También se entiende por Bioseguridad, a la doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral ¹⁸.

La bioseguridad se debe realizar en conjunto, tanto el personal que debe cumplir las normas de bioseguridad, las Autoridades que deben hacerlas

cumplir y la administración que debe dar las facilidades para que estas se cumplan¹⁹.

Un estudio publicado en una Revista Cubana de Higiene y Epidemiología (2011), define a la bioseguridad "doctrina de comportamiento encaminada a lograr actitudes y conductas que disminuyan el riesgo del trabajador de la salud de adquirir infecciones en el medio laboral"²⁰.

Todos los trabajadores de la salud deben utilizar rutinariamente los métodos de barrera apropiados cuando deban intervenir en maniobras que los pongan en contacto directo con los materiales, la sangre o los fluidos corporales de los pacientes. Dicho contacto puede darse tanto en forma directa, atendiendo un paciente, como durante la manipulación de instrumental o de materiales extraídos para fines diagnósticos como la realización de procedimientos invasivos, incluyendo en ellos a las veno-punturas y extracciones de sangre. En todos los casos es necesario el uso de guantes o manoplas²¹.

3.2 Objetivos de Bioseguridad

La bioseguridad hospitalaria tiene una serie de objetivos para mantener un control de protección a los usuarios entre ellos se destacan:

- Prevenir enfermedades que se transmiten entre paciente y personal

El paciente está expuesto a una gran variedad de microorganismos durante la hospitalización, las cuales la bioseguridad tiene como propósito evitarlas o disminuirlas, el contacto entre el paciente y un microorganismo en sí, no produce necesariamente una enfermedad clínica, puesto que hay otros factores que influyen en la naturaleza y frecuencia de las infecciones nosocomiales.

- Manejo de las Exposiciones Laborales

Todos deben trabajar en cooperación para reducir el riesgo de infección de los pacientes y del personal.

La prevención del riesgo entre estos es una preocupación de todos en el establecimiento y debe contar con el apoyo de la alta administración ya que los establecimientos de atención de salud son un entorno donde se congregan las personas infectadas y las expuestas a un mayor riesgo de infección.

Los pacientes hospitalizados que tienen infección o son portadores de microorganismos patógenos son focos potenciales de infección para los demás pacientes y para el personal de salud así también los pacientes que se infectan en el hospital constituyen otro foco de infección, como las condiciones de hacinamiento dentro del hospital, el traslado frecuente de pacientes de una unidad a otra y la concentración de pacientes muy vulnerables a infección.

-Manejo del personal del equipo de salud con las infecciones

El funcionario encargado del control del equipo de salud tiene la responsabilidad del servicio de esterilización tales como limpiar, descontaminar, probar, preparar para el uso, esterilizar y guardar asépticamente todo el equipo estéril del hospital, sin embargo el manejo inadecuado del equipo y material hospitalario puede ser una amenaza médico-paciente, siendo un reservorio o foco de transmisión al usuario, los establecimientos de atención de salud deben tener acceso a especialistas en control de infecciones, epidemiología y enfermedades infecciosas, incluso a médicos y a otro personal (por lo general, de enfermería) especializado en el control de infecciones.

En algunos países, esos profesionales son equipos especializados que trabajan en un hospital o un grupo de establecimientos de atención de salud²².

3.3 Principios Básicos de Bioseguridad

Universalidad

Las medidas de bioseguridad son universales, puesto que involucran a todas las personas independientemente de conocer o no su serología, de presentar o no patologías, también se asume que todo individuo es portador de algún agente infeccioso, por lo cual se debe tener una buena precaución a la presencia de líquidos que se consideran potencialmente infectantes como: sangre, semen, secreción vaginal, leche materna, líquido cefalorraquídeo, líquido sinovial, líquido pleural, líquido amniótico, líquido peritoneal y líquido pericárdico. Las heces, orina, secreción nasal, esputo, vómito y saliva, no se consideran líquidos potencialmente infectantes, excepto si están visiblemente contaminados con sangre.

De aquí surgen las precauciones universales postuladas por el principio:

“Todos los pacientes y sus fluidos corporales independientemente del diagnóstico de ingreso o motivo por el cual haya entrado al hospital o clínica, deberán ser considerados como potencialmente infectantes y se debe tomar las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión²³.”

Uso de Barreras

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. Guantes, gorro, mascarilla, zapateras, delantales plásticos) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dichos accidentes.

Medios de Eliminación de Material Contaminado

Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo²⁴.

3.4 Niveles de Riesgo en Bioseguridad

Son estándares internacionales y su clasificación está dada en función del grado de letalidad de las enfermedades. Estos niveles son condiciones bajo las cuales un agente etiológico debe ser manipulado en forma segura.

Nivel 1: Agentes infecciosos no causantes de enfermedad o de un potencial mínimo de riesgo en el adulto sano, no se requieren barreras de contención, se basa en las prácticas de bioseguridad estándar.

Nivel 2: Agentes infecciosos que presentan peligro o riesgo moderado, asociado con enfermedades en adultos y además puedan causar derrames o aerosoles infecciosos. El peligro de transmisión puede ser por: herida percutánea, ingestión, exposición de membranas mucosas. En este nivel se requiere el uso de guantes, mascarillas y además señalar las puertas con el signo internacional de riesgo biológico.

Nivel 3: Agentes infecciosos, causantes de enfermedades graves o letales, de transmisión por aerosoles. Además de las medidas utilizadas en el nivel 2, se deben tener en cuenta que las áreas deben estar separadas del tráfico habitual del edificio.

Nivel 4: Agentes peligrosos con alto riesgo de enfermedad letal individual y comunitario, transmisibles por aire y por vías desconocidas.

Todo accidente debe ser reportado al jefe inmediato, para el abordaje pertinente y en el nivel 4, se complementa con el seguimiento por parte de las direcciones de Enfermedades Infecciosas, Vigilancia Sanitaria y por las Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud, en adelante RISS²⁵.

3.5 Precauciones Universales

El ambiente de cirugía es un área especializada llena de riesgos, no solamente para el paciente sino también para el personal que trabaja dentro del quirófano. El riesgo que se corre al manipular un paciente, sus secreciones y excreciones es tal, por la cual se deben adaptar medidas de bioseguridad para evitar estas eventualidades, la tarea tradicional del equipo de salud en sala de operaciones que la de ocuparse de la integridad del paciente, hoy en día a la preocupación antes señalada se le ha agregado la de proteger la salud del equipo quirúrgico.

Las recomendaciones universales son las medidas para reducir el riesgo de transmisiones de enfermedades infecto- contagiosas relacionadas con el trabajo del equipo de salud. Estas preocupaciones deben ser agregadas a las técnicas de barrera apropiadas para disminuir la probabilidad de exposición a sangre u otros líquidos corporales o tejidos que pueden contener microorganismos patógenos transmitidos por sangre.

Las medidas deben involucrar a todas las personas que trabajan en áreas médicas y deben seguirlas rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas a la infección.

3.6 La Asepsia

La realización de una cirugía priva al paciente de una barrera significativa contra la infección y la enfermedad: la superficie cutánea. Toda vez que se interrumpe la integridad de la piel, como ocurre en el acto quirúrgico, los microorganismos tienen una oportunidad inmediata de invadir los tejidos internos y de proliferar. A fin de evitar que esto ocurra durante la cirugía, deben seguirse ciertas y procedimientos. Estas reglas son denominadas técnica aséptica y quebrantarlas es exponer al paciente a una infección²⁶.

3.6.1 Procedimiento de asepsia: Para realizar la asepsia del paciente, el personal de salud antes de realizar procedimientos invasivos, tales como cirugía mayor, punción lumbar, entre otros, debe cumplir lo siguiente: Realizar limpieza mecánica de la piel del paciente con agua y jabón, si es necesario, realizar el lavado de manos, clínico o quirúrgico según sea requerido, con gluconato de clorhexidina al 4% o yodopovidona, si el antiséptico a usar es isodine de 1 al 10 %, aplicar antes alcohol etílico a fin de degradar la grasa y secar la piel para su mejor absorción, aplicar el antiséptico al paciente. Recordar que los usos de antisépticos nunca substituyen la limpieza y la debridación cuidadosa, el respeto a la circulación y otros factores locales, así como realizar los procedimientos con el paciente en las mejores condiciones.

3.6.2 Los factores que afectan la asepsia son:

Ubicación y cantidad de microorganismos: Se dificulta su acceso a zonas de pliegues o espacios reducidos como por ejemplo en el ombligo, piel bajo las uñas naturales o acrílicas y piel bajo alhajas.

Resistencia de los microorganismos: En los casos de infecciones de origen hospitalario, éstos desarrollan múltiple resistencia y los antisépticos no actúan sobre ellos volviéndose inefectivos.

Concentración de los agentes: Su efectividad se pierde si se diluyen o se transfieren a frascos húmedos. Si se tiene que diluir, se debe cumplir con lo indicado por el fabricante, en cuanto a cantidad y con que lo hará. No deben combinarse con otros.

Factores ambientales: El calor excesivo o la exposición a la luz (frascos traslúcidos) deterioran la efectividad del producto y acortan su vida útil, tienen que mantenerse debidamente cubiertos, de preferencia en frascos de dosis

única o para consumo de 24 horas, para evitar su contaminación. También debe contar con información de seguridad como el almacenamiento, protección, fecha de fabricación y número de lote.

Materia orgánica: esta debe ser eliminada previamente de la piel y mucosa (limpieza y debridación), para que los efectos de los agentes antisépticos no sean interferidos, o que el antiséptico actúe sobre la materia orgánica o suciedad visible y ya no sobre la piel.

Duración de la exposición: para lograr su acción se requiere de un tiempo mínimo de contacto a fin de lograr su efecto máximo.

pH: afecta tanto la carga superficial neta del agente como el grado de ionización del agente. Los agentes aniónicos son más efectivos a pH ácidos, y los catiónicos a pH alcalinos²⁷.

3.6.3 Reglas de la Técnica Aséptica Los miembros del equipo quirúrgico se mantienen dentro del área estéril. Se considera mala técnica que los miembros estériles del equipo (con camisolín y guantes estériles) se aparten del campo estéril. El área estéril es el espacio que incluye al paciente, a los miembros del equipo quirúrgico, las mesas del equipo quirúrgico, las mesas del equipo estéril. Los miembros del equipo que se encuentren lavados y estériles nunca deben abandonar el quirófano durante la cirugía sin recolocarse el camisolín y los guantes. Para los procedimientos radiológicos efectuados durante las cirugías los miembros estériles de equipo quirúrgico se coloca un delantal de plomo antes de vestirse y enguantarse de manera que no se vean obligados abandonar el quirófano.

La conversación se mantiene al mínimo durante la cirugía. La conversación libera pequeñas gotitas de humedad cargadas de bacterias nocivas en el aire alrededor del campo estéril. A pesar de que las mascarillas quirúrgicas son útiles para eliminar el efecto de esta bastaría, no son completamente efectivos. La conversación excesiva incrementa la posibilidad de contaminación de la herida.

El movimiento se mantiene al mínimo durante la cirugía. Los miembros del equipo deben moverse lo mínimo indispensable dentro del quirófano. Esta regla es aplicable tanto al personal lavado como al no lavado. Los miembros lavados se limitan al área estéril inmediatamente. La enfermera circulante no debe tolerar el tránsito excesivo dentro y fuera de la sala durante la cirugía, porque esto podrá favorecer la entrada de polvo y bacterias desde el interior del quirófano. Cuando se manipula los campos dentro del área quirúrgica, se despliegan y se aplican delicadamente pero deliberadamente. Con el menos movimiento posible, cualquier objeto puede movilizar material particulado y bacterias en el aire sobre el campo quirúrgico.

El personal no estéril no puede pasar por superficies estériles. Para distribuir los materiales en el campo quirúrgico, la Enfermera circulante nunca debe sobrepasar los límites de la mesa accesorio o de la mesa de mayo. El polvo

más las pelusas y otros materiales particulado que contienen bacterias podrían caer dentro del área estéril. La instrumentadora debe colocar las palanganas y las vasijas en el borde de la mesa estéril. Cuando se abre los materiales estériles sobre una superficie estéril, las manos y el brazo de la persona no estéril debe estar protegido por un doblado dado por la superficie interna del envoltorio es estéril. Como alternativa, la instrumentadora puede recibir el material estéril directamente del miembro no estéril del equipo.

Los miembros estériles del equipo se enfrentan al campo estéril todo el tiempo, cuando estos deben cruzar o cambiar lugares dentro del área quirúrgica, nunca debe dar la espalda a otra área estéril como por ejemplo la mesa de apoyo de mayo. Puede alejarse una corta distancia de área estéril y luego cruzarse con la espalda junta. El personal no estéril nunca debe pasar entre dos áreas estériles o entre dos miembros estériles de equipo.

El equipo utilizado durante un procedimiento estéril ha sido esterilizado. Cualquier instrumento o equipo que sea utilizado durante la cirugía ha sido procesado de una manera tal que los transforma en completamente libres de microorganismos. Por esta razón nunca debe haber duda durante la esterilidad de un material que es situado o utilizado dentro de área estéril.

Si la esterilización de un elemento es dudosa, se le considera contaminado. Los paquetes que posean fechas de vencimiento borrosas, envolturas manchadas o defectuosas deben ser considerados contaminados. Si existen algunas dudas sobre si el personal lavado se ha contaminado, siempre se debe presumir que esto ha ocurrido.

Las mesas estériles solo se encuentran estériles en su superficie. La superficie de una mesa estéril es la única área de la mesa que se considera estéril, aun cuando haya sido cubierta con una sábana estéril. Por esta razón, los extremos

de la sutura no deben colgar del borde de la mesa. Una vez colocada las sabanas de la mesa no debe ser reubicada, debido a que esto produciría la contaminación de un área estéril.

Los camisolines son estériles por delante desde la línea axilar hasta la cintura y las mangas hasta unos 7.5 cm por encima del codo el dorso del camisolín debe considerarse no estéril, aunque el camisolín sea de tipo cruzado, las manos deben mantenerse dentro de los límites estériles del camisolín la región axilar, no es estéril por lo cual nunca deben cruzarse los brazos colocando las manos debajo de las axilas.

El borde de cualquier envase que contienen materiales estériles no es estéril. No se debe permitir que los botes de envase tomen contacto con los materiales estériles que contienen. Cuando el personal de lavado que recibe materiales estériles, no debe tocar el bote del envase con la mano enguantada. Cuando se distribuye soluciones estériles tales como agua o solución salina a partir de una botella, la tapa se considera contaminada una vez abierta la botella.

El contacto con materiales estériles se mantiene al mínimo. El manipuleo excesivo de instrumental, de las sabanas o de cualquier otro material estéril promueve la contaminación. Los guantes estériles son una barrera muy fina entre la esterilidad y la contaminación. El equipo debe ser manipulado solo durante su preparación o utilización.

Cuando el agua toma contacto con la superficie estéril, tal como una sábana de mesa arrastra consigo bacterias. Esto se denomina contaminación penetrante. Puede ocurrir cuando se coloca una bandeja caliente con instrumental sobre una sábana estéril; la condensación del vapor humedece la sabana y arrastra bacterias desde la superficie no estéril por debajo de la superficie estéril de la bandeja.

Este tipo de contaminación también puede producirse cuando los materiales estériles son almacenados cerca de las piletas de cepillado o lavado, donde puede ocurrir salpicaduras.

Algunas áreas operatorias no pueden estar estériles. Se toma medidas para mantener al mínimo la contaminación, las áreas operatorias tales como la nariz, la boca o la región perineal no puede considerarse campo estéril se observa la técnica aséptica a fin de evitar la contaminación del campo por bacterias patógenas provenientes de otras fuentes²⁸.

3.7 Elementos de Protección Personal

Los elementos de protección personal son un complemento indispensable de los métodos de control de riesgos para proteger al trabajador colocando barreras en las puertas de entrada para evitar la transmisión de infecciones. Sin embargo debe recordarse que muchos de los elementos de protección personal en instituciones de salud no fueron diseñados para ese propósito sino para evitar la contaminación de campos quirúrgicos y la transmisión de microorganismos de paciente a paciente a través del personal de salud, por lo cual tienen esa doble función. De acuerdo con el procedimiento a realizar, se determina el uso de elementos de protección específicos tales como:

Lavado de manos: Las manos son el reservorio más importante y mecanismo seguro de transmisión de microorganismos a huéspedes susceptibles a enfermar, recientes estudios han demostrado que es suficiente el lavado de manos con una duración de 2 a 5 minutos para reducir el conteo bacteriano de las manos y evitar de esta manera la transmisión de microorganismo causantes de infección a los pacientes.

Gorro: Se usa con el fin de evitar en el trabajador de la salud el contacto por salpicaduras por material contaminado y además evita la contaminación del paciente con los cabellos del trabajador de salud.

