



Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud  
Licenciatura en Enfermería y Gestión de la Salud

**Conocimientos que posee el personal Auxiliar de Enfermería sobre normas de bioseguridad en la atención al usuario en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén**  
(Tesis)

Azucena Elsira Lickez Segura

Guatemala, noviembre 2020

**Conocimientos que posee el personal Auxiliar de Enfermería sobre normas de bioseguridad en la atención al usuario en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén**  
(Tesis)

Azucena Elsira Lickez Segura

Licda. Lisandra Maribel Bin García (**Asesora**)

Licda. Victoria de Jesús Villeda Recinos (**Revisor**)

Guatemala, noviembre 2020

## **Autoridades Universidad Panamericana**

M.Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

**Rector**

Dra. HC. Alba Aracely Rodríguez de González

**Vicerrectora Académica**

M.A. Cesar Augusto Custodio Cobar

**Vicerrector. Administrativo**

EMBA. Adolfo Noguera Bosque

**Secretario General**

## **Autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud**

Dr. Roberto Antonio Orozco Mejía

**Decano**

M. A. Victoria de Jesús Villeda Recinos

**Asesora Académica**

# UNIVERSIDAD PANAMERICANA

CARTA DE APROBACIÓN DE TEMA

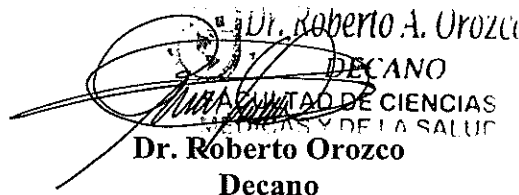
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

ASUNTO: **Azucena Elsira Lickez Segura**,  
Estudiante de la **Licenciatura en  
Enfermería y Gestión de la Salud** de  
esta Facultad solicita autorización para  
realizar su **TESIS** para completar  
requisitos de graduación

DICTAMEN: Guatemala tres de enero 2,020.

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir requisitos de egreso que es requerido para obtener el grado a nivel de **Licenciatura en Enfermería y Gestión de la Salud**, se resuelve:

1. La solicitud hecha para realizar el Trabajo de Tesis está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para egreso, según el reglamento académico de esta universidad.
2. Por lo antes expuesto, el (la) estudiante **Azucena Elsira Lickez Segura**, recibe la aprobación para realizar su Trabajo de Tesis.

  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS  
MÉDICAS Y DE LA SALUD  
**Dr. Roberto Orozco**  
Decano

Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD**

*Guatemala 02 de noviembre del dos mil veinte*

*En virtud de que la tesis con el tema: “Conocimientos que posee el personal Auxiliar de Enfermería sobre normas de bioseguridad en la atención al usuario en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén.” Presentado(a) por el(la) estudiante: Azucena Elsira Lickez Segura, previo a optar al título de Licenciado(a) en Enfermería y Gestión de la Salud, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*

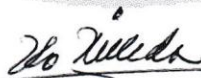


**Licda. Lidia Maribel Bin García**  
*Asesor*

**UNIVERSIDAD PANAMERICANA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD**

*Guatemala 12 de noviembre del dos mil veinte.*

*En virtud de que la tesis con el tema: “Conocimientos que posee el personal Auxiliar de Enfermería sobre normas de bioseguridad en la atención al usuario en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén.” Presentado(a) por el(la) estudiante: **Azucena Elsira Lickez Segura**, previo a optar al título de Licenciado(a) en Enfermería y Gestión de la Salud, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*



**Licda. Victoria de Jesús Villeda Recinos**  
*Revisor*

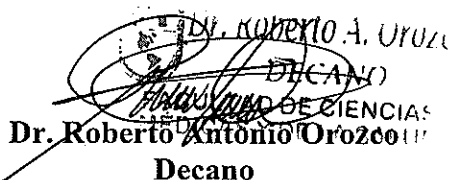


# UNIVERSIDAD PANAMERICANA

"Sapientia ante tutto, adquire sapientia"

UNIVERSIDAD PANAMERICANA. FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD,  
Guatemala a los trece días del mes de noviembre del año dos mil veinte.

En virtud de que la tesis con el tema: **“Conocimientos que posee el personal Auxiliar de Enfermería sobre normas de bioseguridad en la atención al usuario en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén.”** presentado(a) por el(la) estudiante: **Azucena Elsira Lickez Segura**, previo a optar al grado de Licenciado(a) en **Enfermería y Gestión de la Salud**, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen del Asesor y Revisor se autoriza la **impresión** del informe final de la Tesis.

  
Dr. Roberto Antonio Orozco  
Decano

Facultad de Ciencias Médicas y de la Salud

*“Nota: Para efectos legales únicamente el sustentante es responsable del contenido del presente trabajo”.*



## **Dedicatoria y Agradecimientos**

A Dios.

Por darme la fuerza y sabiduría para seguir adelante venciendo los obstáculos que se me presentaban y cumplir así mi más grande meta.

A mis padres.

Sergio Humberto Lickez España (+) y Azucena Elsira Segura de la Cruz, Hay momentos difíciles en la vida y que uno se siente solo, pero mis padres siempre estuvieron apoyándome para que lograré graduarme, infinitas gracias.

A mis hijos.

Debbie Paola y Luis Enrique, Gracias por entender que, mediante el proceso de estudio fue necesario realizar sacrificios como momentos a su lado, y otras situaciones que demandaban tiempo, tiempo del cual los dueños eran ustedes.

A mi Esposo:

Enrique Méndez, agradezco su paciencia y su apoyo incondicional por siempre estar ahí y animarme en todo momento, porque él fue la persona que estuvo cuidando a nuestros hijos, mientras yo lograba el sueño de mi vida, graduarme.

A mis hermanos:

Les agradezco no solo por estar presentes aportando buenas cosas a mi vida, sino por los grandes lotes de felicidad y de diversas emociones que siempre me han causado, Sergio, Jhonny y Dennis.

A la Universidad Panamericana de Guatemala por ser la sede de todo el conocimiento adquirido en estos años, por poner a nuestra disposición catedráticos con el conocimiento y la experiencia, recursos y todo el material que requiere un alumno para obtener el conocimiento y aportar cambios positivamente a esta profesión.

A mi familia que apoyan mis decisiones y me fortalecieron en los momentos más difíciles donde requería de amor y comprensión.

A nuestros pacientes ya que son ellos los que siempre requieren de profesionales de enfermería que busquen mejorar su experiencia en salud con trabajos de investigación con impacto en nuestras actividades diarias, al igual para sus familias que confían la vida de sus seres más queridos y esperan que respondamos a las necesidades como seres humanos que estamos al cuidado de ellos.

Especialmente a nuestro asesor quien gracias a su tiempo, conocimiento y valiosa experiencia siempre apoyo para seguir adelante fomentando en todo momento que siempre es posible lograr nuestras metas.

Gracias a todas las personas que me apoyaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

# Contenido

Resumen	i
Introducción	ii
<b>Capítulo 1</b>	<b>1</b>
<b>Marco conceptual</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes del problema	1
1.2 Importancia del problema	7
1.3 Planteamiento del Problema	10
1.4 Alcances y límites del problema	10
1.4.1 Ámbito geográfico	10
1.4.2 Ámbito institucional	10
1.4.3 Ámbito personal	10
1.4.4 Ámbito temporal	10
<b>Capítulo 2</b>	<b>11</b>
<b>Marco teórico</b>	<b>11</b>
2.1 Conocimiento	11
2.2 Niveles de conocimiento	11
2.2.1 Conocimiento aparente	11
2.2.2 Conocimiento real científico	12
2.3 Enfermería	12
2.3.1 Enfermera	12
2.3.2 Auxiliar de enfermería	13
2.4 Parto	13
2.4.1 Servicio de labor y partos	14
2.5 Bioseguridad	14
2.6 Los principios de bioseguridad	15
2.7 Normas universales de bioseguridad	15

2.8	Sistema de precauciones universales	18
2.9	Líquidos de precaución universal	19
2.10	Precauciones universales	20
2.10.1	Lavado de las manos	21
2.10.2	Remoción mecánica de microorganismos	21
2.10.3	Remoción química de microorganismos	22
2.10.4	Lavado rutinario para procedimientos invasivos	22
2.10.5	Técnica para el lavado de manos de rutina	22
2.10.6	Lavado quirúrgico para procedimientos invasivos	22
2.10.7	Uso de los guantes	23
2.10.8	Uso de mascarillas	25
2.10.9	Uso de Gorro	25
2.10.10	Uso de botas (polainas)	26
2.10.11	Uso de delantales protectores	26
2.10.12	Uso de boquillas o bolsas de resucitación	26
2.11	Manejo cuidadoso de elementos corto punzantes	27
2.12	Desecho de elementos corto punzantes	27
2.13	Restricción de labores en trabajadores de la salud	28
2.14	Trabajadoras de la salud embarazadas	28
2.15	Limpieza de equipos e instrumentos	28
2.16	Desinfección	29
2.16.1	Desinfección de alto nivel	29
2.16.2	Desinfección de nivel intermedio	32
2.16.3	Desinfección de bajo nivel	32
2.16.4	Desinfección ambiental	33
2.17	Esterilización	34
2.18	Métodos de esterilización	35
2.18.1	Esterilización por calor húmedo	35
2.18.2	Esterilización por calor seco	36
2.18.3	Esterilización por óxido de etileno (E.T.O)	37

2.19	Los virus	37
2.20	La infección	38
2.21	Enfermedades infectocontagiosas	39
2.22	La vacunación	41
2.23	Estrategias preventivas	41
2.24	La bioseguridad en los servicios de la salud	42
2.25	Desechos intrahospitalarios	43
2.25.1	Desechos con riesgo biológico	44
2.25.2	Desechos según su destino final	45
2.25.3	Manejo de desechos	46
2.25.4	Adopción código de colores	48
2.25.5	Recolección y transporte interno	49
2.25.6	Almacenamiento integral o final	49
2.25.7	Disposición final	50
2.26	Accidente ocupacional	51
2.26.1	Clasificación de la exposición	51
2.26.2	Pasos a seguir después del accidente	51
2.26.3	Educación y Asesoría	55
2.27	Teorías	56
2.27.1	Dorothea E. Orem (1914-2007)	56
2.27.2	Florence Nightingale (1820-1910)	59
2.28	Hospital Distrital Sayaxché, Peten	61
2.28.1	Servicio de Labor y Partos	63
<b>Capítulo 3</b>		<b>65</b>
<b>Marco metodológico</b>		<b>65</b>
3.1	Objetivos	65
3.1.1	Objetivo General	65
3.1.2	Objetivos Específicos	65
3.2	Variables y su Operacionalización	66

3.3 Población y muestra	69
3.4 Sujetos de Estudio	69
3.5 Criterios de inclusión y exclusión	69
3.5.1 Criterios de Inclusión	69
3.5.2 Criterios de Exclusión	69
3.6 Diseño de la investigación	69
3.7 Análisis Estadístico	72
3.8 Aspectos ético legales	72
<b>Capítulo 4</b>	74
<b>Análisis y presentación de resultados</b>	74
<b>Conclusión</b>	100
<b>Recomendaciones</b>	102
<b>Referencias</b>	104
<b>Anexos</b>	106

## Índice de tablas

Tabla No. 1 Variable y su operacionalización	66
--	----

## Índice de gráficas

Gráfica No. 1	
Conoce usted acerca de las normas de bioseguridad en la atención del Parto.	75
Gráfica No. 2	
Conoce acerca de los principios de las normas de bioseguridad en la atención en el servicio de Labor y Partos.	76
Gráfica No. 3	
Conoce las barreras de protección personal en lo que se refiere a normas de bioseguridad en la atención del parto.	77
Gráfica No. 4	
Conoce cuáles son los riesgos, a los que está expuesto en caso de no aplicar las normas de bioseguridad durante la atención del parto.	78
Gráfica No. 5	
Tiene a su disposición y en forma accesible prendas o indumentarias y Elementos de protección personal en cantidad suficiente.	79
Gráfica No. 6	
Sabe acerca de la utilización y manejo de antisépticos y desinfectantes.	80
Gráfica No. 7	
Conoce usted sobre los 5 momentos del lavado de manos.	82
Gráfica No. 8	
Con cuántas dosis se adquiere la protección contra la hepatitis B.	84

Gráfica No. 9	
Ha recibido capacitación sobre manejo de residuos hospitalarios en el Servicio de Labor y Partos.	86
Gráfica No. 10	
En qué color de bolsa se clasifican los desechos contaminados.	87
Gráfica No. 11	
En qué momento utilizaría guates	89
Gráfica No.12	
Con que frecuencia utiliza las siguientes barreras de protección en la atención del parto.	91
Gráfica No.13	
Cuándo realiza el lavado de manos	94
Gráfica No.14	
Conoce si existe protocolos de actuación en caso de accidente laboral	96
Grafía No.15	
Ante un accidente laboral usted que hace	98



## **Resumen**

El presente estudio se realizó con el objetivo de evaluar los conocimientos que posee el personal auxiliar de enfermería sobre Normas de Bioseguridad en la atención al usuario en el servicio de Labor y Partos de Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Se tomó para el estudio a auxiliares de enfermería que brindan la atención directa en el servicio de Labor y partos durante el trabajo de parto y la expulsión, utilizando una encuesta para identificar los conocimientos relacionados a normas de bioseguridad de la atención, en el periodo de enero a mayo de 2019. Estudio descriptivo abordaje cuantitativo de corte transversal.

Capítulo 1, marco conceptual; se refiere a la revisión minuciosa de los indicadores asociados al problema que se está investigando y los estudios realizados con anterioridad sobre el mismo. Contempla aquellos autores que pueden ser consultados en el proceso de investigación nacionales e internacionales. Define la necesidad de realizar el estudio del tema, cual es el problema a investigar y que se ha hecho al respecto. Incluye el modelo de Enfermería aplicable en el estudio y las características de la institución y los sujetos de estudio.

Capítulo 2, Marco teórico; presenta las principales teorías, principios y conceptos que ayudan a sustentar la investigación. En el informe final se consignan aquellas fuentes que fueron consultadas y citadas. Se presenta el modelo de enfermería que aplica en el estudio, características institucionales y sujetos de estudio.

Capítulo 3, Marco metodológico; se describen los objetivos, la variable del estudio la constituye el tema de investigación, evidencia los aspectos prácticos que incluye la variable, indicadores es la caracterización o atributos que permitirá determinar las propiedades de interés para la investigación. Capítulo 4, variable y su operacionalización, describe el análisis se hizo a través de estadística descriptiva por medio de cuadros y gráficas los cuales fueron procesados a través del programa Excel. Finalmente, en base a objetivos se establecen conclusiones y recomendaciones.

## **Introducción**

El principal objetivo del cuidado de enfermería es la protección de la vida humana, el objeto del conocimiento, del saber y del quehacer de enfermería. El proceso de cuidar se orienta en la relación que hay entre el paciente y el cuidador existe una interrelación de persona a persona, con diversos conocimientos, valores, dedicación, relación moral e interpersonal. La enfermera tiene como fin el de atender oportunamente las necesidades de salud y cuidados de enfermería, utilizando una práctica segura para garantizar un ambiente saludable y promocionar la seguridad laboral.

El presente estudio se realizó con el objetivo de evaluar los conocimientos sobre normas de bioseguridad en la atención por parte de Auxiliares de Enfermería del Servicios de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén durante el periodo de enero a mayo del año 2019. Se seleccionó para el estudio a 15 Auxiliares Enfermería que brindan atención directa en la atención del parto utilizando una encuesta para identificar los conocimientos relacionados a normas de bioseguridad de la atención.

Las normas de bioseguridad en salud se refieren al conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud de los pacientes y del personal de salud expuesto a agentes infecciosos y por lo tanto, disminuir el riesgo de infectarse o enfermarse. Al aplicar las medidas de bioseguridad, se impide la transmisión de infecciones en todas aquellas actividades relacionadas con la atención de los usuarios. Durante su formación, el auxiliar de enfermería va adquiriendo conocimientos de bioseguridad, que aplicará en la cotidianidad de sus prácticas como en un futuro en su desempeño laboral.

Están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección, en los hospitales el personal auxiliar de enfermería está vinculado a accidentes frecuentes, tanto con material punzocortante como también por exposición a sangre y fluidos corporales, en el caso de sufrir accidentes con material punzocortante, las personas que sufren este tipo de heridas por leves que éstas sean se exponen a adquirir cualquier microorganismo patógeno infeccioso que de una u otra manera pueden afectar su salud. En estos casos debe cumplirse con protocolos ya establecidos para el manejo de los mismos.

# Capítulo 1

## Marco conceptual

### 1.1 Antecedentes del problema

La Organización Panamericana de la Salud (2005), apoya la adopción de la resolución en la Región de las Américas. Señala que la bioseguridad forma parte de los elementos esenciales del sistema de gestión de la calidad y que la vulnerabilidad de la comunidad ante la difusión natural, accidental o intencional de los agentes biológicos de alto riesgo para la salud (seres humanos y animales) y el medio ambiente, se reduce a través de la implementación de medidas preventivas en el laboratorio, se presentan elementos de referencia en Bioseguridad, Bioprotección, transporte seguro de muestras infecciosas y Mantenimiento de equipos de laboratorio. (p. 1)

Se pudo evidenciar que se han realizado varias investigaciones sobre Bioseguridad y accidentes laborales en el personal Auxiliar de enfermería, personal de intendencia y personal que labora en los servicios de apoyo en los hospitales, en el país, tratan sobre la ocurrencia de accidentes por el contacto con líquidos corporales contaminados y por el mal manejo de punzocortantes.

Chanquín, V. (2015), afirma el estudio que realizó con el objetivo de evaluar los conocimientos de normas de bioseguridad por parte de los estudiantes de tres universidades que utilizan en el Hospital Regional de Occidente como campo de práctica, siendo ellas Universidad de San Carlos de Guatemala, Mariano Gálvez y Rafael Landívar las cuales son formadoras de recurso humano de enfermería. Se tomó para el estudio a estudiantes que realicen práctica en servicios de medicina y cirugía utilizando una encuesta para identificar los conocimientos relacionados a normas de bioseguridad, periodo de marzo a mayo/2014. Estudio descriptivo abordaje cuantitativo de corte transversal.

El análisis se hizo a través de estadística descriptiva por medio de cuadros y gráficas los cuales fueron procesados a través del programa Excel. Se concluyó que los estudiantes de enfermería de las universidades en estudio poseen un 88% de conocimiento de normas de bioseguridad; medidas de bioseguridad en qué casos se deben aplicar las normas de bioseguridad, las barreras de

protección, riesgos a los que están expuesto el paciente el personal y el estudiante, por no llevar correctamente las normas de bioseguridad, clasificación de desechos sólidos y conducta a seguir al haber accidentes laborales.

Recomienda continuar con el fortalecimiento en los cursos de la carrera de enfermería, que tienen contenidos de normas de bioseguridad, la aplicación de las mismas de parte de los estudiantes en la realización de la práctica y en su quehacer futuro como profesional de enfermería para evitar accidentes laborales que puedan poner en riesgo la salud. (p. 12)

Salazar, Y. (2008). Estudio descriptivo de corte transversal, con abordaje cuantitativo para describir los conocimientos del personal auxiliar de enfermería sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de asepsia en la administración de medicamentos parenterales en el servicio de medicina de hombres y mujeres del hospital Regional San Benito Petén.

Señala que utilizó el instrumento que fue elaborado para la recolección de información con 15 ítems, lo que mide la variable a estudiar, midiendo los conocimientos que el personal auxiliar de enfermería tiene sobre las medidas de bioseguridad en la técnica de asepsia en la administración de medicamentos, para su aplicación a las 15 personas que conformaron la muestra, se empleó la técnica de la entrevista personal y los resultados fueron procesados haciendo uso de la estadística descriptiva, complementando el análisis con lo planteado en la revisión bibliográfica.

Los resultados indicaron que el personal auxiliar de enfermería tiene conocimiento en parte sobre las medidas de bioseguridad en las técnicas de asepsia en la administración de medicamentos parenterales, y más del 33.3% carecen de conocimiento sobre la técnica de asepsia, ya que a través de la asepsia se eliminan de inmediato los microorganismos de tal forma que no transmitan infecciones. También se describe el conocimiento que tiene en parte el personal auxiliar de enfermería sobre la importancia del lavado de manos antes de la administración de medicamentos, el 60% responden que es para evitar el riesgo de contaminación.

Señala que, el 60% carecen de conocimiento sobre lo que son medidas de bioseguridad y medidas universales. Es evidente que el personal auxiliar de enfermería el 60% no tiene conocimiento de la importancia que tiene la técnica de asepsia en la administración de medicamentos, el medicamento parenteral es fácilmente absorbido por el cuerpo y puede causar absceso si no se tiene una buena asepsia lo que ayuda a prevenir infecciones, lo que indica la necesidad de reforzamiento de conocimientos en el personal auxiliar sobre este aspecto, y recomienda la elaboración de un programa de docencia permanente con el tema central de medidas de bioseguridad en la técnica de asepsia en la administración de medicamentos, con supervisión directa en la práctica. Para prevenir y disminuir las infecciones intrahospitalarias. (p. 6)

García, J., Arias, L., Aguilar, M. y Ajcalón, R. (2011). El estudio tipo cuantitativo descriptivo, transversal; “Cumplimiento y actitudes de normas de bioseguridad en 4 hospitales, Hospital General San Juan de Dios (HGJSD), Hospital Roosevelt (HR), Hospital Regional de Cuilapa (HRC), Hospital Nacional Pedro de Betancourt (HNPB)”. Guatemala 2011 a 379 sujetos entre Médicos residentes, Enfermeras profesionales y Auxiliares de enfermería a través de una guía de observación y cuestionario.

Señala como conclusión, existen actitudes bastante favorables frente a las normas de bioseguridad por el personal médico y de enfermería; sin embargo, el cumplimiento de las normas de bioseguridad es inadecuado, al no cumplir con el 80% de los criterios formulados en la guía de observación.

Como recomendación indica que, deben de implementar seminarios que tengan como fin la motivación del personal respecto a las normas de bioseguridad orientado a lograr disminuir la incidencia de accidentes con agujas, así como la cantidad de infecciones transmitidas de paciente a paciente. (p. 6, 41)

El estudio tipo descriptivo comparativo con el personal médico y paramédico, sobre Conocimientos básicos de bioseguridad en sala de operaciones, Hospital Regional de Occidente Guatemala 2012 con 125 personas que laboran en sala de operaciones, médicos especialistas; jefes de departamento, jefes de servicio y residentes de distintas especialidades, y personal de enfermería, utilizando una encuesta. Recomienda educación continua sobre bioseguridad a todo el personal médico y

paramédico que labora en sala de operaciones. Así como la elaboración y la puesta en práctica de un protocolo sobre normas de bioseguridad de acorde a las necesidades de Sala de Operaciones del Hospital Regional de Occidente, con el fin de disminuir la tasa de accidentes laborales en esta área, así como la revisión continua de la puesta en práctica en estas áreas por los profesionales de la salud. (Gómez, R., 2012, p. 4, 28)

Bautista, L., Delgado, C., Hernández, Z., Sanguino, P., Cuevas, M., Arias, Y. & Mojica, I. (2013). Estudio “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería”. Realizado con el objetivo, identificar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad que tiene el personal de Enfermería.

Se realizó investigación cuantitativa, de tipo descriptivo transversal, con una muestra de 96 personas pertenecientes. La información se recolectó a través de una encuesta y una lista de chequeo, la cual se analizó por medio de tabulaciones y representaciones gráficas. Los resultados señalan que, el personal de Enfermería de la Clínica San José tiene un conocimiento regular en un 66% frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a estas.

Identificó que las principales medidas de bioseguridad, como métodos de barrera, eliminación adecuada del material contaminado, manejo adecuado de los elementos cortopunzante, lavado de manos no están siendo aplicadas correctamente por el personal de Enfermería de la institución, convirtiéndose estas situaciones en un factor de riesgo para el presentar un accidente laboral esta población. (p. 1)

Bentancur, A., Hernández, K., Jaunarena, D., Miraldo, M. y Silva, L. (2009). La investigación tiene como objetivo definir el nivel de conocimiento y la aplicación de las normas de bioseguridad que posee el personal de enfermería en el Departamento de Emergencia del Hospital de Clínicas, con el fin de realizar un diagnóstico de la situación y plantear propuestas en base a los resultados. Se eligió para su realización la emergencia del Hospital de Clínicas, por ser este un hospital de referencia nacional y el único hospital universitario del país, ubicado en la ciudad de Montevideo. Se llevó a cabo en el período comprendido entre diciembre de 2007 y abril de 2009.