Uso de mascarilla buco-nasal: protege de eventuales contaminaciones con saliva, sangre o vómito, que pudieran salir del paciente y caer en la cavidad oral y nasal del trabajador. Al mismo tiempo, la mascarilla impide que gotitas de saliva o secreciones nasales del personal de salud contaminen al paciente, debe usarse en los pacientes en los cuales se halla definido un plan de aislamiento de gotas.

Protectores oculares: Previene el contacto de la mucosa ocular del personal con microorganismos transportados en rocíos o salpicaduras de sangre y secreciones del paciente o resultado de la manipulación del equipo contaminado.

Uso de brazeras y delantal: para evitar el contacto del antebrazo , brazo ,tórax y abdomen con sangre o líquidos corporales en procedimientos invasivos como partos normales, cesárea y odontología, entre otros²⁹.

3.8 Clasificación Medidas necesarias de bioseguridad

3.8.1 Medidas necesarias de bioseguridad “A”

Control de medio ambiente

Para ello el diseño del área de la sala de operaciones debe cumplir con requisitos mínimos:

Las salas de operaciones deben estar agrupadas en una sola planta y constituir una unidad funcional independiente, Cada quirófano debe tener una superficie no menor de 30 mts², mientras las cirugías mayores requerirán una superficie que supere los 35 mts², los pisos y paredes con característica antiestáticos, de material plano, impermeables, inalterables, duros y resistentes con esquinas redondeadas que faciliten su limpieza, el techo deberá tener una altura de 3mts a partir del piso.

Temperatura, humedad, ventilación y flujo de aire

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

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

Por otra parte, el aire debe ingresar en la parte alta del quirófano y tener una salida en el nivel inferior del mismo. No se recomienda la utilización de flujo laminar, pues no se ha notado beneficio significativo en la utilización del mismo. Limitar al mínimo el número de personas que ingresa a SOP (sala de operaciones), ya que el nivel microbiano en el quirófano es proporcional al número de personas que circulan en el mismo, Estreptococos beta hemolíticos y Estafilococos áureos en niveles elevados cuando interviene demasiado personal.

Circulación del personal

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

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

Área semi restringida: Se destinará para la inducción anestésica, el estar del personal, el lavado quirúrgico y el almacenamiento de vestido y equipo,

Área restringida: Se refiere al interior de los quirófanos, donde las condiciones asépticas deberán ser óptimas.

Vestimenta Quirúrgica

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

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

Los gorros deben ser parte importante en la vestimenta del personal, debido a que actúan como barrera impidiendo que células descamadas del cuero cabelludo o bien cabello desprendido del mismo transporten bacterias residentes a las superficies del campo operatorio, los lentes impiden el paso de fluidos procedentes del paciente hacia los ojos del personal, por lo que el uso de lentes junto a la utilización de la mascarilla aumenta la seguridad del cirujano.

Los zapatos deben ser cómodos, con suela blanda, pero gruesa, que impida que una aguja accidentalmente tirada en el suelo la atraviese y pinche la superficie de la planta del pie.

Todas las formas de vestimenta quirúrgica sirven a un solo propósito: constituyen una barrera entre las fuentes de contaminación y el paciente o el personal.

Los estándares de la asepsia nunca deben ceder a la comodidad individual o las tendencias de la moda.

Lavado de manos

Antes de iniciar las actividades de rutina, Después de usar el tocador, Cuando las manos se contaminen con sangre u otras secreciones corporales, al retirarse los guantes, durante la atención del paciente, después de manipular el instrumental o equipo quirúrgico. Las manos son el reservorio más importante y mecanismo seguro de transmisión de microorganismos a huéspedes susceptibles a enfermar.

Lavado quirúrgico de manos: Recientes estudios han demostrado que es suficiente 2 a 5 minutos para reducir el conteo bacteriano de las manos. La técnica incluye abarcar hasta los codos, con las manos hacia arriba para que el agua deslice de arriba para abajo y con la ayuda de un antiséptico adecuado (amplio espectro, rápida acción y con efecto residual que persista) como gluconato de clorhexidina al 4%.

Antisepsia de zona operatoria

En cuanto a la preparación del paciente, se recomienda que sea bañado antes del procedimiento con un antiséptico de elección, haciendo énfasis en los pliegues, como ingle, axila y ombligo. Así al estar ya en el quirófano, se volverá a limpiar el área operatoria, para lo cual se empleará jabón que se enjuagará para proceder a la aplicación del antiséptico en círculos concéntricos que evitarán la recontaminación, este antiséptico por lo general es alcohol, clorhexidina o yodopovidona; que luego se remueve con frotación y secado de la piel.

3.8.2 Medidas Necesarias de Bioseguridad “B”

Limpieza de quirófano

En casos de contaminación con derrame de líquidos corporales se recomienda colocar material absorbente por encima del derrame para luego aplicar Cloro, Yodo o Fenol sintético en el área del mismo y limpiar de nuevo pasados 10 minutos. En la limpieza general de toda la superficie, se recomienda utilizar la técnica spray-trapo spray entre procedimiento y procedimiento.

En el caso de las cirugías contaminadas o sucias, no se debe cerrar el quirófano sino, más bien limpiarlo de la forma tradicional previo al inicio del procedimiento siguiente: Las superficies deben estar limpias y secas, Es

importante tener en cuenta la limpieza acuciosa y la ventilación. Amonio cuaternario o fenólico para limpieza de quirófano.

Técnica quirúrgica

Los cirujanos deberán evitar en la medida de lo posible las maniobras bruscas que exponen a lesiones punzocortantes entre el personal participante, hemorragia excesiva, manejarán los tejidos con delicadeza, erradicarán espacios muertos, colocarán drenajes apropiados y reducirán la duración de la cirugía al máximo para eliminar riesgos de contacto o transmisión de noxas entre profesional a paciente o viceversa.

Equipo quirúrgico

Al igual que el cirujano, anestesiólogo, enfermero de quirófano y otros deberán adherirse a las medidas fundamentales de bioseguridad para evitar a toda costa la infección como consecuencia del contacto con el paciente.

Instrumental quirúrgico

La adecuada limpieza del instrumental, equipo y superficies es uno de los aspectos más importantes del control de infecciones.

El material quirúrgico contaminado debe someterse inicialmente a un proceso descontaminación, lavado y enjuagado para después someterse a esterilización minuciosa, debiendo empaquetarse para su reutilización en otra cirugía.

El instrumental quirúrgico es un bien social costoso, muy sofisticado y delicado, por ello su cuidado debe ser meticuloso y estandarizado.

De igual forma el instrumental puede constituir un medio seguro de transmisión de gérmenes cuando sufre una alteración en la cadena del proceso de descontaminación, limpieza y esterilización³⁰.

3.8.3 Medidas necesarias de bioseguridad “C”

Control de elementos punzocortantes

En relación a los materiales corto punzantes contaminados se recomienda el no doblar, ni recapsular agujas. Colocar agujas y material corto punzante en cajas de desechos designadas para este propósito, transporte las cajas de desechos corto punzante muy bien sellado al área donde se eliminarán.

Las cajas de corto punzantes se llenan solo hasta las 3/4 partes de su capacidad.

Manejo de Accidentes por Exposición a Sangre o Fluidos Corporales

En el caso de un pinchazo o herida, las medidas generales son:

- Lavado inmediato de la zona cutánea lesionada con abundante agua y jabón, Permitir el sangrado en la herida o punción accidental.
- Realizar antisepsia de la herida con alcohol al 70% durante tres minutos, o bien con alcohol yodado, tintura de yodo al 2% o algún yodoforo, dependiendo del tamaño de la herida se cubrirá con gasa estéril.
- En el caso de contacto con mucosa, por ejemplo, ojos, nariz o boca, se lavará abundantemente con agua o suero fisiológico.
- Por último, se reportará el caso a las Autoridades máximas del centro asistencial donde ocurrió el accidente.
- En las salas de operaciones debe contar con normas de bioseguridad porque existe un contacto íntimo con el profesional y el paciente que puede desembocar en transmisión de enfermedades que pueden ser fatales.

El equipo quirúrgico debe desarrollar una conciencia quirúrgica y de bioseguridad en todo nivel de su práctica intra operatoria.

Normas para el Manejo de la Basura:

bolsas negras: residuos domiciliarios. bolsas rojas: residuos patológicos, descartadores de agujas, material de vidrio³¹

3.9 Tipos de riesgos

Los riesgos pueden ser biológicos, químicos y físicos.

Riesgos biológicos: existen al exponerse a secreciones, fluidos, excreciones y agentes infecciosos presentes en ellas.

Riesgos químicos: ocurren al exponerse al contacto, ingestión o inhalación de sustancias corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas e inflamables.

Riesgos físicos: son a los que se producen al exponerse a instrumentos eléctricos o mecánicos, materiales inflamables, infraestructura no de acuerdo con la salud, seguridad e higiene ocupacional.

3.10 Medidas para el control de infecciones en quirófano

El área quirófanos se divide en 3 zonas principales de restricción progresiva para eliminar fuentes de contaminación:

Zona Negra: La primera zona de restricción que es una verdadera zona amortiguada de protección. Es el área de acceso, en ella se revisan las condiciones de operación y presentación de los pacientes; se hace todo el trabajo administrativo relacionado y el personal (cambiar el vestido por la ropa especial de uso de quirófanos).

Zona Gris: La segunda zona es la llamada también zona limpia. Todo personal que entra a la zona gris, debe vestir pijama quirúrgico. La cabeza se cubre con un gorro de tela y oculta todo el pelo para impedir la caída de los cabellos en zonas estériles; la nariz y la boca se cubren con una mascarilla.

Zona Blanca: El área de mayor restricción es el área estéril o zona blanca en la que se encuentra la sala de operaciones propiamente dicha.

3.11 Medidas de Bioseguridad para el personal de quirófano

Toda persona que ingrese al quirófano deberá circular de acuerdo con la señalización y normas establecidas por la institución (blusa, pantalón, polainas, gorro y mascarilla).

No se debe guardar alimentos en las neveras, ni en los equipos de refrigeración de sustancias contaminantes o químicos.

Se debe realizar el aseo terminal del quirófano máximo cada diez días, en un horario donde no exista circulación de pacientes.

Cada profesional de la salud (anestesiólogos, enfermeras, bacteriólogos, instrumentadoras), son responsables de depositar adecuadamente en los recipientes correspondientes elementos corto punzantes utilizados en cirugías, canalización de venas, anestesia conductiva y administración venosa de medicamentos.

Todos los elementos utilizados en la aplicación de anestesia conductiva deben ser estériles (guantes, agujas, medicamentos, ropa, toallas, etc.), previo lavado quirúrgico de manos por parte del anestesiólogo.

El personal que trabaja en los quirófanos debe lavarse y desinfectarse las manos y los antebrazos con agua y jabón antiséptico, el primer lavado del día debe durar 5 minutos, los lavados posteriores mínimo dos.

De la misma forma se debe realizar un lavado higiénico y desinfectante en las manos antes y después de realizar cualquier procedimiento y después de tener contacto con cada paciente.

Se debe evitar la atención directa de pacientes cuando uno presenta lesiones exudativas o dermatitis serosa, hasta tanto estén hayan desaparecido.

Todo equipo que requiera reparación técnica debe ser llevado a mantenimiento, previa desinfección y limpieza por parte del personal encargado del mismo. El personal del área de mantenimiento debe cumplir las normas universales de prevención y control de riesgo biológico.

Durante el acto quirúrgico; si un procedimiento (cirugía) dura más de dos horas, todos los participantes se deben cambiar los guantes estériles por unos nuevos.

El personal que trabaja en cirugía, no debe circular con ropa quirúrgica por áreas diferentes a las establecidas; si lo hace debe retirarse completamente la ropa contaminada, disponerla adecuadamente y ponerse una limpia.

Se debe prohibir consumir alimentos y/o bebidas en áreas diferentes a las establecidas (cafetín).

Mantener siempre cerrada la puerta de las salas de cirugía es la regla.

El personal que trabaja en cirugía no debe acostarse en las camillas, ni sentarse en el piso.

Para el lavado y secado instrumental se debe utilizar guantes de látex; utilice los guantes de nitrilo suministrado por el área de Salud Ocupacional, al igual que la careta, el delantal plástico y la mascarilla. La pinza porta objetos debe utilizarse para retirar y depositar el instrumental en la solución desgerminante y desinfectante.

En el área quirúrgica no se debe utilizar escoba, todo derrame o reguero no contaminante se debe limpiar con la traperera, la cual debe ser de uso exclusivo del área quirúrgica.

En caso de derrame o contaminación accidental con sangre, y otros fluidos corporales sobre la superficie de trabajo como pisos, paredes, mesones, se debe proceder de la siguiente manera: aislar o delimitar el área y aplicar solución desinfectante sobre el derrame, cubrir el derrame con servilletas de papel, tela que se vaya a desechar u otro material absorbente definido para tal efecto y dejar actuar la solución durante 15 minutos. Posteriormente, la auxiliar de enfermería debe recoger el reguero con las manos debidamente enguantadas y usando los demás elementos de protección personal definidos para este procedimiento, retirar todo el material y depositarlo adecuadamente en los recipientes destinados para la recolección de los residuos infecciosos o de riesgo biológico acondicionados con su respectiva bolsa roja. Luego de recoger el derrame, lavar el área con solución de astringente. El personal encargado de realizar este procedimiento, debe obligatoriamente utilizar los

elementos de protección personal definidos para estos casos, tales como guantes, mascarilla y bata impermeable. En todo caso se debe seguir las instrucciones establecidas para tal efecto en el Plan de Contingencia del área de quirófanos.

3.11.1 Medidas de bioseguridad para el área de cirugía

Manejar todo paciente como potencialmente infectado. Las normas deben aplicarse a todos los pacientes, independiente del diagnóstico utilizando los elementos de protección personal tales como gafas, guantes, tapabocas, gorro colocados adecuadamente, zapatos con puntera cerrada y en lo posible utilizar delantal plástico evitando así contaminación con fluidos corporales.

Las personas que trabajan en quirófanos se deben realizar el lavado de manos antes de ingresar al área de quirófano, después de manipular elementos contaminados con material biológico, entre paciente y paciente, después de cada procedimiento realizado a cada paciente, después de estar en contacto con el paciente y/ o elementos de uso del paciente y antes de salir del área de quirófanos.

Se debe utilizar el equipo de aspiración mecánico el succionador para la aspiración de secreciones de boca y faringe evitando la manipulación directa, cambiar oportunamente los recipientes de drenaje o aspiración del paciente, secreciones sangre, orina, materia fecal.

Los guardianes deben ser llenados únicamente hasta $\frac{3}{4}$ partes de su capacidad total solo se deben desechar elementos corto punzantes como son agujas de sutura y/o inyección, hojas de bisturí, cuchillas de rasurar, guías de catéteres, recortes de clavos de osteosíntesis, lancetas.

Las instrumentadoras deben entregar en la mano al cirujano y en forma adecuada según técnica quirúrgica el porta-agujas con la sutura montada.

Se debe utilizar un par de guantes por paciente para evitar las infecciones cruzadas, mantener actualizado el esquema de vacunación, mantener los elementos de protección personal en buenas condiciones de aseo, de fácil acceso, no utilizar los elementos de protección personal fuera del área de trabajo. (Área de sala de operaciones central y/o quirófanos periféricos), no realizar reanimación boca a boca por ningún motivo a menos que se cuente con dispositivos adecuados que aseguren su protección personal, los elementos corto punzantes deben ser desechados en los dispositivos adecuados que son resistentes perforaciones.

Si la sutura o la aguja de la misma la deja el cirujano suelto debe informar a la instrumentadora inmediatamente para ser recogida oportunamente. El bisturí debe ser entregado con el filo de la hoja hacia abajo y en la mano del cirujano y de esta misma forma debe ser entregado por el cirujano a la instrumentadora o debe dejarlo sobre la mesa de mayo informándole a esta.

Clasificar la ropa médica y quirúrgica utilizada en los diferentes procedimientos, teniendo en cuenta que puede ser contaminada o sucia, disponer la ropa contaminada, es decir, aquella que contiene sangre, secreciones y otros fluidos, provenientes de pacientes en bolsa roja; la ropa sucia en bolsa verde. Se debe enviar las muestras de laboratorio en los recipientes adecuados, teniendo en cuenta las normas específicas para laboratorio clínico, enviar a patología las muestras de tejidos u órganos, en recipientes adecuados que contengan formol a las concentraciones indicadas, debidamente rotulados y con tapa. Colocar el material anatómico-patológico, las placentas y aquel resultante de amputaciones en bolsa plástica roja, rotulándola como "Riesgo Biológico".