Se trata de un estudio de tipo descriptivo transversal ya que se realiza una medición y análisis acerca de la relación existente entre el conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en un momento dado. La información se recoge en dos momentos. Primero se miden los conocimientos acerca de las normas. Segundo se evalúa la aplicación de esas normas. Para ello se utilizaron dos herramientas, un cuestionario que fue completado por los participantes y una guía de observación aplicada por los investigadores. La población constaba de 55 participantes, de los cuales 33 contestaron el cuestionario y 40 fueron observados.

A partir de los datos obtenidos se llega a la conclusión de que se cumplieron los objetivos planteados ya que se logró realizar un diagnóstico de situación acerca de los conocimientos y la aplicación de las normas de bioseguridad. A grandes rasgos se puede decir que la población estudiada carece de conocimientos y un gran porcentaje de ellos no aplican las normas, a pesar de que dichas normas hacen más de 10 años que fueron publicadas. (p. 3)

Al análisis del estudio se confronta que la teoría del déficit del autocuidado se emplea; es la de Dorothea Orem, para ello es necesario mencionar lo que señala; en 1970 las principales ideas de Orem era que la actividad humana y la manera de actuar voluntariamente se forman en el aspecto del cuidado por uno mismo y por otros identificando así las necesidades de cada individuo para poder realizar los estímulos necesarios.

El concepto básico desarrollado por Orem del autocuidado se define como el conjunto de acciones intencionadas que realiza la persona para controlar los factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y desarrollo posterior. El autocuidado, por tanto, es una conducta que realiza o debería realizar la persona para sí misma, es la responsabilidad que tiene cada individuo para el fomento, conservación y cuidado de su propia salud.

Esta teoría está compuesta de otras teorías una de ellas en la teoría del autocuidado la cual detalla de como las personas cuidan de sí mismas esta teoría se fundamenta sobre la integridad estructural y funcional del ser humano, a su vez está compuesta por ocho requerimientos uno más cercano a la investigación actual en la prevención de peligros y riesgos para la vida, bienestar y

funcionamiento del ser humano, además en los requisitos del desarrollo del autocuidado Orem habla sobre la prevención de los efectos adversos que pueden afectar a la vida del individuo y señala que el autocuidado se da a raíz de presentar alguna enfermedad o lesión patológica. Dorothea considero que si la enfermera debe avanzar en conocimiento y evolucionar en práctica era necesario un cuerpo de conocimientos enfermeros organizado y estructurado.

El Hospital Distrital de Sayaxché, Peten se encuentra ubicado en el municipio del mismo nombre a una distancia 64 kilómetros de la cabecera departamental Flores en el Área Sur occidental del departamento, con una población 62,000 habitantes distribuidos en la cabecera municipal y ciento ochenta aldeas y caseríos, con una extensión territorial de 3,094 Km.2.

El hospital brinda atención al usuario a través de una cartera de servicios que se clasifica por etapas de vida tales como: gestación (mujeres gestantes), neonato, niño menor de un año, niño de 1 año a menores de 5 años, escolares, adolescentes, adultos (hombres y mujeres), adulto mayor (hombres y mujeres). Así mismo se desarrolla los 19 programas priorizados por el ministerio de salud los cuales se detallan a continuación: Diabetes/obesidad, Enfermedad Cardiovascular, Seguridad Vial.

Adicciones, Cáncer de mama, Cáncer de Cérvix, Mortalidad Materna, Planificación familiar, Discapacidad auditiva, VIH-sida, Dengue, Salud Mental y Nutrición, Mortalidad Infantil y vacunación, Atención de desastres, Tuberculosis, Violencia, Promoción de la salud, Vigilancia epidemiológica y por último, pero no menos importante equidad de género.

En cuanto a recurso humano se cuenta con un equipo multidisciplinario conformado por Médicos (ginecólogos, pediatras, medicina interna, anesthesiólogo y psiquiatría) Magister y licenciadas en enfermería, nutricionistas, psicólogos, trabajadoras sociales, auxiliares de enfermería, oficinistas, personal de cocina, intendencia y mantenimiento.

Es una institución de salud que brinda atención a la población que solicita sus servicios, siendo un hospital de segundo nivel de atención. Se realizan diferentes procedimientos dentro de los cuales el personal auxiliares de enfermería es pieza clave y fundamental para cumplir y hacer cumplir las medidas de bioseguridad dentro lo cual cabe mencionar que dichas medidas de bioseguridad son



deficientes en la mayoría de los hospitales, debido a varios factores como: falta de recursos materiales, carga laboral, desconocimiento, irresponsabilidad; lo que podría tener consecuencia trascendentales en el personal auxiliar de enfermería, pues los accidentes laborales a menudo suelen darse como el resultado de un déficit en el conocimiento de las normas de bioseguridad.

Se considera que este es un problema que surge en los servicios de salud por la falta de aplicación de las medidas de bioseguridad, ya que estas son un factor condicionante tanto para la salud de los pacientes, así como para el personal auxiliar de enfermería, lo que causa preocupación por los problemas posteriores que pueda causar el no cumplir con dichas medidas en el desempeño de la profesión.

La aplicación de las medidas de bioseguridad es básica para la recuperación de los pacientes y si no son usadas adecuadamente aumentan costos y reflejan un resultado negativo en la recuperación del paciente. Si los auxiliares de enfermería juegan un papel importante en la atención directa al paciente se considera importante que se capaciten correctamente desde su formación, de no ser así continuarán aplicando con deficiencias las medidas de bioseguridad en su desempeño laboral.

## **1.2 Importancia del problema**

La idea de realizar la presente investigación nace a raíz de la observación obtenida dentro del hospital de Sayaxché y principalmente en el servicio de labor y partos. En el Servicio en mención durante el año 2018 se atendieron 2,716 nacidos vivos, de los cuales 1,900 fueron partos eutócicos simples y 816 cesáreas; es decir que en promedio se atienden 8 partos diariamente, razón por la que se considera importante investigar el nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad que posee el personal auxiliares de enfermería del servicio, puesto que son ellos los que brindan atención directa a la embarazada en los tres periodos del trabajo de parto que va desde la dilatación y sus dos fases (fase latente y fase activa) hasta el alumbramiento, lo que refleja además la magnitud del estudio por sus características y situación que se presenta.

En el Servicio también se registra aproximadamente tres (3) accidentes ocupacionales por año relacionados con heridas punzocortantes los cuáles están documentados y han sido objeto de manejo. Sin embargo, existe un marcado sub-registro de siniestros de ésta misma naturaleza y de otras características como salpicaduras de material bioinfeccioso durante la atención del parto, los cuales por supuesto no han sido notificados por razones aún no determinadas y que probablemente está relacionada con el desconocimiento de las Normas de Bioseguridad.

El presente estudio busca contribuir en soluciones que vayan dirigidas a disminuir la contaminación dentro del servicio que pueda perjudicar a la embarazada, el feto y/o recién nacido, proteger al personal auxiliar de enfermería de todo tipo de riesgo laboral pues Bioseguridad es un concepto amplio que implica una serie de medidas orientadas a proteger al personal que labora en instituciones de salud y a los pacientes, visitantes y al medio ambiente que pueden ser afectados como resultado de la actividad asistencial lo que refleja la trascendencia de los conocimientos y análisis de los resultados que apoyará a la Institución y al personal.

La bioseguridad se realiza en conjunto, el personal debe cumplir las normas de bioseguridad, las autoridades deben hacerlas cumplir y la administración debe dar las facilidades para que estas se cumplan, la bioseguridad es un compromiso, pues se refiere al comportamiento preventivo del personal auxiliar de enfermería frente a riesgos propios de su actividad diaria. Aunque el personal tiende a incumplir las normas que lo hace vulnerable por costumbre o influencia de otros. La prevención es la mejor manera de evitar los accidentes laborales de tipo Biológico y las enfermedades nosocomiales; y además velar porque se cumpla con la normativa institucional y del Ministerio de Salud.

El modelo de Dorotea Oren analiza la capacidad de cada individuo para ocuparse de su autocuidado, el cual se define como; la práctica de actividades que los individuos inician y realizan por su cuenta para mantener la vida, la salud y el bienestar. La capacidad de cuidarse así mismo corresponde al autocuidado.

El auxiliar de enfermería tiene como fin satisfacer oportunamente las necesidades de salud a través del cuidado de enfermería, con una práctica clínica segura para garantizar un ambiente saludable y promocionar la seguridad laboral. Acciones que impactan en el usuario si el personal cuenta con los recursos necesarios y no obstaculizan la prestación del cuidado; que no incidan negativamente en la satisfacción del usuario y la seguridad de los trabajadores que reciben diariamente a pacientes, muchas veces con problemas de salud no detectados durante el embarazo y que pueden ser perjudiciales para el trabajador si no se toman las medidas de bioseguridad adecuadas.

Todo hospital tiene el deber de velar por la higiene y seguridad de sus empleados tal como lo establecen las normas internacionales de bioseguridad, los reglamentos y leyes de nuestro país.

De acuerdo a Avendaño, C., Leiva, P. (1998). Entre “Los factores que afectan la salud psicológica de las enfermeras destacan la preocupación permanente de estar expuestas a accidentes, infecciones y otros riesgos físicos”. Este estudio se justificó debido a la necesidad de determinar los conocimientos que posee el auxiliar de enfermería sobre las normas de Bioseguridad que están establecidas, debido a su constante manipulación de fluidos corporales y corto punzantes lo cual constituye un importante riesgo laboral de tipo biológico, físico y químico tanto en el cuidado al paciente, como el cuidado de su integridad física en relación al lavado de manos, uso de batas desechables, lentes, uso de mascarillas y uso guantes estériles.

Los resultados servirán tanto al servicio de Labor y partos, como a los diferentes servicios y centro de atención en salud, para la elaboración de un plan de intervención y aplicar los resultados obtenidos y así contribuir al empoderamiento de las acciones frente a la norma rectora y los profesionales de la salud que puedan impactar en la disminución de eventos que tienen que ver con la salud laboral.

Es importante indagar en el grado de conocimientos que posee el Personal Auxiliar de Enfermería sobre normas de bioseguridad del Servicio de Labor y Partos, por ser un personal que brinda la atención directa al paciente, en horarios nocturnos este personal es indispensable para brindar el acompañamiento a la embarazada durante todo su proceso de trabajo de parto, pues en muchas

ocasiones están ellos solos para atender el parto y se les debe proteger de cualquier peligro de contagio de infecciones tanto al enfermero como a la paciente.

El estudio es innovador porque va a permitir que a partir del análisis de los conocimientos que posee el personal se podrán tomar decisiones por el departamento de enfermería, administración y epidemiología del hospital al aportar información para el seguimiento, prevención y control de las infecciones intrahospitalarias contribuyendo así a disminuir riesgos al paciente y personal de salud.

### **1.3 Planteamiento del Problema**

¿Cuáles son los conocimientos que posee el personal auxiliar de enfermería sobre Normas de Bioseguridad en la atención al usuario en el Servicio de labor y partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén durante los meses de enero a mayo 2019?

### **1.4 Alcances y límites del problema**

El estudio se limitó a identificar los conocimientos del personal auxiliar de enfermería sobre normas de bioseguridad en la atención al usuario en el Servicio de labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Enmarcado en las siguientes dimensiones.

1.4.1 **Ámbito geográfico:** la investigación tuvo lugar en el municipio de Sayaxché del departamento de peten.

1.4.2 **Ámbito institucional:** el presente estudio abarco el servicio de labor y partos que corresponde al Hospital Distrital Sayaxché, Petén.

1.4.3 **Ámbito personal:** el sector poblacional objeto del estudio, comprendió Auxiliares de Enfermería que rotan en los diferentes turnos del servicio del Servicio de Labor y Partos.

1.4.4 **Ámbito temporal:** el estudio está comprendido entre los meses de enero a mayo del 2019. La temporalidad de la información permitió formar un criterio en relación al aporte que tienen las medidas de bioseguridad sobre el desempeño del auxiliar de enfermería.

## **Capítulo 2**

### **Marco teórico**

La revisión teórica que se presenta conlleva la base fundamental de presente estudio, la que nos orienta para determinar los conocimientos que posee sobre normas de bioseguridad que posee el personal Auxiliar de Enfermería en la atención del Servicio de labor y partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén.

#### **2.1 Conocimiento**

Las diversas corrientes sobre el conocimiento, tanto en la antigüedad como en el presente dan la pauta para determinar lo importante que es el saber y estos contenidos dan base al pensamiento científico y con ello forman el conocimiento, humano.

El conocimiento brinda diversos conceptos y teorías que estimulan el pensamiento humano creativo, guían la enseñanza y la investigación, lo que permite generar nuevos conocimientos. Por lo que el conocimiento debe de ser eje de interés en la formación de las enfermeras, aunado al desarrollo de habilidades y destrezas son lo que se forma la capacidad de los profesionales en esta área, lo que sin duda les guiará hacer excelentes. En la experiencia, las enfermeras que atienden al ser humano con problemas de salud, frecuentemente se preguntan si actuaron e hicieron todo lo posible ante las situaciones que presentan el enfermo, y si en su actuar aplicaron sus conocimientos para el bien del enfermo. (Montesinos Jiménez, 2002, p. 4)

#### **2.2 Niveles de conocimiento**

##### **2.2.1 Conocimiento aparente**

Es el conocimiento que se logra gracias a los sentidos, es la base de todos los conocimientos científicos, el punto de partida otra vez del cual se desarrolla y profundiza el proceso de comprensión real de la naturaleza. El conocimiento exige la aprobación de su origen y de la fuente de su verdad, para alcanzar un conocimiento aparente basta con percibir los hechos de la realidad

en forma sensible. Y se dice que es la base de todo conocimiento científico, este permite solo un reflejo parcial del objeto en la conciencia del hombre.

### 2.2.2 Conocimiento real científico

Es el movimiento de la razón que va del conocimiento primario al saber, de lo superficial a lo profundo y multilateral por medio de la práctica, la esencia del conocimiento consiste en la auténtica generalización de los hechos basada en el autocuidado de calidad libre de riesgo. (Tineo Tinoco & Chura Huacasi, 2018, p. 17)

## **2.3 Enfermería**

Consejo Internacional de Enfermeras (CIE, 2002) Afirma que, la enfermería abarca los cuidados autónomos y en colaboración que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermas o sanas, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y los cuidados de los enfermos, discapacitados y personas moribundas. Funciones esenciales de la enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en las políticas de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud, y la formación. (p. 1)

Asimismo, la Asociación Americana de Enfermeras (ANA, 1980). La enfermería, como parte integral del sistema de atención de salud, abarca la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y los cuidados que se prestan a quienes padecen enfermedades físicas, enfermedades mentales, y a las personas discapacitadas de todas las edades, en todos los entornos de atención de salud y en otros ámbitos de la comunidad. En este amplio abanico de atención de salud, los fenómenos de especial preocupación para las enfermeras son las “respuestas a los problemas de salud efectivos o potenciales” por parte de personas, familias y grupos. (p. 9).

### 2.3.1 Enfermera

La enfermera es una persona que ha completado un programa de educación básica general en enfermería y está autorizada por la autoridad reguladora pertinente para ejercer la enfermería en su

país. La formación básica en enfermería es un programa de estudio académico universitario que proporciona una base amplia y sólida en las ciencias del comportamiento, la vida y la enfermería para la práctica general de la profesión, así como para un papel de liderazgo y para la formación postbásica para una especialidad o la práctica de la enfermería avanzada.

La enfermera está preparada y autorizada a llevar a cabo el ámbito general de la práctica de la enfermería, incluida la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y el cuidado de las personas con enfermedades físicas, mentales y discapacitadas de todas las edades y en todos los entornos de atención de salud y otros contextos de la comunidad; impartir enseñanzas en materia de atención de salud; participar plenamente como miembro del equipo de salud; supervisar y formar a auxiliares de enfermería y de salud; y participar en la labor de investigación. (CIE, 1987, p. 1)

### 2.3.2 Auxiliar de enfermería

Es una persona egresada de un programa oficialmente avalado y reconocido por el Ministerio de salud Pública y Asistencia Social donde recibe una preparación teórica - práctica para formar parte del personal de enfermería que bajo la supervisión de la enfermera brinda cuidado directo e individualizado a la persona enferma o sana, así como a la familia y su comunidad; contribuyendo al fomento, conservación, recuperación y rehabilitación de la salud. (Hospital Roosevelt, 2018, ps)

## **2.4 Parto**

El parto consiste en una serie de contracciones uterinas rítmicas y progresivas que gradualmente hacen descender al feto por el cérvix (cuello del útero) y la vagina (canal del parto) hacia el exterior.

El parto se compone de tres etapas principales;

- Primera etapa; periodo de dilatación (o trabajo de parto). Cuenta con dos fases, inicial y activa. Las contracciones provocan la dilatación gradual del cuello uterino, que se va haciendo más delgado hasta llegar a desaparecer (borramiento) y casi a confundirse con el resto del útero. Estos cambios permiten que el feto pase a la vagina.

- Segunda etapa; periodo de expulsión. Se trata del nacimiento del recién nacido.

Tercera etapa; periodo de alumbramiento. Se trata de la expulsión de la placenta. (Raúl Artal-Mittelmark MD, Saint Louis University School of Medicine, Última revisión completa sep. 2019. sp).

#### 2.4.1 Servicio de labor y partos

“Sala de dilatación o trabajo de parto es el ambiente donde se atiende a la paciente en labor de parto o con amenaza de aborto, para su vigilancia permanente hasta su traslado a la sala de expulsión o sala de operaciones. Se ubicará cercana al cubículo de examen y preparación, y contigua a la sala de expulsión. Se estima que por 10 camas obstétricas debe existir una cama de trabajo de parto. Se recomienda que cada sala de partos tenga como máximo tres camas, usándose cortinas plegadizas u otros sistemas de separación para asegurar la privacidad de la paciente. El área de la sala debe permitir la movilidad de la camilla para el traslado de la parturienta a la sala de expulsión. Cada sala debe contar con servicio higiénico que tenga lavatorio e inodoro con asideros”. (Barbaren & Alatrística, 2008, p. 159).

## 2.5 Bioseguridad

Bioseguridad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2005) define que, es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente. (Universidad Nacional de Colombia, 2020, sp)

Tamariz, F. (2016). Afirma que, bioseguridad debe entenderse como una 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. Compromete también a todas aquellas otras personas que se encuentran en el ambiente asistencial, ambiente que debe estar diseñado en el marco de una estrategia de disminución de riesgos.



Según el Manual de Bioseguridad de la Universidad Industrial de Santander de Colombia (2012), se define la bioseguridad como el conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos o químicos, logrando la prevención de impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes y el medio ambiente. (p. 43)

## **2.6 Los principios de bioseguridad**

El Ministerio de Salud Pública, Uruguay (2002). La bioseguridad tiene tres pilares que sustentan y dan origen a las precauciones universales.

- **Universalidad.** Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios independientemente de conocer o no su serología. Todo el personal debe seguir las precauciones estándares rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas. En todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente. Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías.
- **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.
- **Medios de eliminación de material contaminado.** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo. (p. 4)

## **2.7 Normas universales de bioseguridad**

Ranfijo, E., Zapata, E., Sánchez, J., Gómez, O., Giraldo, M., Torres, A. (2016) Programa de Vigilancia Epidemiológica para factores de riesgo y la bioseguridad en la Universidad del Valle de Chile; afirma que, Las normas de bioseguridad son formulaciones basadas en el sentido común y

pretenden establecer mecanismos de actuación que conlleven a procesos seguros, concibiéndose entonces como el conjunto de los diferentes métodos para cerrar las puertas de entrada de los microorganismos. Es el conjunto de medidas preventivas destinadas a proteger la salud de los pacientes y del personal de salud quien se encuentra expuesto a agentes infecciosos y como consecuencia de ello disminuir el riesgo de infectarse y/o enfermarse. Debe aplicarse en todo procedimiento asistencial, las técnicas correctas y las normas de asepsia necesarias. (p. 25)

- Lavarse, cuidadosamente las manos antes y después de cada procedimiento igualmente si se tiene contacto con material patógeno. Utilizar toallas de papel o aire seco para el secado.
- Guantes, deben usarse cuando se tiene contacto con fluidos corporales y material contaminado, si el procedimiento es invasivo, los guantes deben ser estériles utilizarlos en forma sistemática guantes plásticos o de látex en procedimientos que conlleven manipulación de elementos biológicos y/o cuando se maneje instrumental o equipo contaminado en la atención de pacientes, utilizar un par de guantes por paciente en caso de ser reutilizables someterlos a los procesos de desinfección.
- Gafas, deben ser de vidrio neutro que puedan utilizarse con anteojos, deben incluir toda la superficie ocular y adyacencias.
- Mascarilla y protectores oculares, utilizarlos durante procedimientos que puedan generar salpicaduras o gotitas aerosoles de sangre u otros líquidos corporales.
- Gorro, el cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de las instituciones hospitalarias.
- Bata, usar batas o cubiertas plásticas en aquellos procedimientos en que se esperen salpicaduras, aerosoles o derrames importantes de sangre u otros líquidos orgánicos. Para proteger la piel y prevenir mojar el vestido durante actividades con el paciente que probablemente genere gotas o spray de sangre, líquidos corporales, secreciones, excreciones.

- Aplique todas las normas para prevenir lesiones. Evitar la atención directa de pacientes si el enfermero presenta lesiones exudativas o dermatitis serosas, hasta tanto éstas hayan desaparecido.
- Manejar con estricta precaución los elementos cortos punzantes: Desecharlos en recipientes a prueba de perforaciones. Abstenerse de doblar o partir manualmente las hojas de bisturí, cuchillas, agujas o cualquier otro material corto punzante, evite desenfundar manualmente la aguja de la jeringa para ello utilice la pinza adecuada y solamente gire la jeringa y absténgase de colocar el protector a la aguja y descártela en recipientes resistentes e irrompibles. (p. 26)
- No cambie elementos corto punzantes de un recipiente a otro. Los que son para reutilizar, se deben someter a los procesos de desinfección, desgerminación y esterilización, los que se van a desechar, se les coloca en el recipiente hipoclorito de sodio a 5.000 ppm durante 30 minutos, se retira luego el hipoclorito y se esterilizan o incineran. Puede emplearse otro tipo de desinfectante que cumpla los requisitos mínimos de este proceso. Ubique los recipientes de desechos (guardianes de seguridad o similares) en todas las áreas de trabajo que requiera la manipulación de material corto punzante.
- Contaminación accidental de sangre u otros líquidos corporales; Sobre superficies de trabajo, cubra con papel u otro material absorbente; luego vierta hipoclorito de sodio a 5.000 ppm (o cualquier otro desinfectante indicado) sobre el mismo y sobre la superficie circundante, dejando actuar durante 30 minutos; después limpie nuevamente la superficie con desinfectante a la misma concentración y realice limpieza con agua y jabón. El personal encargado de realizar dicho procedimiento debe utilizar guantes, mascarilla y bata.
- Ruptura de material de vidrio contaminado; Los vidrios deben recogerse con escoba y recogedor, nunca con las manos. Los recipientes para transporte de muestras deben ser de material irrompible y cierre hermético deben tener preferiblemente el tapón de rosca manipule, transporte y envíe las muestras disponiéndolas en recipientes seguros con tapa y debidamente rotuladas, empleando gradillas limpias para su transporte. (p. 27)

- Las gradillas a su vez se transportarán en recipientes herméticos de plástico o acrílico que retengan fugas o derrames accidentales. Además, deben ser fácilmente lavables. En caso de contaminación externa accidental del recipiente, éste debe lavarse con hipoclorito de sodio al 0.01% (1.000 ppm) y secarse.

- Restrinja el ingreso a las áreas de alto riesgo biológico. Al personal no autorizado, al que no utilice los elementos de protección personal necesarios. Y los trabajadores sometidos a tratamiento con inmunosupresores no deben trabajar en áreas de riesgo biológico. En las áreas de alto riesgo biológico, el lavamanos debe permitir accionamiento con el pie, la rodilla o el codo.

- La ropa contaminada con sangre, líquidos corporales u otro material orgánico debe ser enviada a la lavandería en bolsa plástica roja. Disponga el material patógeno en bolsas resistentes de color rojo que lo identifique con símbolo de riesgo biológico.