El material contaminado con fluidos corporales (guantes, gasas, compresas, etc.) debe ser depositado en bolsa roja separado del material anatómico-patológico. Efectuar desinfección y limpieza en las áreas quirúrgicas empleando

las técnicas correctas y las diluciones adecuadas de los desinfectantes, de acuerdo a los procedimientos básicos de limpieza y desinfección y manejar los equipos e instrumental siguiendo las técnicas de asepsia: desinfección, desgerminación y esterilización específicas para cada elemento³².

3.11.2 Medidas de seguridad para las Enfermeras ante el VIH SIDA:

El riesgo de adquirir el VIH de pacientes infectados es sumamente bajo. En los casos en que una Enfermera ha contraído una infección por el VIH en el curso de su trabajo, las vías de infección han sido la parenteral o la exposición de mucosas o lesiones cutáneas a la sangre infectada por el VIH³³.

La exposición parenteral se produce cuando una Enfermera se pincha con una aguja hipodérmica o se corta con un bisturí u otro instrumento cortante contaminado con sangre de un paciente infectado. El riesgo de infección consecutivo a esa exposición suele depender de dos factores: a) el volumen de sangre a que haya estado expuesta la Enfermera b) la contagiosidad del paciente. Aunque el VIH puede estar presente por igual en casos asintomáticos y sintomáticos, ciertos estudios recientes hacen pensar que los sujetos con SIDA sintomático o en una fase avanzada de la infección por el VIH, tienden a ser más infectantes. Según varios estudios últimos, el riesgo de adquirir la infección por el VIH por un pinchazo de aguja hipodérmica u otra exposición parenteral al VIH es inferior al 1%.

El riesgo de adquirir la infección por el VIH por exposición de mucosas o lesiones cutáneas a la sangre infectada es muy bajo, aunque más difícil de cuantificar. Sin embargo, en casos individuales, se ha visto que existe un riesgo cuando las enfermeras se contaminan con sangre infectada por el VIH a través de heridas abiertas, abrasiones o exposición de mucosas (bucal o labial, conjuntiva)³⁴.

El personal de Enfermería tanto como el personal sanitario de primera línea en contacto directo con las personas infectadas por el VIH, sus familiares y su entorno social, se están enfrentado con un problema que requiere creatividad, energía y recursos sin precedentes. La medida en que dicho personal quiera y pueda hacer frente a ese problema puede tener un profundo impacto en la evolución futura de la epidemia causada por el VIH³⁵ .

3.12 Riesgo Laboral

Todas las profesiones llevan implícito un riesgo inherente a la naturaleza misma de la especialidad y al ambiente donde se desenvuelve. La Medicina como profesión al fin y en ella específicamente, el personal de Enfermería que trabaja en las áreas quirúrgicas y quirófanos no escapan a esta situación y sufren en su organismo una serie de agresiones por parte del medio donde actúan por efecto de los agentes con que trabajan y de las situaciones en que cotidianamente se ven envueltos que producen en ellos una serie de modificaciones. En ese sentido, Omaña, E y Piña de V, E (2 009) señalan que riesgo en salud “es la probabilidad de alcanzar un daño a la salud como consecuencia de una exposición a un determinado agente, en unas determinadas condiciones, tanto del agente como del trabajador que hace contacto con dicho agente”. La profesional de Enfermería que trabaja en el área quirúrgica está expuesto a estos riesgos o accidentes laborales³⁶.

3.13 Riesgo Biológico

Las enfermedades infecciosas tienen relevancia para el personal de salud, ya que su práctica involucra una alta manipulación de elementos corto punzantes; así como por el manejo de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos, que pueden representar un riesgo a la salud del trabajador.

Debido a esto, el personal de salud (Enfermeras, médicos, auxiliares y personal de limpieza) están potencialmente expuestos a una concentración más elevada de patógenos humanos que la población general, por ello han de conocer y seguir una serie de recomendaciones en materia de seguridad biológica.

Pueden ser infecciones agudas y crónicas, reacciones alérgicas o tóxicas causadas por agentes biológicos y sus derivados, o productos de ADN recombinante y manipulaciones genéticas. También son riesgos biológicos las mordeduras, picaduras o arañazos producidos por animales domésticos, salvajes o insectos³⁷

En el lugar de trabajo, se encuentran muchos agentes infecciosos, cepas muy virulentas, esporas, bacterias, y otros microorganismos, que constituyen un riesgo importante al personal de salud; en tal sentido, agente biológico, es definido por Omaña, E y Piña de V, E (2 005) “a todos aquellos seres vivos de origen animal o vegetal y sustancias derivadas de los mismos, presentes en los puestos de trabajo, que pueden provocar efectos tóxicos, alérgicos o infecciosos a los trabajadores”.

De lo señalado por los Autores, se puede decir que las enfermedades infecciosas constituyen uno de los principales riesgos para el personal que trabaja en el área quirúrgica, tanto por la alta posibilidad que un paciente enfermo infecte al profesional, como por el descuido en medidas de bioseguridad³⁸.

Así mismo, Gestal, J. (2010), señala que se entiende por riesgo biológico laboral “cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad causada por microorganismos (con inclusión de los genéticamente modificados, los cultivos celulares y los endoparásitos humanos), que puedan contraer un trabajador”. En este sentido, aquellos profesionales que trabajan en los Hospitales o Centros de investigación donde se utilicen microorganismos tienen más

probabilidad de infectarse, debido al continuo contacto con el paciente y a la necesidad de manejar objetos y productos sépticos³⁹.

Por otra parte, Gestalt J. (2003) concluye lo siguiente “sobre la base de la fuente de infección clasifica las enfermedades infecciosas y parasitarias en enfermedades con fuentes de infección humana como las hepatitis A, B y C, el SIDA, la tuberculosis, entre otros.

De manera general puede decirse que la Hepatitis, de acuerdo a lo expresado por Bennett, D (2 009), puede definirse como: Un Trastorno inflamatorio del hígado caracterizado por ictericia, hepatomegalia, anorexia, molestias gástricas y abdominales,

Los trastornos de la función hepática y producción de heces de color claro y orina oscura pueden deberse a una infección bacteriana o vírica, transfusiones de sangre incompatible, acción del alcohol y determinados fármacos y toxinas. Puede tener una evolución breve, leve o grave y fulminante que ponga en peligro la vida del paciente. El hígado generalmente puede regenerar sus tejidos, pero en algunos casos la hepatitis grave evoluciona a cirrosis y disfunción hepática crónica.

Señalan estos autores que desde el punto de vista epidemiológico las hepatitis virales han causado numerosos daños a la humanidad, por haberse extendido de manera vertiginosa incrementando notablemente su índice de prevalencia y morbi-mortalidad en la población latinoamericana y su asociación con patologías como el cáncer del hígado y algunas formas agresivas y letales de cirrosis hepática⁴⁰.

Hepatitis A: Según Madoff, L y Kasper, D (2 004), esta es “causada por el virus de la hepatitis A. Su transmisión se lleva a cabo por vía fecal y oral, contaminación de alimentos y agua con materia fecal”. También se han registrado casos de contagio por relaciones sexuales anales y orales. El

contagio por casos de transfusiones en las cuales la sangre no ha sido tratada completamente es más escaso.

Hepatitis B: Según el Diccionario Mosby (2002), Es la forma de hepatitis vírica producida por el virus de la hepatitis B y caracterizada por diversos signos y síntomas de comienzo rápido. La infección puede ser grave, con una evolución prolongada que conduce a veces a la destrucción de las células hepáticas, la aparición de una cirrosis y la muerte del paciente.

Esta infección es la más importante a la que el personal de salud está expuesto ocupacionalmente; por ello deben conocerse las medidas de seguridad para manejar las secreciones de los pacientes y la necesidad de emplear guantes de látex durante la intubación, extubación, colocación de sondas naso gástricas, entre otros. Es necesario que todo el personal que trabaja en los quirófanos, se vacune contra el virus de la hepatitis B⁴¹.

Hepatitis C: Su principal vía de transmisión es por transfusión. De acuerdo a Madoff, L y Kasper, D (2 004), esta enfermedad “es causada por el virus de la hepatitis “C”, el cual puede ubicarse dentro de la categoría de los Flavo virus. Esta enfermedad se transmite por medio de sangre y otros derivados. En la actualidad no se ha determinado la transmisión por vía sexual, aunque existen evidencias de pacientes que han sufrido esta enfermedad y que se han caracterizado por ser promiscuos. En el personal de quirófanos, por punción accidental o por contaminación con sangre; una de las principales complicaciones de la hepatitis C es la hepatitis crónica. Si esta complicación se presenta, el 20% progresa a cirrosis y puede desarrollarse un estado de portador crónico siendo su sangre potencialmente infectante.

VIH / SIDA: Más de 25 millones de personas han muerto como consecuencia del síndrome de inmunodeficiencia humana (SIDA), causado por el VIH, y

según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), divulgado en noviembre del 2007, “alrededor de 33,2 millones de personas son portadoras del virus en todo el mundo”. Así mismo, el mismo documento indica que “este año se produjeron unos 2,5 millones de nuevas infecciones, mientras se calcula que aproximadamente 2,1 millones de personas han muerto en el 2007 debido al SIDA”⁴².

Los portadores de VIH asintomáticos, constituyen una amenaza de infección para el personal de salas de urgencias, salas de terapia intensiva y quirófanos. Aun cuando el riesgo de transmisión ocupacional del SIDA sea bajo, si es comparado con la facilidad de la infección de la hepatitis B y la hepatitis C, si se contrae el SIDA, el pronóstico en general es considerado como fatal. En este sentido, es vital que el profesional de Enfermería que trabaja en el área quirúrgica use las barreras físicas cuando preste los cuidados a los pacientes, ya que cualquier contacto de la sangre o con los fluidos corporales de la otra persona puede causar una infección.

El modo de transmisión de la hepatitis C es similar al de la hepatitis B, es por ello, que el profesional de Enfermería debe aplicar las medidas preventivas de bioseguridad con la sangre y líquidos corporales, con todo paciente que llegue al centro de salud, independientemente del diagnóstico, para evitar el contagio.

Tuberculosis: según, La Rochelle, D. y Carlson, E. (2005) “Se siguen presentando casos esporádicos de TB en personal de salud que se ha visto expuesto a pacientes infectados, mostrando pruebas de tuberculina ampliamente positivas con radiografías de tórax anormales”. De tal forma que se recomienda brindar un control adecuado del personal que incluya exámenes médicos de detección permanente, radiografía de tórax y un control del estado de inmunidad mediante pruebas de tuberculina⁴³.

3.14 Descripción de las Medidas de Bioseguridad

Las medidas de bioseguridad es el conjunto de normas y procedimientos que garantizan el control de los factores de riesgo, la prevención de impactos nocivos y el respeto de los límites permisibles, sin atentar contra la salud de las personas que trabajan y/o manipulan elementos biológicos, técnicas bioquímicas, experimentaciones genéticas y sus procesos conexos e igualmente garantizan que el producto de estas investigaciones y/o procesos no atenten contra la salud y el bienestar del consumidor final ni contra el ambiente.

Al respecto, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2007) define a la bioseguridad como el “conjunto de medidas destinadas a proteger la salud y seguridad del personal que trabaja frente a riesgos provenientes de agentes biológicos, físicos y químicos”, es decir comprende estrategias, acciones o procedimientos de deben ser considerados para evitar o prevenir los efectos a los riesgos presentes en el área de trabajo.

Dentro del concepto de bioseguridad deben abarcarse también todos los aspectos que en relación al ambiente quirúrgico puedan afectar negativamente al personal de salud, incluso a pacientes, por lo tanto, debe prestarse atención al espacio físico, incluyendo riesgos químicos y físicos, a los servicios mínimos para una correcta funcionalidad, la limpieza e higiene del área y la capacitación adecuada del personal en funciones, sin olvidar que el trabajo en cirugía en una interacción multidisciplinaria entre médicos, estudiantes, enfermeros(as) y personal de anestesia.

Toda medida preventiva debe estar enmarcada dentro de los principios que fundamentan la bioseguridad en todo nivel, al respecto, Barriga, G. y Castillo, N (2011) refieren que éstos pueden resumirse en tres postulados:

Universalidad: Se debe involucrar al personal y pacientes de todos los servicios, aún sin conocer su serología; debiendo seguir todas las recomendaciones estándares para prevenir exposición a riesgos.

3.14.1 Medios de eliminación de material contaminado: Se refiere al conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados por medio de los cuales el material utilizado en la atención del paciente se elimina sin riesgo. Estas medidas preventivas se deben aplicar a la sangre, a todos los fluidos, secreciones y excreciones corporales, excepto el sudor, independientemente de la presencia de sangre visible, piel no intacta y membranas mucosas.

3.15 Barreras

Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre u otros fluidos en potencia contaminantes u otras sustancias nocivas, mediante la utilización de medidas o materiales que se interpongan al contacto de los mismos⁴⁴.

Uso de barreras protectoras

La barrera física constituida por guantes, mascarillas, gafas, material descartable, entre otros al respecto el término barrera es definida por el Diccionario de Medicina Mosby (2012), como “una pared o cualquier obstáculo que restringe o bloquea el paso de sustancias”. El objetivo es evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos, en todos los pacientes, y no solamente con aquellos que tengan diagnóstico de enfermedad.

Los guantes quirúrgicos: Protegen a los profesionales de la salud de los líquidos contaminados del paciente, no obstante, en muchos casos se rompen los guantes durante la intervención o presentan orificios al final de la misma, aunque no parece que sea causa de aumento de las infecciones. Méndez, M. (2008), señala que “los guantes deben usarse una vez y deben desecharse antes de abandonar el área contaminada; usarse cuando se está en contacto

con secreciones y cambiarlos antes de continuar con los cuidados”. Los guantes no son un sustituto del lavado de manos, dado que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar micro poros cuando es expuesto a actividades tales como, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto, estos micro poros permiten la diseminación cruzada de gérmenes.

La mascarilla: Se debe utilizar porque un porcentaje importante del personal de quirófano es portador de gérmenes altamente patógenos en los orificios nasales o en la boca. Al respecto el Diccionario de Medicina Mosby (2006), expone que la mascarilla es “una cubierta que se lleva sobre la nariz y la boca para evitar la inhalación de materiales tóxicos, para controlar el aporte de oxígeno y gases anestésicos o para proteger al paciente durante los procedimientos asépticos”. Es decir, las mascarillas previenen la transmisión de microbios infecciosos por aire y gotas, deben ser impermeables, desechables, repelente a fluidos que permita intercambio de oxígeno, tener sujeción para su colocación, el material con el cual se elabora debe ser de buena calidad.

La bata: Además de los campos colocados entre las áreas estériles y no estériles del campo quirúrgico y el personal, actúan como barreras y protegen de esta forma contra la transmisión de bacterias de un área a otra. La característica más importante que debe tener la ropa quirúrgica es su impermeabilidad a la humedad, ya que el efecto capilar de un paño o uniforme mojado transmitirá bacterias de un lado a otro del material. En ese sentido, Barbieri, P (2005) señala que: Los uniformes quirúrgicos, cuando son reutilizables, deben ser de algodón con una densidad de tejido entre 420 y 810 hilos / metro. Además, para que se comporten como barrera a la humedad hay que tratarlos con una sustancia impermeabilizante.

Hoy se utilizan como alternativas batas desechables fabricadas con fibra de celulosa procesada y tratada, ya que las batas fabricadas con 810 hilos/m., son eficaces como barrera, pero tienen el inconveniente de la pérdida de dicho efecto cuando se ha lavado más de 75 veces.

Por ello, sería conveniente utilizar batas desechables como mínimo en intervenciones de alto riesgo. Por otra parte, Atkinson, L. y Fortunato, N. (2008), explican que las batas deben ser: resistentes a la penetración de líquidos, cómodas y no producir calor excesivo; deben ser desechables y de material de fibra de hilo no entrelazados; con la intención de proteger la ropa y la piel de las salpicaduras húmedas corporales que pueden empapar la ropa y ponerse en contacto con la piel del personal; las mangas de las batas deben ser preferiblemente largas, para mayor protección.

Cabe destacar que el uso de batas para realizar las actividades, es importante para el profesional de Enfermería, ya que permitirá tener una protección específica en cierta parte del cuerpo⁴⁵.

Lentes protectores: Atkinson, L. y Fortunato, N. (2008), señalan que: “se deben utilizar gafas o un protector facial cuando existan riesgos de que la sangre u otros líquidos del paciente salpiquen a los ojos”. Los lentes protectores protegen los ojos durante la realización de procedimientos que puedan generar expulsión de gotas de sangre u otros fluidos corporales que estén contaminados. Los mismos deben utilizarse cuando se maneje material de vidrio a presión reducida, materiales criogénicos, sustancias cáusticas, irritantes o corrosivas, sustancias biológicas con riesgo para la salud.