Evite fumar, beber y comer cualquier alimento en el sitio de trabajo, no guarde alimentos, en las neveras ni en los equipos de refrigeración de sustancias contaminantes o químicos.

- Mantenga actualizados el esquema de vacunación, contra el riesgo de HB. Las mujeres embarazadas que trabajen en ambientes hospitalarios expuestas al riesgo biológico VIH/SIDA y/o Hepatitis B, deberán ser muy estrictas en el cumplimiento de las precauciones universales, y cuando el caso lo amerite, se deben reubicar en áreas de menor riesgo.

Realice desinfección y limpieza, a las superficies, elementos, equipos de trabajo al final de cada procedimiento y al finalizar la jornada. (p. 28)

## **2.8 Sistema de precauciones universales**

Este sistema fue establecido por el Centro de Control de Enfermedades (C.D.C) de Atlanta, en 1987, a través de un grupo de expertos quienes desarrollaron guías para prevenir la transmisión y control de la infección por VIH y otros patógenos provenientes de la sangre hacia los trabajadores de la salud y sus pacientes. En el cual se recomendó que todas las Instituciones de Salud adoptaran una política de control de la infección, que denominaron “Precauciones Universales”.

Se entienden como precauciones universales al conjunto de técnicas y procedimientos destinados a proteger al personal que conforma el equipo de salud de la posible infección con ciertos agentes, principalmente Virus de la Inmunodeficiencia Humana, Virus de la Hepatitis B, Virus de la Hepatitis C, entre otros, durante las actividades de atención a pacientes o durante el trabajo con sus fluidos o tejidos corporales.

Las precauciones universales parten del siguiente 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 transmisión.” Es así que el trabajador de la salud debe asumir que cualquier paciente puede estar infectado por algún agente transmisible por sangre y que, por tanto, debe protegerse con los medios adecuados. (Manual de Bioseguridad, Universidad Industrial de Santander, 2012, p. 6)

## **2.9 Líquidos de precaución universal**

Los líquidos que se consideran como potencialmente infectantes.

- Sangre
- Semen
- Secreción vaginal
- Leche materna
- Líquido cefalorraquídeo
- Líquido sinovial
- Líquido pleural
- Líquido amniótico
- Líquido peritoneal
- Líquido pericárdico
- Cualquier otro líquido contaminado con sangre,

Las heces, orina, secreción nasal, esputo, vómito y saliva, no se consideran líquidos potencialmente infectantes, excepto si están visiblemente contaminados con sangre.

Para que la transmisión del VIH pueda ser efectiva es necesario que el virus viable, procedente de un individuo infectado, atraviese las barreras naturales, la piel o las mucosas. Esto ocurre cuando las secreciones contaminadas con una cantidad suficiente de partículas virales libres y de células infectadas, entran en contacto con los tejidos de una persona a través de una solución de continuidad de la piel (cómo úlceras, dermatitis, escoriaciones y traumatismos con elementos corto punzantes) o contacto directo con las mucosas.

El Virus de la Hepatitis B posee una mayor capacidad de infección que el VIH; se estima que un contacto con el virus a través de los mecanismos de transmisión ocupacional, pinchazos con agujas contaminadas con sangre de pacientes portadores, desarrollan la infección hasta un 30 - 40% de los individuos expuestos, mientras que con el VIH es menor del 1% el riesgo ocupacional. Sin embargo, el riesgo de adquirir accidentalmente y desarrollar la enfermedad con el VIH y el VHB existe. (Manual de Bioseguridad, Universidad Industrial de Santander, 2012, p. 5)

## **2.10 Precauciones universales**

Evitar contacto de piel o mucosas con sangre y otros líquidos de precaución universal. Evitar el contacto de la piel o mucosas con la sangre y otros líquidos de precaución universal, en todos los pacientes, y no solamente con aquellos que tengan diagnóstico de enfermedad. Por lo tanto, se debe implementar el uso del equipo de protección personal (E.P.P), consiste en el empleo de precauciones de barrera con el objeto de prevenir la exposición de la piel y mucosas a sangre o líquidos corporales de cualquier paciente o material potencialmente infeccioso.

El E.P.P., será considerado apropiado solamente si impide que la sangre y otro material potencialmente infeccioso alcance y pase a través de las ropas (el uniforme del empleado, ropa de calle), la piel, los ojos, la boca y otras membranas mucosas.

### 2.10.1 Lavado de las manos

Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal hospitalario, y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos. Se debe realizar en los siguientes casos.

- Antes de iniciar labores.
- Al ingresar a cirugía.
- Antes de realizar procedimientos invasivos, odontológicos y en laboratorios clínicos.
- Antes y después de atender pacientes especialmente susceptibles de contraer infecciones tales como, inmunocomprometidos, recién nacidos, ancianos y pacientes de alto riesgo.
  
- Antes y después de manipular heridas.
- Después de estar en contacto con secreciones y líquidos de precaución universal.
- Antes y después de entrar a cuartos de aislamiento.
- Después de manipular objetos contaminados.
- Antes y después de realizar procedimientos asépticos: punciones y cateterismos.
  
- Antes de colocarse guantes e inmediatamente después de retirarlos.
- Al finalizar labores.

### 2.10.2 Remoción mecánica de microorganismos

Es el lavado de manos con jabón corriente o detergente (barra, gránulos o líquidos), dejando los microorganismos en suspensión permitiendo así removerlos. Se indica en los siguientes casos;

- Al iniciar y finalizar labores
- Previo a realizar procedimientos no invasivos.
- Durante la realización de labores y al finalizar estas.

Cuando se emplea jabón en barra se debe mantener en soportes que permitan drenar el agua; evitando con esto la humedad y la proliferación de los microorganismos. Se debe enjuagar la barra

de jabón una vez utilizada. Una vez terminado el lavado de las manos es de vital importancia secarlas preferiblemente con toalla desechable.

#### 2.10.3 Remoción química de microorganismos

Es el lavado de manos con soluciones antisépticas, logrando destruir o inhibir el crecimiento de microorganismos. Se indica en el lavado de manos rutinario para procedimientos invasivos y lavado quirúrgico de las manos.

#### 2.10.4 Lavado rutinario para procedimientos invasivos

Se indica en las siguientes situaciones;

- Al realizar procedimientos que penetren la piel o que tengan contacto con mucosas.
- En procedimientos que entren en contacto con las secreciones y líquidos de precaución universal.
- En procedimientos odontológicos y de laboratorio clínico.
- Antes y después de manipular heridas.
- En procedimientos con pacientes inmunocomprometidos.

#### 2.10.5 Técnica para el lavado de manos de rutina

- Retirar todos los objetos que se tenga en las manos como por ejemplo anillos, relojes, pulseras, etc.
- Humedecer las manos y aplicar 5 c.c. del antiséptico; frotando vigorosamente dedo por dedo, haciendo énfasis en los espacios interdigitales.
- Frotar palmas y dorso de las manos, cinco (5) cm por encima de la muñeca.
- Enjuague las manos con abundante agua para que el barrido sea efectivo.
- Finalice secando con toalla desechable.

#### 2.10.6 Lavado quirúrgico para procedimientos invasivos

Se indica para realizar procedimientos invasivos quirúrgicos es necesario,



- Adoptar una posición cómoda frente al lavamanos, regular la temperatura y el chorro del agua mojar las manos y brazos. Mantener las manos más altas que los codos. Realizar un rápido lavado de las manos para eliminar partículas, material orgánico y grasa normal de la piel.
- Limpiar las uñas con palillo desechable, manteniendo la punta de los dedos juntos y uniformes (incluyendo el pulgar), 5 veces cada una.
- Frotar enérgicamente palma con palma (15 veces).
- Frotar el dorso de cada mano con la palma contralateral (15 Veces).
- Envolver y frotar cada dedo con la mano contralateral, recordando que el dedo presenta cuatro caras. Frotando una a unos 15 veces, iniciando con el pulgar y continuando en su orden.
- Frotar regiones interdigitales con los dedos de la mano contralateral. (Manual de Bioseguridad, Universidad Industrial de Santander, 2012, p. 13)

#### 2.10.7 Uso de los guantes

Es importante anotar que los guantes nunca son un sustituto del lavado de manos, dado que el látex no está fabricado para ser lavado y reutilizado, pues tiende a formar microporos cuando es expuesto a actividades tales como, stress físico, líquidos utilizados en la práctica diaria, desinfectantes líquidos e inclusive el jabón de manos, por lo tanto, estos microporos permiten la diseminación cruzada de gérmenes.

Se debe usar guantes para todo procedimiento que implique contacto con;

- Sangre y otros fluidos corporales, considerados de precaución universal.
- Piel no intacta, membranas mucosas o superficies contaminadas con sangre.
- Debe usarse guantes para la realización de punciones venosas (y otros procedimientos que así lo requieran) y demás procedimientos quirúrgicos, desinfección y limpieza.

Postura de guantes estériles técnica cerrada

- Lavar las manos de acuerdo a la técnica anteriormente descrita.
- No sacar las manos de los puños de la bata hasta que el guante esté colocado.
- Sujete el guante derecho con la mano izquierda.

- Manteniendo los brazos por encima de la cintura, deje la mano derecha con la palma hacia abajo, los dedos en dirección a los codos y la muñeca del guante sobre el puño de la blusa.
- Tome el guante con la mano que va a enguantar y ayude con la otra para estirar el guante hasta que cubra totalmente la abertura de la blusa.

- Estire el guante sobre el extremo de la manga y la mano empezando a introducir los dedos en la apertura de la manga.
- Sujetando la manga y el guante, estírelos como si ambos fueran una unidad.
- Con la mano derecha tome el guante izquierdo y repita el mismo procedimiento asegurándose de que ambos guantes cubran completamente el puño tejido de la bata.
- Ajuste las puntas de los dedos del guante a la mano, de manera que no queden arrugas.

- Recomendaciones

- Una vez colocados los guantes, no tocar superficies ni áreas corporales que no estén libres de desinfección.
- Los guantes deben cambiarse entre pacientes, puesto que, una vez utilizados, se convierten en fuente de contaminación externa y ambiental. Por lo tanto, no se debe tocar ni manipular los elementos y equipos del área de trabajo, que no sean necesarios en el procedimiento.
- El utilizar doble guante es una medida eficaz en la prevención del contacto de las manos con sangre y fluidos de precaución universal. Aunque no evita la inoculación por pinchazo o laceración, disminuye el riesgo de infección ocupacional en un 25%.
- Al presentarse punción o ruptura en los guantes, estos deben ser cambiados.
- Es importante el uso de guantes con la talla adecuada, dado que el uso de guantes estrechos o laxos favorece la ruptura y accidentes laborales.

### 2.10.8 Uso de mascarillas

Con esta medida se previene la exposición de las membranas mucosas de la boca, la nariz y los ojos, a líquidos potencialmente infectados. Indicada en procedimientos en donde se manipulen sangre o líquidos corporales, cuando exista la posibilidad de salpicaduras (aerosoles) o expulsión de líquidos contaminados con sangre.

- Recomendaciones
- Las mascarillas y los tapabocas, deben tener una capa repelente de fluidos y estar elaborados en un material con alta eficiencia de filtración, para disminuir la diseminación de gérmenes a través de estos durante la respiración, al hablar y al toser.
- Las mascarillas deben tener el grosor y la calidad adecuada.
- Los tapabocas que no cumplan con la calidad óptima, deben usarse dobles. Los tapabocas de gasa o de tela no ofrecen protección adecuada.
  
- Si el uso de mascarilla o tapabocas está indicado, su colocación debe ser la primera maniobra que se realice para comenzar el procedimiento.
- Después de colocar o manipular la mascarilla o el tapabocas, siempre se deben lavar las manos.
- El visor de las mascarillas deberá ser desinfectadas o renovadas entre pacientes o cuando se presenten signos evidentes de contaminación.
- Si no se dispone de mascarillas, se indica el uso de gafas de protección y tapabocas.
  
- Las gafas de protección deberán tener barreras laterales de protección.

### 2.10.9 Uso de Gorro

El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, cianobacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismo. Por lo tanto, antes de la colocación del vestido de cirugía, se indica el uso del gorro para prevenir la caída de partículas contaminadas en el vestido, además deberá cambiarse el gorro si accidentalmente se ensucia.