El gorro: Para evitar que el cabello libere posibles microorganismos contaminantes al usuario. A juicio de Hernández, L; Contreras, N. y Prieto, C (2009), consideran que: “el cabello facilita la retención de partículas contaminadas y cuando se agitan provocan su dispersión, por lo que se consideran al mismo tiempo, como fuentes de infección y vehículos de

transmisión de microorganismos”. Por tal razón se recomienda usar el gorro como barrera protectora.

Los gorros surgieron desde que se estableció que el cabello era una vía de contaminación importante, es por ello que el profesional de Enfermería debe utilizar el gorro en toda situación en donde haya la posibilidad de salpicaduras o contacto con el paciente.

Lavado de manos: El objetivo fundamental del lavado de manos del personal sanitario es reducir la flora residente y la flora contaminante de manos y antebrazos. Al respecto, Barbieri, P (2005) recomienda que: “se realice en 2 ó 3 veces, enjuagándose cada vez, con el fin de retirar el jabón contaminado. Se suele realizar con cepillos que llevan incorporado yodopovidona o clorhexidina. Se recomienda incidir sobre dedos, pliegues, uñas”.

La profesional de enfermería, procede a la realización del lavado quirúrgico de manos y antebrazos, donde según Atkinson, L y Fortunato, N (2008) actualmente lo define como: El proceso dirigido a eliminar el mayor número posible de microorganismos de las manos y antebrazos mediante el lavado mecánico y antisepsia química antes de participar en un procedimiento quirúrgico. El lavado quirúrgico, se realiza inmediatamente antes de colocarse la bata y los guantes en cada intervención quirúrgica, El objetivo del lavado quirúrgico, es eliminar suciedad, residuos, aceites naturales de la piel, lociones de manos y microorganismos transitorios de las manos y antebrazos de los miembros del equipo estéril.

Por otra parte, Brunner, L y Suddarth, D (2009) afirman que “la duración en el lavado de manos eficaz requiere fricción vigorosa durante al menos 10 minutos, con atención especial en el entorno de la región del lecho ungueal y entre los dedos, donde por lo general es mayor el número de microorganismos.” Se hace necesario después de un lavado de manos eficaz se deben enjuagar las

manos completamente, existen varios métodos para limpiar y eliminar gérmenes de la piel de las manos y los antebrazos.

Para reducir el peligro de una contaminación microbiana en la herida quirúrgica, causadas por las bacterias de la flora cutánea el lavado dependerá de la fricción y el esfuerzo mecánico que se hace al cepillarse y lavarse manos y antebrazos y de la acción y eficacia del agente antiséptico, lo cual es fundamental. Al respecto, Atkinson, L y Fortunato, N (2008) señalan que: El método de duración o el método de cepillado tienen una limpieza mecánica y una asepsia química, los dedos, manos y brazos tienen cuatro lados o caras, comenzando el cepillado por el dedo pulgar, después de un dedo a otro hasta llegar al borde externo del meñique, sobre la superficie dorsal de la mano, la superficie palmar de la o viceversa, desde el dedo pequeño hasta el pulgar sobre las muñecas y hacia el antebrazo, terminando 5 cm por arriba del codo⁴⁶.

Debe realizarse como rutina el lavado de manos después de atender a un paciente. Las lesiones en la piel pueden aumentar el riesgo de contraer cualquier enfermedad infecto-contagiosa, por lo tanto, los profesionales con lesiones expuestas en el cuerpo deben evitar el contacto directo con los fluidos corporales, cubriendo sus heridas.

Así mismo, Méndez, M. (2008), señala las siguientes recomendaciones:

- Quitarse los anillos, pues bajo de estos se acumula detritos y hay mayor proliferación de microorganismos.
- Realizar el lavado de manos después de tocar cualquier fluido o secreción corporal, independientemente de que se utilicen guantes y también lavarse después de quitárselas.
- Utilizar un producto antiséptico para eliminar con seguridad microorganismos de las manos.

- Para que el lavado de manos sea eficaz, las manos deben frotarse vigorosamente de 10 a 15 segundos y enjuagarse bien, ya que gran parte del beneficio resulta de la eliminación de los contaminantes.
- Puede emplearse un cepillo estéril para frotar las manos si están fuertemente contaminados.
- Limpiar cuidadosamente las superficies bajo las uñas con un limpiador (palillo – cepillo) y luego desecharlo.
- Sostener las manos en posición baja en relación con los codos para evitar contaminar las regiones limpias.
- Enjuagar bien las manos y muñecas. El agua corriente arrastra suciedad y microbios patógenos.
- Secar las manos y muñecas efectuando leves toquecitos con una toalla de papel.
- Cerrar la llave con la toalla de papel seca para evitar volver a contaminarse. 36

3.16 Inmunoprofilaxis

En el caso que un profesional se pinché con una aguja de un paciente HIV positivo, es aconsejable un tratamiento profiláctico con terapia anti retroviral y controles de serología posteriores. Se emplea en la actualidad, la inmunización activa con vacuna recombinante genéticamente modificada, para sintetizar AgHBs (vacuna contra la Hepatitis B). Esta vacuna es de aplicación intramuscular (zona deltoidea en adultos y antero externa del muslo en niños). El esquema recomendado es de tres dosis, la primera aplicación en el día cero, posteriormente al mes de esta aplicación y a los seis meses se colocará la tercera dosis⁴⁷.

La única forma de prevención en forma pasiva de la enfermedad es el uso de inmunoglobulinas contra hepatitis B (IgHB), que confiere inmunidad temporal y se prepara con una mezcla de plasmas obtenidos de donantes seleccionados, que tienen títulos altos de anticuerpos contra el antígeno de superficie (AgHBs).

Esta inmunización, es recomendada como profilaxis bajo las siguientes condiciones según Sánchez, D (2011): Exposición accidental percutánea o de mucosas con sangre contaminada (con AgHBs positivo). Administrar conjuntamente la vacuna en todos los casos, sobre todo en los que no sea posible la colocación de inmunoglobulinas. Se emplea el esquema rápido, que consiste en dosis a los cero, uno y dos meses, con una dosis de refuerzo a los doce meses de la primera aplicación.

Las inmunizaciones constituyen una de las medidas de prevención que según Manterola, A (2008), Constituye el proceso por el que una persona se vuelve inmune o es capaz de oponerse a una infección, la inmunidad para enfermedades específicas es posible porque dentro del cuerpo unas sustancias llamadas anticuerpos destruyen o debilitan el agente protector de la enfermedad o neutralizar sus toxinas”.

Según lo señala Ponce de León, S. y Hernández, J. (2006), “la vacuna para la prevención de la hepatitis B deberá administrarse a todos los trabajadores con riesgo de infección aquellas que tengan contacto con la sangre y líquidos corporales o aquellos que pueden tener accidentes con estas. Para Romero, M (2009), inmunización se define como: El proceso destinado a inducir o transferir inmunidad artificialmente mediante la administración de un inmunológico, lo cual le va a producir anticuerpos como respuesta a la aplicación de una vacuna. Las vacunas consisten en la suspensión de microorganismos atenuados o que se administran para prevenir mejorar o tratar ciertas enfermedades infecciosas”.

Por otra parte, Méndez, M. (2008), señala “la hepatitis B por su consecuencia y su elevada incidencia en los trabajadores requiere atención especial, la disponibilidad de vacuna altamente eficaces nos obliga a establecer programas de vacunación”. En este sentido, la institución hospitalaria debe ser garante de la salud de los trabajadores.

Se debe implementar un programa de inmunizaciones a fin de proteger la salud del colectivo laboral. Contreras, M; León, R; Vásquez, L. y Romero, M (2009) definen inmunización como “el proceso destinado a inducir o transferir inmunidad artificialmente”. Los autores antes mencionados también señalan que la inmunización puede ser activa⁴⁸.

La producción de anticuerpos que se logra en respuesta a la administración de una vacuna o toxoide, en cuyo caso es artificial en otro caso es la que se produce como consecuencia a la producción de la enfermedad, conocida como la natural y la pasiva se refiere a la transferida de inmunidad temporal mediante la administración de anticuerpos o antitoxinas preformadas en otros organismos, en cuyo caso es artificial. La natural es aquella donde la transferencia de anticuerpo se realiza de la madre al feto.

3.17 Tratamiento de los desechos

En nuestro país las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en los Establecimientos de Salud (2012) define desechos como: “todo material o sustancia generada o producida en los establecimientos relacionados con el sector salud, humano o animal, cualquiera sea su naturaleza u origen, destinado al desuso o al abandono”, En tal sentido, los desechos contaminados deben colocarse en recipientes que puedan cerrarse y eviten el escape de líquidos durante el manejo, almacenamiento o transporte de los mismos. Para la recolección, las Normas para la Clasificación y Manejo de los Desechos en Establecimientos de Salud señalan que “es el proceso mediante el cual se reagrupan en dispositivos especiales los desechos almacenados en las diferentes áreas del establecimiento de salud”.

3.18 Tipos de desechos

En relación a los tipos de desechos, las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud (2012) se clasifican en:

- **Desechos Potencialmente Peligrosos (Tipo B):** Se consideran desechos potencialmente peligrosos todos aquellos materiales, que, sin ser por su naturaleza peligrosos, por su ubicación, contacto o cualquier otra circunstancia puedan resultar contaminados, se incluyen los provenientes de áreas de hospitalización de los enfermos y de consulta externa.

- **Desechos Infecciosos (Tipo C):** son todos aquellos desechos que por su naturaleza, ubicación, exposición, contacto o por cualquier otra circunstancia resulten contentivos de agentes infecciosos provenientes de áreas de reclusión y/o tratamiento de pacientes infectocontagiosos, actividades biológicas, áreas de cirugía, quirófanos, salas de parto, salas de obstetricia y cuartos de pacientes correspondientes, departamentos de emergencia y medicina crítica, servicios de hemodiálisis, banco de sangre, laboratorios, Institutos de investigación, bioterios, morgues, anatomía patológica, salas de autopsias y toda área donde puedan generarse desechos infecciosos.

- **Desechos Orgánicos y/o Biológicos (Tipo D):** Son todas aquellas partes o porciones extraídas o provenientes de seres humanos y animales, vivos o muertos y los envases que los contengan.

- **Desechos Especiales (Tipo E):** Son aquellos productos y residuos farmacéuticos o químicos, material radiactivo y líquidos inflamables. Así como cualquier otro catalogado como peligrosos no comprendido entre los grupos anteriores. El manejo de estos desechos, se hará por separado y se registrará por lo establecido en las Normas para el Control de la Generación y Manejo de los Desechos Peligrosos (2008).

El manejo de los desechos, se hará por separado y se registrará por lo establecido en las normas para el control de la generación y manejo de los desechos peligrosos, en la clasificación de los desechos infecciosos se debe tomar en

consideración el origen de los mismos, teniendo en cuenta su naturaleza para proceder a depositarlos en los recipientes que correspondan a cada tipo de desecho. Esto tiene como objetivo orientar un sistema organizado de gestión y residuos sólidos dentro de los hospitales con la finalidad de controlar y reducir los riesgos para la salud⁴⁹.

3.19 Características de los recipientes

Por otra parte, en lo referido a las características de los recipientes se puede decir que la recolección de los desechos se debe realizar de forma apropiada, los recipientes utilizados en este proceso deben presentar características especiales en su estructura, forma, tamaño, peso y diferencias que faciliten el manejo seguro de los mismos. Según el Manual de Desechos Sólidos Hospitalarios para el personal Médico y de Enfermería (2012), especifica el uso de envases y bolsas, de la manera siguiente:

Bolsas: Se utilizan para depositar residuos sólidos sin líquidos libres. Deben cumplir siempre con ciertas características técnicas, tales como: resistencia, impermeabilidad, grosor y capacidad, de manera que los desechos sean contenidos sin pérdida ni derrame de líquidos.

Envases rígidos: Se deben de utilizar tres tipos de envases

Rígidos: para punzo cortantes, para sólidos que puedan drenar líquidos abundantes y para vidrios.

En tal sentido, los desechos contaminados deberán colocarse en recipientes que puedan cerrarse de tal manera que acepte cualquier tipo de contenido y que eviten el escape de líquidos durante el manejo, almacenamiento o transporte. Por otra parte, las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud (2012), refieren en su artículo 10 lo siguiente:

Las piezas descartables punzo cortantes (agujas hipodérmicas, hojas de bisturí o similares) deberán ser previamente dispuestas en recipientes resistentes a cortes o a la acción de objetos punzo cortantes, tales como botellas de plástico rígido incinerables, cajas de cartón corrugado o de plástico resistente u otros, excluyendo cualquier recipiente de vidrio. Una vez llenos los recipientes, se cerrarán herméticamente y se identificarán o serán colocados en bolsas que contengan otros desechos.

Así mismo, las características de los envases según el Manual de Desechos Sólidos Hospitalarios para el personal Médico y de Enfermería (2012), deben ser las siguientes:

Envases para material punzo cortante: Las agujas y materiales punzo cortantes deben ser de material plástico rígido y resistente a las perforaciones, golpes o caídas (polietileno o polipropileno).

Impermeables para evitar fuga de líquidos.

Provistos de un sistema que impida extraer objetos desechados, preferiblemente de color o bien identificado con una etiqueta visible con la palabra “punzo cortante” acompañado de un símbolo de “biopeligrosidad”.

Envases para materiales sólidos: Deben ser recipientes rígidos impermeables con cierre seguro y hermético para evitar derrames de líquidos drenados.

Envases para vidrios: Se requieren recipientes plásticos o de metal de forma cilíndrica o cúbica de buen tamaño (volumen mínimo de 5 galones) deben marcarse con la descripción “solamente para desechos de vidrio”.

Así mismo, las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud (2002) en su decreto N° 2218, en cuanto a la

capacidad, señala que el volumen de la bolsa deberá estar acorde con el volumen del recipiente usado según las siguientes características:

- a) Bolsas plásticas de polietileno de baja densidad, de color blanco opaco, impermeables soldadas térmicamente en el fondo.
- b) El espesor mínimo por cara o película de 0,10 milímetros, con una capacidad máxima de 120 litros, para una carga que no sobrepase los 30 kg, y un espesor mínimo de 0,080 mm.

Las referidas Normas, señalan en su Artículo 13. Las dimensiones de los recipientes tipo balde desechables, no deberán ser superiores a 500 mm de diámetro y 500 mm de altura y las cajas de cartón corrugado de 600 mm de largo por 600mm de alto por 450 mm de ancho; estas cajas no deberán ser reutilizadas.

Al hacer referencia a los tipos de recipientes, se deberá tener en cuenta el tamaño, a lo que Malagón, L. y Hernández, E (2009) mencionan que: “los residuos peligrosos deben ser empacados en cajas de cartón de 21 a 49 litros de capacidad, las bolsas con un calibre mínimo de 2 mm y una capacidad máxima de 20 kilogramos, resistente a temperaturas superiores de autoclave (132°C)”.

Identificación de los desechos

En cuanto a la identificación de los desechos, las Normas para la Clasificación y Manejo de Desechos en Establecimientos de Salud (2012) en el artículo 8 refiere lo siguiente: Las bolsas y los recipientes deberán estar claramente identificados con el término “DESECHO PELIGROSO”, con letra visible y legible de color rojo, no menor de 5 cm de altura, incluyendo el logotipo “UNIVERSAL” para desechos médicos en su tamaño entre 20 y 50 cm., de altura, según el tamaño de la bolsa o recipiente. Las bolsas usadas, el interior de los recipientes, no serán de identificación obligatoria.

El Manual de Desechos Sólidos Hospitalarios para el Personal Médico y de Enfermería (2012) señala que “el color es el primer criterio de segregación y sumamente simple: negro para los desechos comunes y rojo para los desechos peligrosos”, de lo descrito se puede inferir, que para el personal que maneje estos desechos bastará una mirada para saber donde depositar el tipo de desecho que se descarta.

Es importante destacar que la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2004), estableció un Código de Colores para la identificación selección, almacenamiento y disposición de los desechos.

3.19.1 Código de colores:

Verde: para objetos ordinarios no reciclables.

Rojo: residuos que impliquen riesgos biológicos.

Negro: desechos anatomo- patológicos.

Naranja: plásticos.

Blanco: vidrio y

Gris: cartón, papel y similares.

Los recipientes para los desechos tóxicos pueden ser de color distinto a los antes mencionados, como el azul, deben ser etiquetados con el tipo de residuos y medidas de manejo especial.

Es importante, resaltar que la identificación de los desechos puede reducir los riesgos a la salud, que los desechos biológicos contaminen los desechos generados en el hospital, así como disminuir los costos porque se dará tratamiento especial a una fracción y no a todo el desecho generado.

3.20 Accidente con exposición a riesgo biológico

Pereira, J (2006) define la exposición de riesgo como: “la probabilidad de ocurrencia de un accidente de trabajo o de enfermedad profesional”, Para prevenir la frecuencia de las exposiciones antes de comenzar una tarea, las

Enfermeras deben valorar la naturaleza del riesgo que está implica y seleccionar estrategias de prevención que pueden incluir barreras físicas como guantes y otro atuendo protector.

Los trabajadores sanitarios deben valorar cada situación de cuidado para evaluar el riesgo y considerar los métodos para su reducción que estén a su disposición. Las exposiciones accidentales a enfermedades infecciosas deben ser tratadas rápidamente. El control posterior a la exposición suele ser específico a cada circunstancia y a cada organismo, cada uno de ellos requerirá, en cierto modo, una estrategia distinta.

El personal y los administradores deben estar familiarizados con procedimientos de control de las exposiciones y contar con procedimientos escritos disponibles en todo momento.

De acuerdo a lo expresado por De Ávila, E (2004) afirma que a pesar de la implementación de las precauciones universales los profesionales de Enfermería se enfrentan a múltiples maniobras que pueden provocar accidentes con materiales o fluidos contaminados. Por este motivo en 2011, se realizó un estudio donde se demostró un alto número de exposiciones a agentes biológicos por parte del personal de Enfermería el cual dio como resultado 2.689 casos de Enfermeras(o) expuestos a este tipo de agente infeccioso.

A pesar de que los profesionales de Enfermería, conocen como evitar las exposiciones a agentes biológicos no son puestos en práctica los métodos de barrera como son: guantes, gorro, mascarillas, bata, lentes protectores favoreciendo el aumento de los accidentes laborales.

En el medio sanitario, el riesgo biológico es el más frecuente, siendo los profesionales sanitarios los más expuestos ya que presta asistencia directa a los enfermos, el personal de laboratorio que procesa muestras contaminadas o

posiblemente contaminadas y el personal que trabaja con animales o con derivados de éstos.

Entre las enfermedades infecciosas a las que están expuestos los profesionales sanitarios, destacan aquellas de etiología vírica como la Hepatitis B, Hepatitis C, Hepatitis Delta y el SIDA, sin olvidar otros virus y enfermedades producidas por otros microorganismos. La exposición laboral para Benavides, F; Castejón, E; Mira, M. y Benachde, R, (2008) “se refiere a la circunstancia en que se produce el contacto (físico y/o psíquico) entre uno o varios factores de riesgo y el o los trabajadores”.

Con esta definición se quiere dar a entender cuáles son los contactos que deben tomarse en cuenta para evitar la diseminación de la infección, utilizando las medidas de prevención en cuanto a la transmisión de enfermedades infecciosas; además de la aplicación del tratamiento indicado, que debe de administrarse en el momento del accidente para que sea efectivo. Ponce de León R., y Soto, H., (2006) señalan que “La posibilidad de infección es más alta cuando ocurren punciones accidentes con agujas contaminadas, por lo que el personal debe conocer este riesgo y debe existir un recipiente colector de las agujas usadas en cada cubículo”.

Con el manejo adecuado de los desechos producidos en la atención del enfermo, se puede evitar no solo el aumento del número de accidentes, sino también evitar la diseminación de enfermedades infecciosas; además de tomar en cuenta que en cada servicio debe existir un recipiente de material resistente para descartar el material contaminado con agentes biológicos, porque el hecho de no contar con este recipiente incrementa la posibilidad de contacto con agujas contaminadas y a su vez la posibilidad de infección.

Según Aranda, J (2009) incidencia es “el número de casos de una enfermedad que han comenzado durante un período determinado o de personas que

enferman durante ese período, en una población determinada”. Es decir, al número de accidentes laborales por exposición percutánea a agentes patógenos y a las características de los mismos, en el personal sanitario que labora en el área quirúrgica.

3.20.1 Las características del accidente biológico, según Hernández L. Espinal C, Martín Z, (2009) presentan un modelo de clasificación el cual está diseñada para orientar el manejo y seguimiento de los trabajadores expuestos accidentalmente a sangre o fluidos corporales:

Exposición clase I: En esta clasificación se incluyen aquellas exposiciones a sangre o fluidos corporales con sangre visible, semen o secreciones vaginales, leche materna y tejidos a través de membranas mucosas, piel no intacta o lesiones percutáneas.

a) **Exposiciones percutáneas:** ocurren a través de la piel, por ejemplo, pinchazos con agujas o lesiones con objetos cortantes, mordeduras humanas y rasguños.

b) **Exposiciones en membranas mucosas:** ocurren a través de salpicaduras o aerosolización en membranas mucosas, por ejemplo, ojos, nariz, boca.

c) **Exposiciones en piel no intacta:** incluyen contacto con lesiones exudativas, dermatitis.

Exposición clase II: Incluye exposiciones percutáneas, en membranas mucosas y piel no intacta a orina, saliva, lagrimas, vomito, esputo, secreciones nasales, drenaje purulento, sudor, heces fecales, que no tengan sangre visible.

Exposición clase III: Son exposiciones de piel intacta a sangre u otros fluidos del cuerpo que contienen sangre visible. Las normas para minimizar el riesgo de transmisión de agentes infecciosos entre el personal y los pacientes deben estar coordinadas por un servicio de salud ocupacional, por el programa de

prevención y control de la infección, por el departamento de urgencias, que puede tener responsabilidades clínicas en el programa de salud ocupacional y por otros departamentos donde se pueda tener contacto con el paciente o exposición del personal.

3.20.2 Actuación del personal de salud ante un accidente

En caso de que ocurra un accidente, lo primero que se debe hacer es notificar, al respecto Salinas, J (2 005) refiere que “el objeto de la notificación es informar del accidente ocurrido suministrando la información sobre el cómo, dónde; cuándo y a quién”, El mismo autor, señala que “es obligatoria la notificación de todos los accidentes con baja ocurridos, el original se remite a una entidad gestora”.

Por lo antes mencionado, se debe cumplir para que la Institución en salud tome las medidas necesarias referidas en las normas para la protección de la salud del personal que labora en la institución.

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (2006) establece que todo trabajador que sufra accidente punzo – cortante con sangre de un usuario deberá informar al servicio responsable: Infectología, Epidemiología, Medicina del trabajo y Salud Ocupacional; en donde se tomarán las muestras para determinar serologías y establecer su situación. Simultáneamente se realizará un interrogatorio sobre las características del accidente se recomienda (a menos que el usuario tenga serología negativa) iniciar tratamiento antirretroviral durante cuatro semanas, siendo el tiempo ideal para iniciarlo una hora después del accidente. Si el usuario tiene serología positiva a HIV, una demora en el inicio de la terapia mayor de 72 horas disminuye la efectividad del mismo.

Es importante destacar, que además se recomendará el uso de precauciones con la pareja sexual (uso de preservativos), mientras se conocen los resultados del seguimiento a los tres meses iniciales.

La Organización Mundial de la Salud / Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS) (2 006) especifican que en el caso de que el usuario con el cual se tuvo contacto accidental sea de serología desconocida, se recomienda iniciar el tratamiento antirretroviral hasta que esté disponible el resultado de VIH, si este es negativo se procede a suspender el tratamiento.

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida o SIDA se define como la variante más grave de un conjunto de enfermedades relacionadas con la infección por el virus de la Inmunodeficiencia humana (HIV). El SIDA es una enfermedad de personas jóvenes, debido a que la mayor parte de los casos corresponden a varones de 20 a 49 años. Empero se piensa que esta situación cambiara conforme aumenta la transmisión entre heterosexuales y el número de víctimas de SIDA en los próximos años. El síndrome ha alcanzado proporciones epidémicas en diversas partes del planeta.

3.21. MARCO LEGAL SOBRE BIOSEGURIDAD EN BOLIVIA

Constitución Política de Estado Plurinacional de Bolivia

-El Art. 18, establece que: Todas las personas tienen derecho a la salud; II. El Estado garantiza la inclusión y el acceso a la salud de todas las personas, sin exclusión ni discriminación alguna; III. El sistema único de salud será universal, gratuito, equitativo, intracultural, intercultural, participativo, con calidad, calidez y control social. El sistema se basa en los principios de solidaridad, eficiencia y corresponsabilidad y se desarrolla mediante políticas públicas en todos los niveles de gobierno.

Decreto Supremo Nº 29894 Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional,

-El art. 90 establece que el Ministerio de Salud y Deportes debe Formular, promulgar y evaluar el cumplimiento de los programas de salud en el marco del desarrollo del país y debe Garantizar la salud de la población a través de su promoción, prevención de las enfermedades, curación y rehabilitación.

Código de Salud Boliviano

-El art. 02 establece que la salud es un bien de interés público y que el estado tiene la obligación de defender el capital humano protegiendo la salud del individuo, la familia y la población en general y garantiza el ejercicio de derechos sin discriminación de edad, raza, sexo o condición económica.

Decreto Ley Nº 15629 del Código de Salud

-El art. 3 establece que es atribución del Poder Ejecutivo a través del Ministerio de Salud y Deportes, definir las políticas nacionales de salud, normar, planificar, controlar y coordinar todas las actividades en todo el territorio nacional en instituciones públicas y privadas sin excepción alguna.

Normas del Ministerio de Salud de Bolivia

El Ministerio de Salud ha elaborado el “Reglamento para la Aplicación de la Norma Boliviana de Bioseguridad para los Establecimientos de Salud”, con caracteres de aplicación obligatoria a todos los establecimientos de salud; en las instituciones públicas, de la seguridad social a corto plazo y privadas con y sin fines de lucro.

Ley N^o 1333 de Medio Ambiente y sus Reglamentos

Tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

Ley sobre Salud Ocupacional

A pesar de la legislación desde Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar de 1979 no existe cambios significativos a la fecha; Ley General de Trabajo referidas a la Seguridad e Higiene en el trabajo, asistencia médica, riesgo, incapacidad e indemnizaciones correspondientes; Ley de Código de Seguridad Social.

Ley General de Trabajo

El Art. 67, 68, 69 y 70 establece el patrono está obligado a adoptar todas las precauciones necesarias para proteger la vida, salud y mortalidad de sus trabajadores, tomara medidas para evitar accidentes y enfermedades profesionales. Incorpora el criterio preventivo, exigiendo y promoviendo acciones tendientes a evitar que ocurran accidentes, obligando a participar a todos los sectores. Los Art. 79 al 86 se refiere a los riesgos profesionales y la indemnización por accidentes o enfermedades profesionales ocurridos por razón de trabajo.

Código de Seguridad Social

Art. 1, 2, 3, 4, 9, 13, 14, 27, 36,42, siendo un conjunto de normas que atienden a proteger la salud del capital humano del país, la continuidad de sus medios de subsistencia, la aplicación de medidas adecuadas para la rehabilitación de las personas inutilizadas y la concesión de medios necesarios para el mejoramiento de las condiciones de vida familiar., en caso de enfermedad, riesgos profesionales, invalidez, maternidad, vejes y muerte.

Ley General de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar.

En el Art.1 establece garantizar las condiciones adecuadas de salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo, desprovisto de riesgo para la salud psicofísica, protegiendo de esta manera a las personas, al medio ambiente en general, contra riesgos que directa o indirecta afecta la salud , seguridad y el equilibrio ecológico .

Ley de la Medicina Transfusional y Bancos de Sangre

En 1996, se establece la ley No 1687 a través del Decreto Supremo No 24.547, donde se legisla y se norma las actividades relacionadas con la medicina transfusional y de Bancos de sangre.

Resolución Secretarial No 660

Con la Resolución Secretarial Nro. 0660 que norma la organización de la prevención y vigilancia del VIH y SIDA y considera temas referidos al diagnóstico, la atención integral de las PVS, la toma y procedimiento de las muestras, el seguimiento a los contactos, la investigación de los derechos y deberes de las personas y la participación comunitaria, además de las sanciones.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad las infecciones nosocomiales son catalogados como un problema de salud pública debido a su frecuencia, severidad y alto costo. Según datos actuales de la OMS más de 1,4 millones de personas en el mundo contraen infecciones en el hospital. Entre el 5% y el 10% de los pacientes que ingresan a hospitales modernos de los países desarrollados contraerán una o más infecciones. En los países en desarrollo, el riesgo de infección relacionada con la atención sanitaria es de 2 a 20 veces mayor que en los países desarrollados.

En los países desarrollados las normas y protocolos de bioseguridad en los establecimientos de salud se cumplen con extrema rigurosidad a diferencia de países como el nuestro donde tenemos dificultades en la aplicación de las medidas de bioseguridad en nuestros hospitales. Cualquier paciente debe ser considerado como un potencial portador de enfermedades transmisibles. ⁵⁰.

El personal de salud que trabaja en el área quirúrgica se encuentra en mayor riesgo, por tener dentro de sus actividades contacto directo y continuo con el paciente, realizando actividades diarias de atención asistencial que involucran procedimientos quirúrgicos de todo tipo, éstos a su vez implican exposición a agentes patógenos. Así lo refieren, Fith, K., Pérez, L.; de Andrés, R. Nájera, R. (2005) cuando señalan que: “dichas actividades son realizadas varias veces durante un turno de trabajo aumentando así la posibilidad de tener contacto con fluidos biológicos y sobretodo de sufrir inoculaciones accidentales al manipular objetos corto punzantes”⁵¹.

Las enfermedades infecciosas como lo son hepatitis B, hepatitis C, Síndrome de Inmuno Deficiencia Adquirida, tienen mayor prevalencia para el personal de Enfermería, porque su actividad laboral involucra una alta manipulación de

elementos corto-punzantes y el manejo de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos⁵².

El costo económico para la Institución y los pacientes ante la presencia de infecciones es alto, ocasionando además un incremento en los días de internación, la utilización de antibióticos de última generación y perjuicio para el paciente y familiares al no poder retornar inmediatamente a sus actividades laborales.

En el Hospital Luis Uría de La Oliva de la Caja Nacional de Salud, catalogado como de segundo nivel, se atiende a asegurados con patologías complejas como ser Tuberculosis, VIH/SIDA, Hepatitis, además de acoger en la mayoría de los casos a pacientes de la tercera edad, realizan intervenciones quirúrgicas diariamente a este grupo poblacional de riesgo, es considerado por lo tanto como un Centro de referencia con alta probabilidad de presentar infecciones nosocomiales en salas y en el área quirúrgica.

Por esta situación el personal de salud que trabaja en áreas críticas como quirófanos, emergencias, unidad de cuidados intensivos, laboratorios, están expuestos constantemente a accidentes laborales de carácter biológico que incluso pueden ocasionar la muerte al personal que desconoce u omite la importancia de prevenir y evitar el contagio de enfermedades ocupacionales, ya sea por ignorancia o por no usar el equipo de protección apropiado para cada tarea específica.

V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud del área quirúrgica del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud?

VI. OBJETIVOS

6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la aplicación de medidas de bioseguridad para la prevención de infecciones por el personal de salud del área quirúrgica del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud.

6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

-Identificar el nivel de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad para la prevención de infecciones por parte del personal de salud que trabaja en el área de quirófanos del Hospital Luis Uría de la Oliva de la CNS.

-Evaluar la correcta aplicación de las medidas de protección y prevención de infecciones: lavado de manos, utilización de guantes, barbijos, batas y mandiles, lentes protectores por parte del personal de salud que trabaja en el área de quirófanos del Hospital Luis Uría de la Oliva de la CNS.

-Verificar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el manejo de los residuos y material punzo-cortante en el área de quirófanos del Hospital Luis Uría de la Oliva.

VII. VARIABLES:

7.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

Cumplimiento de las Medidas de Bioseguridad por el personal de salud que trabaja en el área quirúrgica del Hospital Luís Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud.

7.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Disminución de infecciones en el área quirúrgica del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud.