#### 2.10.10 Uso de botas (polainas)

Su uso se limita a las áreas quirúrgicas y se recomienda no usar sandalias, zapatos abiertos o suecos. Las polainas tienen que cubrir totalmente los zapatos y serán cambiadas cada vez que se salga del área quirúrgica y se colocan una vez puesto el vestido de cirugía.

#### 2.10.11 Uso de delantales protectores

Los delantales protectores deberán ser preferiblemente largos e impermeables. Están indicados en todo procedimiento donde haya exposición a líquidos de precaución universal, por ejemplo: drenaje de abscesos, atención de heridas, partos y punción de cavidades entre otros. Estos deberán cambiarse de inmediato cuando haya contaminación visible con fluidos corporales durante el procedimiento y una vez concluida la intervención.

- Requisitos de un material óptimo para delantal
- Material desechable.
- Impermeable a los fluidos o reforzado en la parte frontal y las mangas.
- Permitir la entrada y salida de aire, brindando un buen nivel de transpiración e impidiendo el paso de fluidos potencialmente infectantes.
- Resistencia a las perforaciones o a las rasgaduras aún en procedimientos prolongados.
- Térmico.
- Suave.

#### 2.10.12 Uso de boquillas o bolsas de resucitación

En todos los equipos de resucitación, deberán estar disponibles las bolsas de resucitación o boquillas, para disminuir el contacto directo con fluidos del paciente durante la práctica de reanimación cardiopulmonar. (Lara, M., 2019, p. 5-7)

## **2.11 Manejo cuidadoso de elementos corto punzantes**

Durante la manipulación, limpieza y desecho de elementos corto punzantes (agujas, bisturís u otros), el personal de salud deberá tomar rigurosas precauciones, para prevenir accidentes laborales. La mayoría de las punciones accidentales ocurren al re enfundar las agujas después de usarlas, o como resultado de desecharlas inadecuadamente (p.ej. en bolsas de basura).

La distribución de accidentes con objetos corto punzantes, ocurren en el siguiente orden: Antes de desecharlo: 50.9 % Durante su uso: 29.0 % Mientras se desecha: 12.6 % Después de desecharlo: 7.6 %

- Recomendaciones
- Desechar las agujas e instrumentos cortantes una vez utilizados, en recipientes de paredes duras e impermeables, los cuales deben estar situados lo más cerca posible al área de trabajo, para su posterior desecho.
- Si no hay un recolector cerca, use un contenedor rígido (como una riñonera), para contener y trasladar el elemento cortopunzante.
- No desechar elementos punzocortantes en bolsas de basura, cajas o contenedores que no sean resistentes a punciones.
- Evitar tapar, doblar o quebrar agujas, láminas de bisturí u otros elementos cortopunzantes, una vez utilizados. (Departamento de Laboratorio, Universidad Santiago de Cali, 2005, págs. 2,3)

## **2.12 Desecho de elementos corto punzantes**

El desecho de elementos corto punzantes se debe realizar en recipientes de metal o plástico los cuales una vez llenos se inactivan con solución de hipoclorito de sodio, se sellan y se rotulan como “Peligro Material Contaminado”. Este procedimiento se hace con el fin de prevenir cortes y pinchazos accidentales con objetos contaminados con sangre y otros fluidos corporales potencialmente infectados, durante el proceso de desecho y recolección de basura.

El material de fabricación de los recolectores (“guardianes”), es en resina plástica, lo que permite que sean esterilizados en autoclave (inactivación de microorganismos, 121°C por 1 hora) o incinerados o triturados (relleno sanitario) para su desecho final. Una vez lleno el recolector, le agregamos solución de hipoclorito de sodio al 0.5% durante 30 minutos para su inactivación, posteriormente vertemos la solución de hipoclorito en la tarja o lavabo, sellamos el guardián, se coloca en una bolsa roja para su recolección y posterior incineración. Nunca se debe rebosar el límite de llenado señalado en el recolector o guardián. (Departamento de Laboratorio, Universidad Santiago de Cali, 2005, p. 3)

### **2.13 Restricción de labores en trabajadores de la salud**

Cuando el personal de salud presente abrasiones, quemaduras, laceraciones, dermatitis o cualquier solución de continuidad en la piel de manos y brazos, se deberá mantener cubierta la lesión con material adecuado y se evitará el contacto directo con fluidos, tejidos corporales y manipulación de equipos contaminados, hasta que exista curación completa de la herida. (Ministerio de Salud, Colombia, 1997, p. 18)

### **2.14 Trabajadoras de la salud embarazadas**

Las trabajadoras de la salud que se encuentren en estado de embarazo no tienen un riesgo superior de contraer la infección por el VIH; sin embargo, el desarrollo de la infección durante el embarazo conlleva el riesgo de infección perinatal. Por lo tanto, las trabajadoras de la salud embarazadas deberán extremar las precauciones universales de bioseguridad, para minimizar el riesgo de transmisión de la infección. (Ministerio de Salud, Colombia, 1997, p. 18)

### **2.15 Limpieza de equipos e instrumentos**

La limpieza o descontaminación de los equipos e instrumentos, se realiza para remover organismos y suciedad, garantizando la efectividad de los procesos de esterilización y desinfección. Por lo tanto, uno de los parámetros que se debe considerar en la descontaminación es la BIO-CARGA, la cual se define como la cantidad y nivel de resistencia a la contaminación microbiana de un objeto

en un momento determinado, por ejemplo; la sangre, las heces y el esputo, son sustancias que producen un alto grado de biocarga en un objeto.

El personal que labora en las áreas donde se están descontaminando y reprocesando los instrumentos y equipos, deben usar ropa especial que los proteja de microorganismos y residuos potencialmente patogénicos presentes en los objetos sucios e igualmente minimizar la transferencia de microorganismos a los instrumentos y equipos. Además, deben usarse guantes de caucho, aun después de la desinfección de los objetos y durante la limpieza de instrumentos sucios. Es indispensable el uso de delantales impermeables, batas de manga larga o indumentaria de limpieza quirúrgica, tapabocas, gafas o mascarillas de protección, cuando se realice limpieza manual o cuando exista una posible acción de aerosoles o de vertimiento y salpicado de líquidos. (Ministerio de Salud, Colombia, 1997, p. 19)

## **2.16 Desinfección**

La desinfección es un proceso físico o químico que extermina o destruye la mayoría de los microorganismos patógenos y no patógenos, pero rara vez elimina las esporas. Por esto los objetos que se van a desinfectar, se les debe evaluar previamente el nivel de desinfección que requieren para lograr destruir los microorganismos que contaminan los elementos. Según el nivel de actividad antimicrobiana, la desinfección se puede definir en;

### **2.16.1 Desinfección de alto nivel**

Acción, destruye todos los microorganismos (bacterias vegetativas, bacilo tuberculoso, hongos y virus), con la excepción de las esporas. Algunos desinfectantes de alto nivel pueden aniquilar un gran número de esporas resistentes en extremas condiciones de prueba, pero el proceso requiere hasta 24 horas de exposición al desinfectante.

Usos, es aplicable para los instrumentos que entran en contacto con membranas mucosas intactas, que por lo general son reusables, por ejemplo, instrumental de odontología, tubos endotraqueales, hojas de laringoscopia, entre otros.

### 2.16.1.1 Métodos de aplicación

- Físicos

- Pasteurización. Ebullición de agua a 80°C – 100°C, sumergiendo el equipo durante 30 minutos a partir de su ebullición. Este es un método muy antiguo y de gran utilización, no esterilizante, puesto que no es esporicida ni destruye algunos virus e incluso algunos gérmenes son termo resistentes. Por lo tanto, sólo debe utilizarse para efectos de desinfección.

- Químicos

- Glutaraldehídos. Comercialmente se consigue como una solución acuosa al 2%, la cual debe activarse con el diluyente indicado. Las soluciones activadas no deben usarse después de catorce (14) días de preparación. Los glutaraldehídos inactivan virus y bacterias en menos de treinta minutos, las esporas de hongos en diez horas, previa eliminación de material orgánico en los elementos. Después de la desinfección, el material debe lavarse para remover residuos tóxicos. Se emplea para la inmersión de objetos termolábiles que requieren desinfección. Por ser poco corrosivo, puede utilizarse para desinfección de instrumental, en situaciones de urgencia, es menos volátil e irritante y no presunto agente cancerígeno como el formaldehído.

- Hipoclorito de Sodio. El cloro es un desinfectante universal, activo contra todos los microorganismos. En general se utiliza en forma de hipoclorito sódico, excelente desinfectante, bactericida, viricida. Es inestable y disminuye su eficiencia en presencia de luz, calor y largo tiempo de preparación, por lo tanto, la presentación comercial indicada son envases oscuros y no transparentes.

Es ideal para remojar el material usado antes de ser lavado, e inactivar secreciones corporales, por ejemplo, eliminación de heces y orina en el laboratorio. Es altamente corrosivo por lo tanto no debe usarse por más de treinta minutos, ni repetidamente en material de acero inoxidable.

Es un químico económico, accesible, de gran aplicabilidad y se consigue comercialmente en forma líquida a una concentración entre el 4% y el 6%.



#### 16.1.1.2 Requisitos para conseguir una máxima eficacia

- Preparar la dilución diariamente antes de su empleo.
- Utilizar recipientes que no sean metálicos.
- Mantener el producto en un lugar fresco y protegido de la luz.
- Respetar estrictamente la concentración recomendada según la necesidad.

La cantidad de cloro requerido para un alto nivel de desinfección depende de la cantidad de material orgánico presente. Se ha definido las siguientes concentraciones de acuerdo al nivel de desinfección que se necesite.

- Desinfección de material limpio, es decir, sin resto de sangre o líquidos corporales, se requieren diluciones de hipoclorito entre 0.05% y 0.1% o sea entre 500 y 1.000 ppm (partes por millón).
- Desinfección de material contaminado con sangre, pus, etc, se recomiendan concentraciones hasta 0.5% (5.000 ppm). A esta concentración el producto es muy corrosivo, por ello debe vigilarse el tiempo de inmersión de los objetos y evitar usarlo para la ropa.
- Desinfección de Superficies. Aéreas Críticas, 0,5%; Aéreas no críticas: 0,25%.
- Desinfección de ropa contaminada y de quirófano, 0,1%. La ropa no contaminada no necesita tratamiento con hipoclorito de sodio.
- Hipoclorito de Calcio. Tiene las mismas características de mantenimiento y conservación del hipoclorito de sodio, excepto por ser más estable y más corrosivo; se consigue en forma granulada con 70% de cloro disponible. Para inactivar el VIH se requieren 7 gr por cada litro de solución en caso de material sucio, con sangre o materia orgánica y 1.4 gr/litro para desinfectar material previamente lavado.
- Peróxido de Hidrógeno. Es un potente desinfectante que actúa por liberación de oxígeno y se emplea para la inmersión de objetos contaminados. Es útil para descontaminar el equipo, pero no debe utilizarse sobre aluminio, cobre, zinc ni bronce. Se suministra en forma de solución al 30% en agua y para su uso se diluye hasta cinco veces su volumen con agua hervida. Es inestable en

climas cálidos, debe protegerse siempre del calor y es muy útil para la desinfección de los lentes de los endoscopios.

#### 2.16.2 Desinfección de nivel intermedio

Acción, inactiva el *Mycobacterium tuberculosis*, que es significativamente más resistente a los germicidas acuosos que las demás bacterias vegetativas, la mayoría de los virus y la mayoría de los hongos, pero no destruye necesariamente las esporas.

Usos, es aplicable para los instrumentos que entran en contacto con piel intacta pero no con mucosas y para elementos que hayan sido visiblemente contaminados con sangre o líquidos corporales. Ejemplo; estetoscopio, manómetro.

- Agentes desinfectantes
- Alcohol etílico o isopropílico (solución al 70%).
- Hipoclorito en concentración baja (200 ppm).
- Yodoformas. Se usan en soluciones acuosas y en forma de jabón líquido y son bactericidas y viricidas. Se consiguen al 10% para preparar soluciones frescas al 2.5% es decir, una parte del yodoformo por tres partes de agua. Es corrosivo para metales, pero no irritante para la piel.

Se usa especialmente, para la asepsia de piel, en el lavado quirúrgico de heridas, del sitio de flebotomías, de inserción de catéteres, sondas, etc. También se emplea para la desinfección de superficies como pisos, mesas, paredes y en general limpieza del área hospitalaria. Las soluciones deben prepararse cada día. No deben utilizarse sobre el aluminio y el cobre.