7.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALAS DE MEDICION
1- Nivel de conocimiento sobre bioseguridad	1.1 Conjunto de información objetiva que posee el personal del área quirúrgica sobre bioseguridad para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades infectocontagiosas.	<p>1.1.1 Información general sobre bioseguridad.</p> <p>1.1.2 Barreras protectoras</p> <p>1.1.3 Manejo y eliminación de residuos</p>	<p>1.1.1.1 Definiciones y principios.</p> <p>1.1.1.2 Conocimiento sobre Medidas de prevención generales.</p> <p>1.1.2.1 Conocimiento sobre barreras de protección.</p> <p>1.1.3.1 Conocimiento, Clasificación, manejo y eliminación de residuos.</p>	<p>1.1.1.1.1 nivel alto</p> <p>1.1.1.1.2 nivel medio</p> <p>1.1.1.1.3 nivel bajo</p> <p>1.1.1.2.1 nivel alto</p> <p>1.1.1.2.2 nivel medio</p> <p>1.1.1.2.3 nivel bajo</p> <p>1.1.2.1.1 nivel alto</p> <p>1.1.2.1.2 nivel medio</p> <p>1.1.2.1.3 nivel bajo</p> <p>1.1.3.1.1 nivel alto</p> <p>1.1.3.1.2 nivel medio</p> <p>1.1.3.1.3 nivel bajo</p>
2- Aplicación	2.1 Conjunto de	2.1.1 -Lavado de	2.1.1.1 -Técnica	2.1.1.1.1 buena

			<p>bioseguridad.</p> <p>2.1.3.2 -Eliminación de residuos según normas de bioseguridad.</p> <p>2.1.3.3 -Uso de recipiente asignado para desechar material punzocortante.</p>	<p>2.1.3.1.3 no conforme</p> <p>2.1.3.2.1 conforme</p> <p>2.1.3.2.2 parcialmente</p> <p>2.1.3.2.3 no conforme</p> <p>2.1.3.3.1 siempre</p> <p>2.1.3.3.2 alguna vez</p> <p>2.1.3.3.3 nunca</p>
3- Nivel de instrucción del personal de salud del área quirúrgica	3.1 Grado académico o de formación del personal de salud que desempeña sus actividades laborales en el área quirúrgica.	<p>3.1.1 -Medico</p> <p>3.1.2 -Lic. Enf.</p> <p>3.1.3.-Aux. Enf.</p> <p>3.1.4-Personal de limpieza.</p>	3.1. Certificación que respalde formación académica en el file de personal en RRHH del Hospital L.U.O. (Kardex).	<p>3.1.a Post grado</p> <p>3.1.b Licenciatura</p> <p>3.1.c. Téc. Sup.</p> <p>3.1.d Téc. Medio.</p> <p>3.1.e Educ. Sec.</p> <p>3.1.f Educ. Primar.</p> <p>3.1.g. Analfabeto</p>
4- Género	4.1Características fenotípicas que divide a seres humanos en masculino y femenino.	<p>4.1.1. Masculino</p> <p>4.1.2. Femenino</p>	4.1 Presencia de gameto masculino o gameto femenino.	<p>Masculino = 1</p> <p>Femenino = 2</p>

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 Tipo de estudio

Descriptivo, corte transversal.

8.2 Delimitación geográfica.

El presente estudio se efectuó en el Hospital Nro. 8 Luis Uría de la Oliva de La Paz, dependiente de la Caja Nacional de Salud. Ubicado en la zona de Villa Copacabana.

8.3 Delimitación temporal.

El estudio se efectuó del 1 al 30 de abril del 2017.

8.4 Universo de Estudio.

Personal de salud que trabaja en el Hospital Nro. 8 Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud La Paz.

8.5 Muestra

Trabajadores de Salud del Área Quirúrgica del Hospital Luis Uría de la Oliva de la C.N.S. La Paz (30 personas).

8.6 Consideraciones éticas

Siguiendo recomendaciones en materia de investigación se cumplió con la obtención del consentimiento informado de todos los participantes del estudio respetando la decisión de participar o no de manera voluntaria en el presente trabajo de investigación.

Previa coordinación con las Autoridades del Hospital y del área de Cirugía, al inicio de la entrevista con el personal del área quirúrgica se les explico individualmente de manera resumida y concreta las características del trabajo de investigación y los correspondientes beneficios para el servicio y para el Hospital.

Se garantizó conforme establece el consentimiento informado total confidencialidad de la información y de la identidad de los participantes.

La información fue manejada de manera muy confidencial, además que el acceso a estos datos era solo por el investigador siendo restringido para terceras personas.

8.7 Técnicas e Instrumentos para la recolección de la información

El método utilizado para la presente investigación es a través de la aplicación de un formulario sobre bioseguridad en quirófanos validado internacionalmente por estudios similares y además se corroboró la información utilizando la estrategia de observación directa en el desempeño laboral de los participantes. Este procedimiento es de gran utilidad a los fines de la investigación y así lo señala Pólit, D. y Hungler, B (2 007), al indicar que “permite recabar información muy heterogénea”, en vista que al observar un fenómeno se presentan una variedad de consideraciones especiales que deben ser analizadas de acuerdo a su contexto.

Las técnicas de recolección para el registro de la información fue la observación de los participantes, la cual fue realizada por la investigadora.

Según Lares, H (2 008) plantea que “la observación es la técnica mediante la cual el investigador recaba la información de la realidad que lo circunda, utilizando sus sentidos, registrando los resultados obtenidos en instrumentos diseñados para tal fin”, en la presente tesis de utilizó un formulario diseñado para este propósito para recabar la información correspondiente.

8.8 Validación del Instrumento.

Se utilizó un formulario sobre Bioseguridad en quirófanos validado internacionalmente con estudios similares (ver anexos), que se presentó y explicó inicialmente al Director del Hospital y a la Responsable del área de

quirófanos del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud, para finalmente con aplicar el formulario al personal de salud que trabaja en quirófanos del Hospital.

8.9 Procedimiento y Recolección de la Información

A finales del mes de marzo del 2017, previa entrevista con el Director del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud, se logra el respaldo para la realización del trabajo de campo de la presente tesis de Maestría. Por instrucciones de la Autoridad máxima de Hospital, cumpliendo con la formalidad de respetar el conducto regular se coordinó posteriormente con la responsable del área quirúrgica que nos autoriza y colabora con la realización del presente estudio en el área de quirófanos.

Durante el mes de abril del 2017, se realizó el trabajo de campo propiamente dicho utilizando formularios diseñados para este propósito, se inicia la aplicación de los mismos de manera individual y se procede registrar las actividades y actitudes del personal en su trabajo diario en sus turnos correspondientes, para no alterar o perjudicar su trabajo normal, verificando en distintos momentos la aplicación de las medidas de bioseguridad efectuadas por el personal de salud que trabaja en el área de quirófanos.

8.10 Tabulación y Análisis de los Datos.

El proceso de tabulación de los datos, se realizó utilizando el programa Excel, en tablas de representación simple, donde se establece la frecuencia de respuesta y su representación absoluta y porcentual, de las dimensiones, los indicadores y escalas de medición.

IX. RESULTADOS

El personal de salud que trabaja en el área de quirófanos del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional estaba conformado por treinta personas que se constituyeron en los sujetos de observación, distribuidos de la siguiente manera: 9 Médicos, 8 Licenciadas en Enfermería, 9 Auxiliares de Enfermería y 4 Encargados de limpieza.

Habiendo finalizado la tabulación de los formularios elaborados para la recolección de información se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1

Nivel de conocimiento sobre Bioseguridad por parte del personal de quirófanos del Hospital Luis Uría de la Oliva C.N.S. 2017

	NIVEL ALTO	NIVEL MEDIO	NIVEL BAJO	TOTAL
Médico	6	3	0	9
Lic. Enf.	5	2	1	8
Aux. Enf.	2	4	3	9
Enc. Limpieza	0	1	3	4
Total	13	10	7	30
Porcentaje	43.33	33.33	23.33	100

Fuente: Elaboración propia, 2017.

INTERPRETACIÓN: Los Médicos y las Licenciadas en Enfermería presentaron un alto nivel de conocimiento sobre bioseguridad. En tanto que el personal de limpieza presentó un nivel bajo de conocimientos sobre el tema.

Tabla 2

Técnica del lavado de manos del personal de quirófanos, Hospital Luis Uría de la Oliva C.N.S. 2017

	CONFORMIDAD	PARCIALMENTE	NO CONFORMIDAD	TOTAL
Médico	7	2	0	9
Lic. Enf.	7	1	0	8
Aux. Enf.	4	3	2	9
Enc. Limpieza	0	3	1	4
Total	18	9	3	30
Porcentaje	60.00	30.00	10.00	100

Fuente: Elaboración propia, 2017.

INTERPRETACIÓN: El 60% del personal que trabaja en el área de quirófano realiza la técnica de lavado de manos en forma adecuada conforme a normas, un 30% de manera parcial y un 10% en forma inapropiada.

Tabla 3

Frecuencia de lavado de manos del personal de quirófanos, Hospital Luis Uría de la Oliva C.N.S. 2017

	CONFORMIDAD	PARCIALMENTE	NO CONFORMIDAD	TOTAL
Medico	4	3	2	9
Lic. Enf.	4	2	2	8
Aux. Enf.	3	3	3	9
Enc. Limpieza	0	2	2	4
Total	11	10	9	30
Porcentaje	36.66	33.33	30.00	100

Fuente: Elaboración propia, 2017.

INTERPRETACIÓN: El 37% del personal de quirófanos cumple con la recomendación del lavado de manos frecuentes para la realización de cada procedimiento conforme a protocolos, el 33% de manera parcial y un 30% no cumplía las normas.

Tabla 4

Utilización de guantes por el personal de quirófanos, Hospital Luis Uría de la Oliva C.N.S. 2017

	CONFORMIDAD	PARCIALMENTE	NO CONFORMIDAD	TOTAL
Medico	8	1	0	9
Lic. Enf.	5	2	1	8
Aux. Enf.	4	3	2	9
Enc. Limpieza	1	2	1	4
Total	18	8	4	30
Porcentaje	60.00	26.66	13.33	100

Fuente: Elaboración propia, 2017.

INTERPRETACIÓN: El 60% del personal de quirófanos utilizaban siempre guantes y un 27 % parcialmente durante procedimientos médicos y quirúrgicos, cumpliendo con las técnicas correctas para la colocación y retiro de guantes estériles. El 13% presentó no conformidad.

Tabla 5

Utilización de barbijo por el personal de quirófanos, Hospital Luis Uría de la Oliva C.N.S. 2017

	CONFORMIDAD	PARCIALMENTE	NO CONFORMIDAD	TOTAL
Médico	8	1	0	9
Lic. Enf.	7	1	0	8
Aux. Enf.	5	2	2	9
Enc. Limpieza	2	1	1	4
Total	22	5	3	30
Porcentaje	73.33	16.66	10.00	100

Fuente: Elaboración propia, 2017.

INTERPRETACIÓN: El 73 % del personal de quirófanos utilizaban siempre barbijos y un 17 % parcialmente durante procedimientos médicos y quirúrgicos mínimos, solo el 10% conformado por Auxiliares de Enfermería y encargados de limpieza presentaron no conformidad.

Tabla 6

Utilización de mandiles o batas por el personal de quirófanos, Hospital Luis Uría de la Oliva C.N.S. 2017

	conformidad	parcialmente	no conformidad	total
Médico	9	0	0	9
Lic. Enf.	8	0	0	8
Aux. Enf.	8	1	0	9
Enc. Limp.	0	2	2	4
Total	25	3	2	30
Porcentaje	83.33	10.00	6.66	100

Fuente: Elaboración propia, 2017.

INTERPRETACIÓN: El 83% del personal de quirófanos utilizan mandiles o batas para realizar los procedimientos quirúrgicos o médicos, de acuerdo a recomendaciones de las normas de bioseguridad.

Tabla 7

Utilización de lentes protectores por el personal de quirófanos, Hospital Luis Uría de la Oliva C.N.S. 2017

	CONFORMIDAD	PARCIALMENTE	NO CONFORMIDAD	TOTAL
Medico	5	2	2	9
Lic. Enf.	3	2	3	8
Aux. Enf.	2	3	4	9
Enc. Limpieza	0	0	4	4
Total	10	7	13	30
Porcentaje	33.33	23.33	43.33	100

Fuente: Elaboración propia, 2017.

INTERPRETACIÓN: El 43.30% no utilizan lentes protectores para la realización de procedimientos que ameritan su uso conforme a normas de bioseguridad. El 23% parcialmente y solamente cumple con la norma un 33% del personal de quirófanos. El no uso de lentes protectores se constituye en la principal debilidad observada en los procedimientos quirúrgicos realizados en el Hospital Luis Uría de la Oliva.

Tabla 8

Valoración del manejo y eliminación de residuos por el personal de quirófanos, Hospital Luis Uría de la Oliva C.N.S. 2017

	CONFORMIDAD	PARCIALMENTE	NO CONFORMIDAD	TOTAL
Médico	6	2	1	9
Lic. Enf.	7	1	0	8
Aux. Enf.	5	2	2	9
Enc. Limpieza	2	0	2	4
Total	20	5	5	30
Porcentaje	66.66	16.66	16.66	100

Fuente: Elaboración propia, 2017.

INTERPRETACIÓN: En relación al manejo y eliminación de residuos, el 66.66% del personal de quirófanos cumple con el procedimiento conforme a normas de bioseguridad.

Tabla 9

Valoración sobre la utilización del recipiente adecuado para material cortopunzante por el personal de quirófanos, Hospital L.U.O. 2017

	conformidad	parcialmente	no conformidad	total
Médico	7	1	1	9
Lic. Enf.	8	0	0	8
Aux. Enf.	6	2	1	9
Enc. Limpieza	2	1	1	4
Total	23	4	3	30
Porcentaje	76.66	13.33	10.00	100

Fuente: Elaboración propia, 2017.

INTERPRETACIÓN: Se verificó que el 77% del personal de salud del área de quirófano del Hospital, utilizan los recipientes adecuados para la eliminación de material corto punzante.

Tabla 10

“CONSOLIDADO GENERAL SOBRE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PERSONAL DEL ÁREA QUIRÚRGICA EN EL HOSPITAL LUIS URÍA DE LA OLIVA DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, 2017”

TABLA	ACTIVIDAD DE BIOSEGURIDAD	ME	DI	CO	LIC.	EN	ENF.	ENF.	AUXI	LIAR	ENC.	DE	LIMP
		C	P	NC	C	P	NC	C	P	NC	C	P	NC
Tabla Nro. 2	Técnica de Lavado de manos	7	2	0	7	1	0	4	3	2	0	3	1
Tabla Nro. 3	Frecuencia de Lavado de manos	4	3	2	4	2	2	3	3	3	0	2	2
Tabla Nro. 4	Utilización de guantes	8	1	0	5	2	1	4	3	2	1	2	1
Tabla Nro. 5	Utilización de barbijo	8	4	0	7	1	0	5	2	2	2	1	1
Tabla Nro. 6	Utilización de Mandiles o batas	9	0	0	8	0	0	8	1	0	0	2	2
Tabla Nro. 7	Utilización de lentes	5	2	2	3	2	3	2	3	4	0	0	4
Tabla Nro. 8	Manejo de residuos	6	2	1	7	1	0	5	2	2	2	0	2
Tabla Nro.9	Utilización de recipientes adecuados para residuos	7	1	1	8	0	0	6	2	1	2	1	1
	TOTAL	54	12	6	49	9	6	37	19	16	7	11	14
	PORCENTAJE %	75	17	8	77	14	9	51	27	22	22	34	44

Fuente: elaboración propia, 2017.

DESCRIPCIÓN:

C = conformidad

P = parcial

NC = no conformidad

X. DISCUSION

En relación a la validez interna es posible extrapolar los resultados para los restantes servicios del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud. La validez externa no es posible aplicarla debido a que los datos obtenidos en el estudio corresponden a una pequeña muestra constituida por 30 personas que trabajan el área quirúrgica del Hospital Luis Uría de la Oliva.

A pesar de que los Médicos y Licenciadas en Enfermería demostraron tener un alto nivel de conocimiento sobre bioseguridad, se advirtió incumplimiento en algunos profesionales médicos en determinados procedimientos médicos donde se advierte el no uso de guantes, reservándose la utilización de los mismos solamente para procedimientos quirúrgicos medianos y grandes.

El personal encargado de la limpieza presentó un mayor número de no conformidades, aspecto que deberá ser mejorado a través de capacitaciones permanentes de manera continua por los Responsables del área quirúrgica y del Comité de infecciones nosocomiales del Hospital.

Llama la atención que casi el 43% del personal de salud del área quirúrgica no utilizan lentes de protección, a pesar de conocer que la vía conjuntival es una puerta de ingreso para determinadas patologías infecto-contagiosas.

Los resultados del presente estudio coinciden con estudios similares efectuados a nivel nacional e internacional.

Existen diversos estudios, realizados en Latinoamérica y algunos en nuestro país en los cuales se determina que el nivel de conocimientos sobre bioseguridad del personal de salud es satisfactorio; sin embargo los mismos estudios concluyen que a pesar de existir un buen nivel de conocimientos del personal, el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad es bajo.

Valle, S. (2002) señala en su estudio que las normas de bioseguridad surgieron para controlar y prevenir el contagio de enfermedades infecto-contagiosas las cuales cobraron mayor importancia con la aparición del virus de inmunodeficiencia humana, también son todas aquellas normas, procedimientos y cuidados que se deben tener a la hora de atender pacientes y/o manipular instrumental contaminado para evitar el riesgo de infectarnos o enfermarnos.

Weingarten, C (2012) La Organización Mundial de la Salud en su documento sobre Prevención, Vigilancia y Control de las Infecciones Intrahospitalarias expresa que cuando se presenta una infección en un paciente internado en un hospital o en otro establecimiento de atención de salud en quien la infección no se había manifestado ni estaba en período de incubación en el momento de ser internado. Comprende las infecciones contraídas en el hospital, pero manifiestas después del alta hospitalaria y también las infecciones ocupacionales del personal del establecimiento.