#### 2.16.3 Desinfección de bajo nivel

Acción, no destruye esporas, bacilo tuberculoso ni virus. Se utilizan en la práctica clínica por su rápida actividad sobre formas bacterianas vegetativas, hongos y virus lipofílicos de tamaño mediano.

Usos, estos agentes son excelentes limpiadores y pueden usarse en el mantenimiento de rutina. Es aplicable para elementos como las riñoneras, “pato”, bombonera, etc.

- Agentes desinfectantes.
  - Clorhexidina.
- 
- Compuestos de Amonio Cuaternario. Son compuestos activos, catiónicos de superficie. Son bacteriostáticos, tuberculostáticos, y fungistáticos a bajas concentraciones; son bactericidas, fungicidas y viricidas contra virus lipofílicos a concentraciones medias no son tuberculicidas ni actúan contra virus hidrofílicos a altas concentraciones. Un ejemplo de amonio cuaternario es el Cloruro de Benzalconio. Los compuestos de amonio cuaternario se recomiendan en la higiene ambiental ordinaria de superficies y áreas no críticas, como pisos, paredes y muebles. Se pueden utilizar como detergentes para instrumental metálico.

#### 2.16.3.1 Propiedades

- Mayor actividad contra gram-negativos.
- Buena actividad fungicida.
- Activos contra ciertos tipos de virus.
- Fácil uso.

#### 2.16.3.2 Desventajas

- Inactivos contra esporas, bacterias y bacilos tuberculoso.
- Inactivados por proteínas y materia inorgánica.
- No son soluciones esterilizantes.
- No están especificadas para material viviente.
- Los hongos y virus son más resistentes que las bacterias.
- A dosis bajas son bacteriostáticos.

#### 2.16.4 Desinfección ambiental

Las superficies ambientales que se han empolvado (pisos, mesones, muebles, etc) deben limpiarse y desinfectarse usando cualquier agente limpiador o desinfectante que esté destinado al uso

ambiental. Además, la desinfección ambiental requiere el uso de un sistema de aspersión o aerosolución.

- Aspersión, consiste en una “lluvia” fina o “rocío” tenue de líquido antibacteriano que va depositando la solución desinfectante en una película muy fina, llegando a lugares de difícil acceso (lámparas cielíticas, techo, paredes, etc.), al igual que áreas de poca visibilidad como en la parte inferior de la mesa quirúrgica. Este sistema de aspersión economiza tiempo de trabajo pues requiere de 8 - 15 minutos. Se realiza por medio de una bomba de aspersión la cual imita un sistema de bomba de fumigación. (Ministerio de Salud, Colombia, 1997, p. 19-23).

## **2.17 Esterilización**

Se entiende por esterilización el proceso que destruye todas las formas de microorganismos, incluso las bacterias vegetativas y las que forman esporas (*Bacillus Subtilis*, *Clostridium Tetani*, etc). los virus lipofílicos e hidrofílicos, los parásitos y hongos que se presentan en objetos inanimados. En los años 60, E. H. Spaulding realizó un esquema de clasificación el cual se fundamenta en los riesgos de infección relacionados con el empleo de los equipos médicos. Este sistema también ha sido adoptado por el Centro de Control de Enfermedades, y es el siguiente;

- Elementos críticos

Objetos que penetran tejidos estériles del cuerpo tales como los instrumentos quirúrgicos. Estos elementos albergan un gran potencial de infección si el artículo se contamina con cualquier clase de microorganismo, incluyendo las esporas. Entonces es indispensable que los objetos que penetran tejidos de un cuerpo estéril, sean estériles. La mayoría de estos artículos críticos son reusables y deben ser esterilizados a vapor si son sensibles al calor, se pueden tratar con óxido de etileno (ETO). Igualmente se puede utilizar un agente esterilizante químico, tal como el glutaraldehído al 2%, el peróxido de hidrógeno estabilizado o el ácido peracético, siempre y cuando se sigan las instrucciones del fabricante con respecto a las concentraciones correctas, los tiempos y las temperaturas.

- Elementos semicríticos

Son aquellos artículos que entran en contacto con mucosas. Por ejemplo, Equipos de terapia respiratoria, y anestesia, endoscopios de fibra óptica no invasivos, tanto flexibles como rígidos, tales como broncoscopios y cistoscopios o el instrumental de odontología, entre otros. Las membranas mucosas intactas por lo general son resistentes a las infecciones, pero pueden no representar una protección adecuada contra organismos tales como el Bacilo de la tuberculosis y los Virus.

Los artículos semicríticos requieren de una desinfección de alto nivel como la pasteurización o con productos químicos de alto nivel como el glutaraldehído al 2%, el peróxido de hidrógeno estabilizado o los compuestos del cloro. Estos artículos semicríticos deben ser enjuagados completamente con agua estéril, luego de la desinfección. Después del enjuague, si los implementos no van a ser utilizados de inmediato, deben secarse muy bien y cuidarse para evitar una re-contaminación.

- Elementos no críticos

Artículos que entran en contacto con piel intacta, pero no con membranas mucosas. Como los patos, brazaletes de presión, muletas, barandas de camas y muebles. Dado que la piel intacta ofrece una protección eficaz contra la mayor parte de los microorganismos, en los equipos no-críticos se pueden suprimir la esterilización y la desinfección de alto nivel.

Los artículos no-críticos requieren desinfección de bajo nivel, a través de químicos tales como los compuestos de amonio cuaternario, los yodóforos, el alcohol isopropílico, el hipoclorito de sodio y los fenoles son utilizados típicamente para desinfección de bajo nivel. (Ministerio de Salud, Colombia, 1997, p. 24).

## **2.18 Métodos de esterilización**

### **2.18.1 Esterilización por calor húmedo**

Este es el método más sencillo, económico y práctico para esterilizar. El calor húmedo se produce en los aparatos comúnmente llamados autoclave, estos funcionan a presión conseguida con vapor.

El vapor por sí mismo es un agente germicida dado que produce hidratación, coagulación e hidrólisis de las albúminas y proteínas de las bacterias.

La autoclave permite la esterilización de material reutilizable y material potencialmente contaminado que vaya a ser eliminado. La temperatura para esterilizar con calor húmedo oscila entre 121°C a 132°C. La presión del vapor dentro de la cámara de esterilización debe ser de 15 libras por pulgada cuadrada.

En la esterilización por calor húmedo no debe utilizarse en sustancias grasas, material termoestable, instrumental con piezas termo sensible y sustancias que no sean hidrosolubles.

El tiempo de garantía de esterilidad estimado depende de la envoltura;

- Papel, 7 días.
- Tela, 15 días.
- Plástico (polipropileno): 6 meses y más tiempo.

#### 2.18.2 Esterilización por calor seco

El material a esterilizar estará limpio y seco, y debe envolverse en papel de aluminio antes de introducirlo al equipo.

Equipos,

- Horno de Pasteur
- Estufas de pupinela

Temperatura, 180°C (350°F)

Tiempo de Exposición, 2 horas, después de finalizada la etapa de precalentamiento.

No utilizarlo en material textil, material termosensible (goma, plástico, látex).

- Sustancias Acuósas o alcalinas
- Fármacos Orgánicos
- Objetos esmaltados
- Eficacia, Test de esporas bacillus subtilis variedad Niger.

### 2.18.3 Esterilización por óxido de etileno (E.T.O)

Es un excelente esterilizante de material de caucho, plástico, látex, P.V.C., etc. Su eficacia está comprobada y esteriliza con baja temperatura. No se recomienda para esterilizar sustancias líquidas por su poca penetración. El óxido de etileno causa efectos tóxicos sobre la célula viva. El contacto directo con el ETO en su forma pura, puede causar quemaduras de piel, irritación respiratoria y ocular, anemia, vómito y diarrea.

El método de esterilización se efectúa en dos etapas.

- Esterilización. 50 °C - 55 °C, durante cuatro (4) horas.
- Aireación. Debe realizarse en la misma cámara de esterilización para eliminar el factor tóxico del óxido de etileno y así evitar al paciente y a su operadora quemaduras y otros efectos tóxicos.

El área donde se encuentra el esterilizador de óxido de etileno se considera de alto riesgo y será área restringida, cerrada y ventilada. El personal encargado del manejo del esterilizador debe tener adecuado entrenamiento, recibir elementos de bioprotección, como ropa de algodón, zapatos de cuero, mascarilla con filtro de alta eficacia y guantes de Buttil.

El óxido de etileno es considerado mutagénico y cancerígeno por la F.D.A. y la OSHA, por lo tanto, ninguna operaria debe encontrarse en estado de embarazo. (Ministerio de Salud, Colombia, 1997, p. 27)

## 2.19 Los virus

Los virus son incluso más pequeños que las bacterias. No son ni siquiera células completas. Solo son material genético (DNA o RNA) empaquetado dentro de una cubierta proteica. Los virus necesitan otras estructuras celulares para reproducirse, lo que significa que no pueden sobrevivir a no ser que vivan dentro de otro organismo (una persona, animal o planta).

Los virus pueden vivir durante una cantidad muy reducida de tiempo fuera de células vivas. Por ejemplo, los virus contenidos en fluidos corporales infectados pueden vivir sobre superficies, como los mostradores, las mesas o los asientos del inodoro, durante muy poco tiempo, pero se mueren enseguida a menos que invadan a otro huésped.

No obstante, una vez se introducen en el cuerpo de una persona, los virus proliferan rápidamente y pueden hacerla enfermar. Los virus son los causantes de algunas enfermedades de poca importancia, como el resfriado común, de enfermedades habituales, como la gripe y de enfermedades graves, como la viruela o el SIDA (provocado por el virus de la inmunodeficiencia humana, VIH).

Los antibióticos no son eficaces contra los virus. Se han desarrollado medicamentos antivirales contra un grupo reducido y específico de virus. (Elana Pearl Ben-Joseph, MD, 2019, pág. sn)

## **2.20 La infección**

Una infección se define como el proceso en el que un microorganismo patógeno invade a otro llamado hospedador y se multiplica pudiendo provocar daño (produciendo enfermedad) o no provocarlo. Los organismos patógenos poseen ciertas características como: la capacidad de ser transmisibles, la adhesión a las células del hospedador, invadir los tejidos y la capacidad de evadir el sistema inmunitario del hospedador. Entendemos por invasión al proceso en el que organismos con capacidad patógena frente al hombre, como pueden ser virus, bacterias, hongos o parásitos, penetran en las células o tejidos del hospedador diseminándose dentro del organismo.

Cuando el microorganismo o la reacción del sistema inmunitario que se desencadena tras la invasión de los agentes patógenos dañan a la persona es cuando ocurre la enfermedad.

Los seres humanos pueden estar colonizados, entendiendo colonización como la presencia de microorganismos en la superficie de tejidos del huésped como pueden ser: superficie interna del tracto digestivo o del aparato respiratorio, piel o mucosas. En este caso, el microorganismo no causa enfermedad.

El resultado de una infección depende de la virulencia del agente infeccioso, el número de organismos y del estado de nuestras defensas naturales. (MSD, 2019, sp.)



## **2.21 Enfermedades infectocontagiosas**

Las enfermedades infectocontagiosas son aquellas generadas por microorganismos, tales como virus, bacterias, hongos y parásitos, que pueden ser transmitidas mediante el contacto directo con pacientes infectados, su sangre o sus secreciones. De las más comunes en ciertos entornos sociales tenemos: hepatitis B o C, VIH/SIDA, tuberculosis, meningitis, gripe, varicela, sarampión, pediculosis.

Las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria deben ser evitables. Por ello, la prevención es un objetivo prioritario en cualquier sistema sanitario. Las medidas preventivas son la única opción para reducir la aparición de las infecciones por contacto como;

- El virus de inmunodeficiencia humana (VIH) es el virus que causa el sida. Cuando una persona se infecta con VIH, el virus ataca y debilita al sistema inmunitario. A medida que el sistema inmunitario se debilita, la persona está en riesgo de contraer infecciones y otras enfermedades que pueden ser mortales.
- La tuberculosis (TBC) es una infección bacteriana contagiosa que compromete principalmente a los pulmones, pero puede propagarse a otros órganos. La bacteria más frecuente causante de la tuberculosis es el *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch.
- La hepatitis es una enfermedad inflamatoria que afecta al hígado. Su causa puede ser infecciosa (virus, bacterias, etc.), inmunitaria (por autoanticuerpos, hepatitis autoinmune) o tóxica (por ejemplo, por alcohol). También es considerada, dependiendo de su etiología, una enfermedad de transmisión sexual.
- Virus hepatitis A. Vía fecal-oral. La forma de transmisión más frecuente es por el agua contaminada; verduras lavadas con esta agua, mariscos de aguas pantanosas, etc., por lo que la higiene es fundamental para una buena prevención. También lo puede contagiar un familiar o cualquier otra persona infectada por el virus.