En este estudio se demostró lo siguiente, en cuanto a determinar si los profesionales de salud cumplen con las medidas de bioseguridad, tenemos que todos las aplican pero algunas no en un 100%, en este caso plantean que debe haber un profesional encargado de que se acaten los reglamentos de bioseguridad del área quirúrgica, siendo necesario que se concientice de la importancia de su uso y generar la cultura del autocuidado, existen algunas medidas de bioseguridad donde el personal cumple en un 100%, siendo las más esenciales para evitar contaminación en las áreas estériles como el quirófano, campos, e instrumental durante los procedimientos quirúrgicos, pero no las suficientes para la protección personal del trabajador de salud, es necesario la protección del profesional al paciente y viceversa del paciente al profesional evitando infecciones infectocontagiosas por el contacto de fluidos corporales.

En un estudio descriptivo, cuantitativo de corte transversal realizado en el área de Quirófano del Hospital Provincial General Latacunga-Ambato en el 2014, con una muestra de 15 personas entre Auxiliares de Enfermería y Licenciadas en Enfermería, cuyo objetivo fue determinar los riesgos biológicos y su relación con las normas de bioseguridad por parte del personal de enfermería. La investigación dio como resultados que el 60% del personal de Enfermería no conoce sobre lo que son las medidas de bioseguridad, solo el 40% del personal de enfermería conoce normas de bioseguridad”⁵³.

Un estudio similar en Perú realizado por Rodríguez Lucy y Saldaña Teresa sobre “Conocimiento sobre bioseguridad y aplicación de medidas de protección de las Enfermeras del departamento de Neonatología Hospital Belén de Trujillo durante el 2013”, concluye que el 40 % tiene un nivel de conocimiento alto y el 60% un nivel de conocimiento medio⁵⁴.

Las buenas prácticas con respecto a las normas de bioseguridad disminuyen el riesgo de adquirir o ser un medio de transmisión para las infecciones relacionadas a la atención en salud. Es por esto que se convierte en una necesidad fundamental tener un conocimiento pleno de las normas de bioseguridad, para así poder tomar actitudes tanto individuales como colectivas, con el fin de disminuir el riesgo al máximo. Esta es la razón por la que la CDC recomienda proporcionar educación y formación sobre este tipo de infecciones a todo el personal sanitario⁵⁵.

No existen estudios oficiales que investiguen el cumplimiento de las normas de bioseguridad de una manera general en las instituciones de salud de nuestro país, para efectuar una comparación de estos resultados con los encontrados en esta investigación. El presente estudio puede ser la base para la realización de investigaciones en áreas específicas, en el Hospital Luis Uría de la Oliva y en otros centros de salud de nuestro departamento y del país.

XI. CONCLUSIONES

Habiendo culminado la presente investigación, se llega a las siguientes conclusiones, dando respuesta a los tres objetivos específicos:

Objetivo específico Nro. 1

El personal profesional de salud del área quirúrgica del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud constituido por Médicos, Licenciadas en Enfermería demostraron tener un nivel alto de conocimiento sobre bioseguridad, a excepción de las personas encargadas de la limpieza que presentaron un nivel de conocimiento bajo en el presente estudio. (Tabla 1).

Objetivo específico Nro. 2

Los resultados de la investigación demuestran que las medidas de bioseguridad que aplica el personal de salud de quirófanos presenta una conformidad de un 77% para Licenciadas en Enfermería, 75% para Médicos, 51% para Auxiliares de Enfermería y un 22% para los encargados de limpieza. Los aspectos evaluados fueron: lavado de manos según técnica, la utilización de guantes para los distintos procedimientos médicos y quirúrgicos, el uso de batas, mandiles, pijamas, barbijos y gorros por parte del personal de salud del área de quirófanos, (Tablas Nro. 2, 3,4,5,6 y 7)

Objetivo específico Nro. 3

El manejo y eliminación de residuos se efectúa en forma adecuada por parte de los profesionales en salud, evidenciándose algunas falencias que deberán ser superadas en los encargados de la limpieza de quirófanos que dependen del área administrativa del Hospital. (Tabla Nro. 8 y 9)

Conclusión general

El personal de salud del área quirúrgica del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud La Paz, aplica en forma óptima las medidas de bioseguridad para la prevención de infecciones. (Tabla Nro.10)

XII. RECOMENDACIONES

Promover actividades de educación médica continua en forma periódica para todo el personal de salud del Hospital Luis Uría de la Oliva sobre temas como Bioseguridad, riesgo biológico y riesgo laboral, enfermedades infecto - contagiosas, enfermedades emergentes, además de dar a conocer en forma permanente a todo el personal de salud los planes y programas Nacionales de salud vigentes.

Continuar con la otorgación oportuna de materiales y medios de protección para bioseguridad al personal de salud del área quirúrgica del Hospital, para garantizar el cumplimiento de las recomendaciones según las normas de bioseguridad emitidas por el Ministerio de Salud y por el Ministerio Trabajo.

Por los riesgos biológicos a los que son expuestos el personal de salud en hospitales y en el área quirúrgica en especial, el personal asignado a estos servicios debería contar con la formación académica pertinente, exigiendo un perfil profesional acorde al puesto requerido e ingreso a la Institución por concurso de méritos y examen de competencia abierto, según normativa.

Promover la realización de evaluaciones médicas de salud para todo el personal del Hospital en forma semestral o anual, por estar expuestos a patologías infecto-contagiosas en forma permanente. Además de la inmunoprofilaxis periódica para todo el personal de salud.

Entregar en forma periódica boletines, folletos y trípticos al personal de salud del Servicio de Cirugía y quirófanos del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud, para su constante información y actualización sobre esta temática.

XIII. PROPUESTA PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN BIOSEGURIDAD PARA EL PERSONAL DEL ÁREA DE QUIRÓFANOS DEL HOSPITAL LUIS URÍA DE LA OLIVA DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, 2019

1. Antecedentes:

La presente propuesta de Taller de capacitación en Bioseguridad para el personal del área de quirófanos del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de Salud, surge a raíz de conocer los resultados obtenidos en el trabajo de investigación de la presente Tesis de Maestría, donde a pesar de que los resultados obtenidos fueron óptimos, es necesario conforme a recomendaciones internacionales realizar de manera periódica actividades de educación continua en bioseguridad, considerando que además existe la incorporación periódica de personal nuevo en la Institución que requiere capacitación e inducción en esta temática.

2. Justificación

La correcta aplicación de las normas de bioseguridad necesita capacitación y actualización constante que coadyuven a una atención óptima y con calidad, la capacitación periódica en este tema al personal conocer y orientar al personal de salud sobre los aspectos fundamentales que se requiere.

Todo lo mencionado conlleva a una capacitación que permita conocer y desarrollar actitudes y habilidades para proteger la vida tanto de los pacientes como del mismo personal de salud.

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Capacitar al personal del área quirúrgica del Hospital Luis Uría de la Oliva de la Caja Nacional de salud sobre la aplicación de las normas de bioseguridad en quirófanos, durante el primer trimestre y segundo semestre del 2019.

3.2. Objetivos Específicos

- Sensibilizar al personal del área quirúrgica sobre la importancia de la aplicación de las medidas de bioseguridad.
- Concientizar sobre la importancia del lavado de manos, según normativa actual.
- Describir las barreras de protección física y biológica
- Capacitar en el manejo y eliminación de residuos hospitalarios.

4. Participantes del Taller de capacitación:

Médicos, Licenciadas de Enfermería, Auxiliares de Enfermería y personal de limpieza del área de quirófanos del Hospital Luis Uría de la Oliva de la C.N.S.

5. Contenido Temático:

5.1 Lavado de manos:

- Importancia del lavado de manos
- Técnica de lavado de manos
- Antisépticos en el lavado de manos.
- Tipos de lavado de manos.

5.2 -Utilización de barreras de protección física (Gorro, barbijo, lentes de protección, bata y botas, guantes).

5.3 -Medidas de protección biológica (Vacunas DT y Hepatitis B).

5.4 -Clasificación de residuos intrahospitalarios.

5.5 – Manejo de residuos intrahospitalarios.

5.6 - Eliminación de residuos hospitalarios.

5.6 -Tratamiento de corto-punzantes.

5.7. - Riesgos de accidentes por objetos corto punzantes.

5.8. -Plan de contingencia

5.9 –Conclusiones del Taller.

5.10 – Clausura del Tallera cargo de las Autoridades del Hospital.

6. Expositores:

-Responsables del área de quirófanos del Hospital Luis Uría de la Oliva,
Representantes de Empresas proveedoras de insumos médicos.

7. Lugar:

Auditórium (1er. y 2do. día) y Quirófanos (3er. Día) Hospital L.U.O.

8. CRONOGRAMA:

TALLER I: 11, 12 y 13 de febrero del 2019 de horas 12:00 a 14:00 p.m.

TALLER II: 01, 02 y 03 de julio del 2019 de horas 12:00 a 14:00 p.m.

TALLER III: EVALUACIÓN FINAL: 09 diciembre 2019 de horas 12:00 a 14:00 p.m.

9. Costo:

Gratuito.

10. Certificación:

Se otorgarán certificados de participación y aprobación a los participantes de los dos Talleres desarrollados durante la gestión 2019.

Tabla 11

CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES SOBRE BIOSEGURIDAD

HOSPITAL LUIS URIA DE LA OLIVA C.N.S. GESTIÓN 2019

Nro.	ACTIVIDAD	FECHAS	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	TALLER I -Lavado de manos -Barreras de Protección personal	11,12 y 13 de febrero del 2019 de horas: 12 a 14 pm.		X										
2	TALLER II Residuos sólidos: -Clasificación -Manejo -Eliminación	01,02 y 03 de julio del 2019 de horas: 12 a 14 pm.							X					
3	TALLER III -Accidente de trabajo -Plan de contingencia -Evaluación final de los tres Talleres.	09 de diciembre del 2019 de horas: 12 a 14 pm												X

PROPUESTA PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN BIOSEGURIDAD PARA EL PERSONAL DEL ÁREA DE QUIRÓFANOS DEL HOSPITAL LUIS URÍA DE LA OLIVA DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD, 2019

NOTA: El presente programa de capacitación sobre Bioseguridad, tiene la aceptación de la Responsable de quirófanos en coordinación con el Jefe de Enseñanza e Investigación del Hospital Luis Uría de la Oliva de la C.N.S., cualquier modificación en el cronograma, será reprogramado inmediatamente para no alterar el cronograma académico establecido con antelación.

XIV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Becerra N, Calojero E. Aplicación de las Normas de Bioseguridad de los Profesionales de Enfermería [tesis]. Venezuela: Universidad del Oriente; 2010 [consultado Oct 2015]. Disponible en: [http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/bitstream/123456789/2198/1/15 %20Tesis. %20QY9 %20B389.pdf](http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/bitstream/123456789/2198/1/15%20Tesis.%20QY9%20B389.pdf)
- ² Moncayo M, Acosta N. Elaboración de Procesos y Procedimientos Quirúrgicos de Enfermería para el Mejoramiento de la Gestión Técnica del Quirófano del HE1 [tesis]. Quito: Escuela Politecnica del Ejercito; 2011 [consultado Oct 2015]. Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/5418/1/T-ESPE-033334.pdf>
- ³ Panimboza C, Pardo L. Medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería durante la estancia hospitalaria del paciente. Hospital Dr. José Garcés Rodríguez. Salinas 2012-2013 [tesis] La libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2013 [consultado Oct 2015]. Disponible en: [http://www.repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1094/1/Tesis, %20Medidas %20de %20Bioseguridad.pdf](http://www.repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/1094/1/Tesis,%20Medidas%20de%20Bioseguridad.pdf)
- ⁴ Paredes K, Morocho O. Aplicación de medidas de bioseguridad en el cuidado de enfermería brindado a los pacientes con enfermedades infectocontagiosas del servicio de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca 2012 [tesis]. Cuenca: Facultad de Enfermería, Universidad de Cuenca; 2012 [consultado Oct 2015]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3322/1/ENF163.pdf>
- ⁵ Campoverde M. Análisis de Riesgos Laborales, relacionados con la bioseguridad y diseño de un plan de emergencia en la Clínica Alborada S.A. [tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2014 [consultado Oct 2015]. Disponible en: [http://www.repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4934/1/tesis %20maritza %20campoverde %20ramirez.pdf](http://www.repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4934/1/tesis%20maritza%20campoverde%20ramirez.pdf)

⁶ Becerra F., Nohely C. Aplicación de las Normas de Bioseguridad de los Profesionales de Enfermería. (Base de datos en línea). Ciudad Bolívar 2010 - Venezuela. (Fecha de acceso 12 de noviembre de 2012) URL disponible en: <https://bay167.mail.live.com/default.aspx?id=64855&mkt=ES-ES&lc=3082&id=2&rru=%2fcgi-bin%2fHo>

⁷ Coronel A. Manejo Integral de la Bioseguridad en el Servicio de Emergencias del Hospital Provincial General Docente de Riobamba, (base de datos en línea). Ecuador, Loja, 2012 (fecha de acceso marzo 2013). URL disponible en <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/6850>

⁸ Becerra Fernández Nohely Calojero Cardona Evelyn, Aplicación de las Normas de Bioseguridad de los Profesionales de Enfermería. (Base de datos en línea). Ciudad Bolívar 2010 - Venezuela. (Fecha de acceso 12 de noviembre de 2012) URL disponible en: <https://bay167.mail.live.com/default.aspx?id=64855&mkt=ES-ES&lc=3082&id=2&rru=%2fcgi-bin%2fHo>

⁹ Bonilla C. Evaluación de aplicación de Normativas y protocolos de bioseguridad en Hospital la Lima Medical Center Cortez. (base de datos en línea). Nicaragua, Acotal, 2010 (fecha de acceso febrero 2013). URL disponible en: <http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t527/doc-contenido.pdf>

¹⁰ Cuadrado k., Grado de aplicación de medidas de bioseguridad por parte del personal que atiende en el hospital cantonal de Amaluza de la Provincia de Loja en el periodo Enero – Agosto 2008 (base de datos en línea) Loja Ecuador 2009
<http://dspace.unl.edu.ec:8080/bitstream/123456789/4333/1/CUADRADO%20MARRT%C3%8DNEZ%20KARINA%ALEXANDRA.pdf>.

¹¹ Bonilla M. Evaluación de aplicación de Normativas y protocolos de bioseguridad en Hospital la Lima Medical Center Cortez. (base de datos en línea). Nicaragua, Acotal, 2010 (fecha de acceso febrero 2013). URL disponible en: <http://cedoc.cies.edu.ni/digitaliza/t527/doc-contenido.pdf>

¹² Tinajeros F; Albarracín M; Trigos M; Bioseguridad para el personal de salud. Ministerio de Salud y Deportes. Bolivia. Año 2002

¹³ Ministerio de Salud de Bolivia. Documento normativo. Reglamento para la aplicación de la norma Boliviana de Bioseguridad en Establecimientos de Salud, La Paz- Bolivia 2010.

¹⁴ Sánchez D. Bioseguridad en el área quirúrgica [monografía en Internet]. Venezuela: 2008 [consultado Oct 2015]. Disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos16/bioseguridad-quirurgica/bioseguridad-quirurgica.shtml>

¹⁵ Vélez A. Hernán, Borrero R. Jaime, Restrepo M. Jorge, Rojas Williams M. Fundamentos de Medicina-Enfermedades Infecciosas, 5^o edición, Corporación para Investigaciones Biológicas, Medellín Colombia.

¹⁶ Manual de Normas de Bioseguridad. Documento Técnico para trabajadores de la Salud. 2007

¹⁷ Bioseguridad. [Internet]. [Consultado 2014 septiembre 20]. Documento disponible en:
<http://www.ino.org.pe/epidemiologia/bioseguridad/Generalidades/genetodos.Pdf>.

¹⁸ Elba Jineth Ramos Guevara, Karla Lizeth preciado. Importancia de la Bioseguridad. 2012. [Internet]. [Consultado 2014 septiembre 26]. Documento disponible en: <http://bioseguridazonariesgoepidemilogico.blogspot.com/2012/02/porque-es-importante-labioseguridad-en.html>.

¹⁹ Manual de Bioseguridad. Norma Técnica N° 015 MINS/DGSP- V.01. (Internet). Lima Perú. 2004. (Consultado 2014 septiembre 12). Documento disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD.pdf>

²⁰ Arnold Domínguez Yuri, Trimiño Fleitas Ángel Alberto. Evaluación de la calidad de la bioseguridad en el hospital clinicoquirúrgico "Joaquín Albarrán", La Habana, 2007. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2012 [citado 17 Mar 2016];50(1):67-75. Disponible en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000100009&lng=es Redes Integrales e Integradas de Servicios de Salud, en adelante RIISS

²¹ Vega R. Riesgos profesionales del anestesiólogo y del personal de quirófano. Programa de actualización continua para Anestesiólogos. Tomo A-1 2007 Pág. 65-69.

²² Normas de Bioseguridad del Ministerio de Salud Pública. [Internet]. Uruguay. [Consultado 2014 septiembre 30]. Documento disponible en: <http://www.infecto.edu.uy/prevencion/bioseguridad/bioseguridad.htm>

²³ Medidas de Bioseguridad. [Internet]. [Consultado 2014 septiembre 30]. Documento disponible en: http://www.ino.org.pe/epidemiologia/bioseguridad/Medidas/medida_todos.pdf

²⁴ Soto V. Olano E. Conocimiento y Cumplimiento de Medidas de Bioseguridad en Personal de Enfermería. [Revista en línea]. [internet]. Lima. 2004. [Consultado 2014 septiembre 30]. Documento disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832004000200004.

²⁵ Lineamientos Técnicos sobre Bioseguridad. [Internet]. San Salvador. 2012 [Consultado 2015 enero 30]. Documento disponible en: http://www.fosalud.gob.sv/phocadownload/lineamiento_bioseguridad.pdf

²⁶ Joanna Ruth Fuller. Instrumentación Quirúrgica Principios y Práctica. 3a Edición. Editorial Médica Panamericana, 1993. 672 pag.

²⁷ Soto V. Olano E. Conocimiento y Cumplimiento de Medidas de Bioseguridad en Personal de Enfermería. [Revista en línea]. [internet]. Lima. 2004. [Consultado 2014 septiembre 30]. Documento disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832004000200004.

²⁸ Fuller J. Instrumentación Quirúrgica Principios y Práctica. 3a Edición. Editorial Médica Panamericana, 1993. 672 pag.

²⁹ Manual de Normas y Procedimientos de Bioseguridad. Comité de vigilancia epidemiológica (COVE) división del talento humano salud ocupacional. [Internet]. 2002 [Consultado 2014 octubre 20]. 38 pag.

³⁰ Salud Ocupacional. [internet]. [Consultado 2014 octubre 30]. Documento disponible en: <https://prezi.com/3m6aoubr0iic/factores-de-riesgo-fisico-quimico-biologico-electrico-ergonomico-y-psicolaboral/>

³¹ Enfermería quirúrgica. [internet]. 2012. [Consultado 2015 enero 30]. Documento disponible en: <http://hannyibarra.blogspot.com/2012/02/bioseguridad-en-el-quiroyfano.html>

³² Guía de medidas universales de Bioseguridad. [internet]. 2012. [Consultado 2015 enero 30]. Documento disponible en: http://www.vertic.org/media/National%20Legislation/El_Salvador/SV_Guia_Medidas_Bioseguridad.pdf

³³ Hernández L. (2005). Bioseguridad. Capítulo XIV. Infecciones Hospitalarias. Editorial Médica Panamericana. Bogotá. Colombia

³⁴ Malagón, G. (2005) Infecciones hospitalarias. 1ª edición. Editorial Médica Internacional Limitada

³⁵ Normas para la clasificación y manejo de desechos en los establecimientos de salud (2012) decreto 2.218. del 23/04/12.

³⁶ Omaña E. (2005) Módulo de Enfermería en la Salud Ocupacional. 2ª edición. Escuela Experimental de Enfermería. UCV. Caracas-Venezuela.

³⁷ Ponce de León S. (2006) Manual de Prevención y Control de Infecciones Hospitalarias. OPS/OMS. Vol. IV N° 13 serie Paltex.

³⁸ Rangel S. (2004) Prevención de la infección de la exposición a VIH. Revista de investigación clínica. 56(2): 237-241. Disponible en: http://scielo.unam.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003483762004000200014&lng=es&nrm=iso. [Periódico en la Internet]. [citado 2008 Feb 03]

³⁹ SÁNCHEZ, D (2001) Normas de bioseguridad para el equipo de salud. Hospital Vargas de Caracas – Venezuela. Anestesiólogo Medicina Crítica danielsanchez24@yahoo.com. <http://www.monografias.com/trabajo11/medalop/medalop/shtml>.

⁴⁰ Lubo, A., Jiménez, M., Quebedo, A., Montiel, M., Sirit, Y. y Petit, M. 2004. Conocimiento y aplicación de las Normas de Bioseguridad por el personal de enfermería de una unidad de cuidados intensivos. Km. [Serie en línea]. 32(2):71-79. Disponible: http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-52222004007000002&lng=es&nrm=iso [Enero, 2009].

⁴¹ Soto, V. y Olano, E. 2004. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en personal de enfermería. Hospital Nacional Almanzor Aguinaga. Chiclayo 2002. An. Fac. Med. [Serie en línea]. 65(2):103- 110. Disponible: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832004000200004&lng=es&nrm=iso. [Enero, 2009].

⁴² García, E. y Pérez, V. 2002. Medidas de bioseguridad, precauciones estándar y sistema de aislamiento. Rev. Enfermería IMSS [Serie en línea]. 10(1):27-30. Disponible: <http://www.bvsde.opsoms.org/bvsacd/cd49/medidas20.pdf> [Enero, 2009]

⁴³ Rodríguez, O. Los riesgos en el trabajo con objetos punzo cortantes para el

personal expuesto [En línea] Disponible:
http://www.medioambiente.cu/oregulatoria/cnsn/Docs/Taller_2006/L-13.pdf
[Diciembre, 2008].

⁴⁴ Cuyubamba, E. 2004. Conocimiento y aptitudes del personal de salud hacia la aplicación de las medidas de bioseguridad. Hospital Félix Mayorca Soto. [En http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/Tesis/Salud/cuyubamba_dn/resumen.pdf] [Enero, 2009]

⁴⁵ Peña, M., Rodríguez, C., Serrano, O. y Vallecillos, G. 2003. Medidas preventivas de bioseguridad aplicada por el personal de enfermería frente a los riesgos biológicos Unidad de quirófano del Hospital Central Universitario Antonio María Pineda. Barquisimeto. [En línea] Disponible: http://bibmed.ucla.edu.ve/Edocs_bmucla/textocompleto/TIWY1622003.pdf [Enero, 2009]

⁴⁶ Briceño, E., Herrera, N., Enders, E. y Fernández, R. 2006. Factores de riesgos químicos en el personal de enfermería. Rev. Enf. Global. [Serie en línea] (9). Disponible: <http://www.um.es/eglobal/9/09b01.html> [Febrero, 2009].

⁴⁷ Palucci, M. 2003. Ocurrencia de Accidentes de Trabajo Causados por material Corto-Punzante entre trabajadores de Enfermería en Hospitales de la Región Nordeste de Sao Paulo, Brasil. Cienc. enferm. [Serie en línea]. (1):21-30. Disponible: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532003000100004&lng=es&nrm=iso. [Enero, 2009].

⁴⁸ Aguilera L. Riesgo a la salud en el personal del Área Quirúrgica. Publicaciones Científicas de la Sociedad Venezolana de Anestesiología. Caracas 2010. Pág. 69-80

⁴⁹ Fernández, R. J. Bioseguridad, capítulo 148, Accedido el 20-10-2009. Disponible en <http://bvs.sld.cu/libros-texto/microbiología—iii/microcap 148.pdf>

⁵⁰ Gestal J. (2010) Riesgos laborales del personal sanitario. 2ª edición. Interamericana. Mc. Graw –Hill. México.

⁵¹ Aguilera L. Riesgo a la salud en el personal del Área Quirúrgica. Publicaciones Científicas de la Sociedad Venezolana de Anestesiología. Caracas 2010. Pág. 69-80.

⁵² Cohen y col. Enfermedades ocupacionales entre el personal que trabaja en los quirófanos. Rev. Col. Anest. Junio, 2009. 37-57.

⁵³ Linarez I. Evaluación de los desechos patológicos generados en el Quirófano del Complejo Hospitalario Universitario Ruíz y Páez. Ciudad Bolívar [Internet] [Tesis de grado]. Venezuela: Universidad del Oriente; 2011. Disponible en: <http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/bitstream/123456789/1484/1/061-Tesis-Evaluacion%20de%20Desechos.pdf>

⁵⁴ Rúa M. Ordoñez J. Manejo de desechos infecciosos en el área de quirófano y terapia intensiva del Hospital León Becerra en la ciudad de Guayaquil en el período de junio a agosto 2014. [Interne][Tesis de Licenciatura]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2014. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/3028/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-107.pdf>

⁵⁵Tito E. Bioseguridad. Rev. Act. Clin. Med. [Revista en Internet]. 2011 [citado 26 octubre 2015]; 15(1): 814-815. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/raci/v15/v15_a01.pdf

XV. ANEXOS

Anexo 1

CUESTIONARIO Nro.....

Tesis de maestría:

Título: “MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PERSONAL DE SALUD DEL AREA QUIRURGICA DEL HOSPITAL LUIS URIA DE LA OLIVA DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD , 2017”

La presente encuesta permitirá determinar el grado de conocimiento respecto a las medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en el centro quirúrgico. Por favor responda las siguientes preguntas. Muchas gracias.

DATOS GENERALES:

Cargo.....

Sexo: a) Masculino_____ b) Femenino_____ Fecha.....

Marque la respuesta correcta que corresponde a las siguientes afirmaciones:

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

1. ¿Las normas de Bioseguridad son?

- a. Conjunto de medidas preventivas.
- b. Conjunto de normas.
- c. Conjunto de medidas y normas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos.

2. ¿Cuáles son los principios de bioseguridad?

- a. Protección, aislamiento y universalidad.
- b. Universalidad, barreras protectoras y control de residuos.
- c. Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones

MEDIDAS PREVENTIVAS O PRECAUCIONES UNIVERSALES

3. ¿En qué momento se debe realizar el lavado de manos?

- a. Siempre antes y después de atender al paciente.
- b. No siempre antes, pero si después.
- c. Depende si el paciente es infectado o no.

4. El lavado clínico de manos tiene una duración de:

- a. Menos de 6 segundos.
- b. 7 – 10 segundos.
- c. 10 a 15 segundos.

5. Si se tiene una herida y se tiene que dar atención al paciente, ¿Cómo debe actuar?

- a. Proteger con gasa, esparadrapo de inmediato y utilizar guantes.
- b. Cubrir con torunda de algodón asegurando con esparadrapo herméticamente.
- c. Desinfectar y dejar expuesto, favoreciendo así la cicatrización.

6. Para la protección completa contra la hepatitis B, cuántas dosis de HvB necesitas:

- a. Sólo 1 dosis
- b. 2 dosis
- c. 3 dosis

7. En qué momento considera Ud. que se debe usar mascarilla:

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

8. Al manipular secreciones, ¿qué materiales debe usar para protección?

- a. Pinzas
- b. Guantes
- c. Apósitos de gasa / algodón.

LIMPIEZA Y DESINFECCION DE MATERIALES

9. ¿Qué pasos sigue el proceso de tratamiento de los materiales Contaminados?

- a. Descontaminación, desinfección, cepillado, enjuague y esterilización.
- b. Cepillado, descontaminación, secado, enjuague y esterilización.
- c. Descontaminación, cepillado, enjuague, secado, esterilización y/o desinfección.

10. La desinfección de material limpio, (sin restos orgánicos o líquidos corporales) se hace con:

- a. Hipoclorito entre 0.05% y 0.1% (entre 500 y 1000 partes por millón).
- b. Diluciones de lejía entre 0.10%.
- c. Jabón antiséptico al 5%.

11. ¿Cómo se clasifican los materiales según el área de exposición?

- a. Material crítico, material semi crítico, material no crítico.
- b. Material limpio, material semi limpio, material sucio.
- c. Material contaminado, material limpio, material semi limpio.

MANEJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS

12. ¿Cómo se clasifican los residuos según el manejo y eliminación segura?

- a. Residuos contaminados, residuos comunes, residuos simples.
- b. Residuos biocontaminados, residuos especiales, residuos comunes.
- c. Residuos biocontaminados, residuos comunes.

13. ¿Qué se debe hacer con el material descartable (agujas, jeringas) utilizado?

- a. Se elimina en cualquier envase más cercano.
- b. Se desinfecta con alguna solución.
- c. Se elimina en un recipiente especial.

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

- a. Colocar con ambas manos su respectivo capuchón a la aguja, evitando así posteriores contactos.
- b. Colocar la aguja sin colocar su capuchón en recipientes especiales para ello.
- c. Colocar el capuchón a la aguja con una sola mano.

15. ¿Cuál es el color que debe tener la bolsa donde seleccionaría material bio-contaminado?

- a. Bolsa roja.
- b. Bolsa negra.
- c. Bolsa amarilla.

16. Después de haber utilizado guantes en procedimientos de enfermería y el usuario no está infectado, ¿Cómo debería eliminarse?

- a. Se desecha
- b. Se vuelve a utilizar, porque el paciente no es infectado
- c. Se usa el guante hasta dos veces y luego se descarta.

EXPOSICION OCUPACIONAL

17. ¿Qué secreciones se manipulan en la atención al paciente?

- a. Orina / deposiciones, sangre.
- b. Secreciones purulentas
- c. Todas

18. ¿Qué cuidado se debe tener sea o no infectado el paciente?

- a. Se tiene más cuidado si es infectado.
- b. Si no está infectado, no se extreman los cuidados.
- c. Siempre se tiene el mismo cuidado.

19. En caso de accidente con objeto un cortopunzante, lo primero que debe hacer es:

a. Lavar la zona, con jabón, uso de antiséptico y notificar el caso al jefe de Servicio, para que este notifique a Epidemiología y se dé tratamiento preventivo.

b. Revisar la HC del paciente, si no tiene una enfermedad infecto contagiosa, no hay mayor peligro.

c. Cualquier medida que se realice será innecesaria, porque ya ocurrió el accidente.

20. ¿Cuáles son las principales vías de transmisión de los agentes patógenos?

a. Vía aérea, por contacto y vía digestiva.

b. Contacto directo, por gotas y vía aérea.

c. Vía aérea, por gotas y vías digestivas.

FIRMA

El valor de la encuesta consta de 20 puntos cada pregunta correcta vale 1 punto donde indica lo siguiente:

I. De 0 - 10 puntos Grado de conocimiento malo.

II. De 11 - 15 puntos Grado de conocimiento regular.

III. De 16 - 20 puntos Grado de conocimiento bueno.

FIRMA: _____

ANEXO 2

LISTA DE VERIFICACION.....Nro.....

Tesis de maestría:

“MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD QUE APLICA EL PERSONAL DE SALUD DEL AREA QUIRURGICA DEL HOSPITAL LUIS URIA DE LA OLIVA DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD , 2017”

Datos generales:

Cargo.....

Sexo: Masculino..... Femenino.....

Fecha.....

El presente es una lista de verificación de las acciones realizadas por la enfermera, cuyo objetivo es servir de guía para la recolección de datos sobre la práctica de medidas de bioseguridad que aplica la enfermera. Por ello, marque en el recuadro con una (x) las acciones que usted observe.

1	MEDIDA DE BIOSEGURIDAD	Aplica las medidas de bioseguridad con todos los pacientes por igual.	siempre	a veces	nunca
2	MEDIDAS PREVENTIVAS O PRECAUCIONES UNIVERSALES	Realiza el lavado de manos después de realizar procedimientos en contacto con fluidos corporales.			
3		Realiza el lavado de manos antes de atender a cada paciente			
4		Realiza el lavado de manos después de atender a cada paciente			
5		Utiliza guantes en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales			
6		Se lava las manos al quitarse los guantes.			
7		Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente			
8		Utiliza mandil ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales.			
9		Usa mandil para la atención directa al paciente.			
10		Al terminar el turno, deja el mandil en el servicio antes de retirarse.			

11		Si tiene que manipular algún tipo de muestra, usa guantes.			
12	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE EQUIPOS	Es importante procesar los materiales y equipos después de su uso.			
13		Es necesario tener conocimientos y prácticas sobre desinfección y esterilización			
14	MANEJO Y ELIMINACION DE RESIDUOS	Elimina el material corto punzante en recipientes especiales.			
15		Luego de usar agujas hipodérmicas, las coloca en recipiente especial sin reinsertarlas en su capuchón.			
16		Luego de realizar algún procedimiento al paciente, desecha los guantes.			
17		Descarta material, según el tipo de contaminación.			
18	EXPOSICION OCUPACIONAL	Se cambia la ropa si fue salpicada accidentalmente con sangre u otros fluidos.			
19		En caso de accidente como salpicadura o pinchazo realiza lo recomendado por la Oficina de Epidemiología			
20		Diferencia los ambientes limpios de los contaminados, haciendo el uso adecuado de estos en cada caso.			

FIRMA