- Virus hepatitis B. Por vía parenteral o transfusiones, heridas, jeringas contaminadas; por contacto sexual al estar presente los virus en los distintos fluidos corporales (semen, saliva) o por relaciones sexuales traumáticas con heridas.
- Virus Hepatitis C. Por vía parenteral. Se transmite principalmente por contacto con sangre infectada. Puede ocurrir por transfusión de sangre y hemoderivados infectados por el VHC, por inyecciones contaminadas durante procedimientos médicos y por compartir las agujas y jeringas entre consumidores de drogas inyectables.
- La meningitis es la inflamación del tejido delgado que rodea el cerebro y la médula espinal, llamada meninge. Existen varios tipos de meningitis. La más común es la meningitis viral, que ocurre cuando un virus penetra en el organismo a través de la nariz o la boca y se traslada al cerebro, pero también la pueden causar bacterias, parásitos y hongos.
- La gripe es una enfermedad infecciosa, producida por tres tipos diferentes de virus: A, B y C. El virus se transmite de persona a persona, principalmente por el aire, a través de las gotitas de saliva y secreciones nasales que expulsa una persona al toser, al hablar o al estornudar, y que quedan dispersas en el aire, en las manos o en las superficies. Las personas pueden contagiarse directamente por inhalación de microgotas procedentes de una persona infectada o indirectamente por tocarse los ojos, la nariz o la boca después de haber tocado las microgotas infectadas que han quedado en las manos o depositadas en superficies.
- La varicela es una enfermedad altamente contagiosa causada por el virus de la varicela-zóster, un tipo de herpes. Se transmite directamente, de persona a persona, al tocar las ampollas de alguien infectado o a través de su saliva o flujos nasales. El virus también se puede transmitir a través del aire, al toser o estornudar. La varicela también se puede transmitir indirectamente al tocar objetos contaminados que han estado en contacto reciente con la persona infectada, como es el caso de las prendas de vestir. El contacto directo con una persona con herpes puede causar la aparición de la varicela en una persona que no la ha contraído anteriormente y que no ha sido vacunada.

- La pediculosis es una infestación de las partes del cuerpo con vello o pelo o de la ropa, con huevos o larvas de piojos (liendres) o piojos adultos. En la etapa larvaria este insecto se alimenta con sangre humana, provocando un gran picor. Los piojos de la cabeza están normalmente localizados sobre el cuero cabelludo; los púbicos, en el área púbica; y los piojos corporales, a lo largo de las costuras de la ropa. Los piojos del cuerpo se dirigen a la piel para alimentarse y luego regresan a la ropa. Cualquier persona se puede infectar con piojos en condiciones convenientes de exposición. La pediculosis se contagia fácilmente de persona a persona por contacto directo. (Manual de prevención de enfermedades infectocontagiosas, 2019, p. 1-39)

## **2.22 La vacunación**

Una vacuna es cualquier preparación cuya función es la de generar del organismo inmunidad frente a una determinada enfermedad, estimulándolo para que produzca anticuerpos que luego actuarán protegiéndolo frente a futuras infecciones, ya que el sistema inmune podrá reconocer el agente infeccioso y lo destruirá. Se trata de un medicamento biológico constituido a partir de microorganismos (bacterias o virus), muertos o atenuados, o productos derivados de ellos.

Desde su descubrimiento, las vacunas han sido, junto a la potabilización del agua, la medida de prevención que más beneficios ha aportado a la humanidad. Enfermedades que antes eran epidémicas y que originaban una gran mortalidad ahora están erradicadas en todo el mundo (viruela), casi erradicadas (poliomielitis o sarampión) o controladas (hepatitis B, tétanos, difteria, meningitis meningocócica o tos ferina). (Vacunas: Qué son, cómo actúan y su importancia, 2020, sp)

## **2.23 Estrategias preventivas**

En lo que respecta a la protección de los trabajadores frente a los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, la obligación genérica del proveedor de empleo debe garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores, se materializa en normas legales, tales como;

Código de Salud (1997). Establece, Artículo 61. Enfermedades prevenibles por vacunación. Dada la importancia del potencial epidémico, su trascendencia y disponibilidad de tecnología para su control o erradicación, el Ministerio de Salud apoyará, con los recursos necesarios, los programas de inmunizaciones, el cual, con la participación de las otras instituciones del Sector, la comunidad y la sociedad civil, realizará las acciones de control y erradicación de dichas enfermedades, fortaleciendo, asimismo, el sistema de vigilancia epidemiológica de las mismas. La administración de vacunas seguras y eficaces será gratuita en todos los establecimientos públicos del sector. (Decreto número 90-97, p. 11)

## **2.24 La bioseguridad en los servicios de la salud**

La bioseguridad intenta disminuir el daño producido al paciente mientras permanece en establecimientos de salud. Es importante recordar que la bioseguridad incluye también la protección del usuario de los servicios de salud, en el caso el paciente quirúrgico deberá ser protegido de los riesgos ocupacionales o institucionales que se encuentren a su alrededor durante su estancia intrahospitalaria.

El potencial infectivo del personal se considera de vital importancia y así el control que deberá tenerse sobre trabajadores enfermos, trata de proteger al personal de salud. Por tal motivo la salud ocupacional ha ido evolucionando desde una actitud correctiva a una actitud preventiva, participativa y dinámica que ha favorecido el interés por el desarrollo de enfoques integrales para el mejoramiento de la calidad de los trabajadores y de su entorno.

Las instituciones son responsables y deben velar por el adecuado control de la transmisión de infecciones y proteger o asistir al personal que trabaja en alguna institución de salud en el eventual caso de que ocurriera un accidente laboral, en especial con la exposición biológica dada la naturaleza de los riesgos propios de la actividad hospitalaria. Los límites entre el accidente y la prevención pasan por el cumplimiento de las normas básicas de bioseguridad hoy en día consideradas universales.

Las instituciones hospitalarias, son los mayores centros de producción de toda clase de residuos: desechos patológicos o anatómicos, sangre y productos sanguíneos, secreciones excretas humanas infectadas, partes y tejidos corporales, vendajes, sondas y catéteres, sobras de alimentos, elementos puntiagudos y cortantes. En general los residuos se deben clasificar según: su origen, capacidad de degradación, propiedades físicas, químicas o biológicas, tratamiento, disposición final o por sus efectos sobre la salud y el ambiente. (Peña, N., 2019, p. sp)

La política Nacional para el Manejo Integral de los Residuos y Desechos Sólidos señala (2005). La falta de manejo de los desechos sólidos en Guatemala, puede definirse como uno de los principales indicadores de la contaminación creciente en el país, que ha generado un impacto significativo sobre los recursos naturales y los ecosistemas, mostrando una degradación de su ambiente, que es evidente y alarmante, al observarse desechos dispersos en cualquier área de nuestra nación.

Esta contaminación por desechos sólidos, está muy relacionada con la falta de cultura sobre el manejo integrado de los mismos en nuestro estilo de vida, lo que aunado a una legislación inadecuada para su manejo apropiado y a la ausencia de una coordinación interinstitucional; se convierten en indicadores de los efectos que emanan por la falta de una política estatal de planificación sobre el tema, que incluya la base económica financiera, una legislación eficaz y eficiente, una culturización sobre el tema y que su manejo integral se considere una prioridad. (Decreto 111-2005, p. 6)

## **2.25 Desechos intrahospitalarios**

El objetivo principal de un manejo adecuado de los desechos, es reducir tanto como sea posible los riesgos que, para la salud de la población hospitalaria, la comunidad y el medio ambiente, se derivan del inadecuado manejo de los diferentes tipos de desechos que genera las instituciones de salud, en especial de aquellos desechos que por su carácter infeccioso o sus propiedades químicas o físicas presentan un alto grado de peligrosidad.

El Acuerdo Gubernativo No. 509-2001. “reglamento para el manejo de desechos sólidos hospitalarios” regula los aspectos relacionados con la generación, clasificación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos hospitalarios que por su naturaleza se consideran tóxicos, radioactivos o capaces de diseminar elementos patógenos, así como los desechos que se producen en las actividades normales de los centros de atención de salud, humana o animal , tales como: hospitales tanto públicos como privados, clínicas, laboratorios y cualquier otro establecimiento de atención en salud y veterinario. (p. 1).

#### 2.25.1 Desechos con riesgo biológico

Se caracterizan por albergar microorganismos patógenos o sustancias tóxicas, las cuales inciden en el proceso salud-enfermedad al entrar en contacto con ellos, tanto en las personas, animales y medio ambiente.

Según el riesgo biológico los desechos son de tres clases: Infectantes, No Infectantes y tóxicos.

- Desechos infectantes.

Son aquellos que sirven como fuente de infección para vectores activos o pasivos, los cuales transportan agentes infecciosos ocasionando enfermedad a sujetos susceptibles en el momento de entrar en contacto con ellos. Estos desechos van en bolsa roja según signo internacional de riesgo biológico y su destino final es la inactivación del germen por métodos físicoquímicos y/o incineración.

Los desechos infectantes de acuerdo a sus características físicas se clasifican en desechos sólidos y líquidos.

- Desechos Sólidos

Debido a su características, composición y origen, la gran cantidad de desechos sólidos que generan las instituciones de salud requieren de manejos específicos para evitar propagación de infecciones, proliferación de insectos y roedores, malos olores y contaminación ambiental. Esto conlleva a incrementar precauciones durante su clasificación, recolección, circulación y almacenamiento interno, evitando al máximo su manipulación.

Algunos de los desechos sólidos contaminados con sangre, sémen o secreciones vaginales tales como gasas, algodón, elementos corto-punzantes, jeringas, residuos anatomopatológicos y en general materiales absorbentes contaminados, deben considerarse como Contaminados. Este material deberá colocarse en bolsas de color rojo impermeables, impregnado en cloro a una dilución 1:10 y posteriormente incinerarse o inactivarse por medios físicos (esterilización). Este material ya esterilizado puede ser desechado en la basura común sin ningún riesgo para persona alguna.

- Desechos líquidos

Los desechos líquidos con presencia de contaminantes biológicos como sangre entera, excreciones y secreciones (orina, líquido amniótico y secreciones respiratorias) deberán depositarse con cuidado en un sumidero o lavabo, conectado directamente con un sistema de alcantarillado que tenga el tratamiento adecuado. Si el sistema no cuenta con el tratamiento para desinfectar los líquidos potencialmente infectantes, se deberá agregar algún desinfectante como hipoclorito de sodio a la secreción antes de tirarla en el sumidero o lavabo.

- Desechos no infectantes.

Son los residuos o desechos que no tienen capacidad de causar enfermedad, y se clasifican según su destino final. Como, por ejemplo, papelería, material de construcción, elementos usados en el mantenimiento del hospital, etc.

- Desechos tóxicos.

Son aquellos desechos que, por sus propiedades fisicoquímicas, pueden producir daños en la salud de las personas, animales o en el medio ambiente; por ejemplo, elementos radioactivos, sustancias químicas, pilas, etc.

## **2.25.2 Desechos según su destino final**

Según su destino final son reciclables y no reciclables;

- Desechos reciclables

Son los residuos generalmente no biodegradables y reutilizables provenientes de áreas sin ningún riesgo tóxico o biológico. Debido a sus propiedades se pueden volver a utilizar como materia prima para otros elementos; y no son contaminantes biológicos.

Estos deben ser separados en su sitio de origen, recolectados, almacenados y clasificados mientras se llega a un volumen suficiente para su venta.; su destino final es la venta a terceros. Entre estos tenemos el papel, el plástico, el vidrio, las placas de rayos X, los metales, chatarra, etc.

- Desechos no reciclables

Son los desechos que pueden o no ser biodegradables, provienen de áreas de atención a pacientes infectados o sometidos a algún tipo de tratamiento como, por ejemplo: áreas de aislamiento, laboratorios, salas de emergencia, sala de partos, y comprende:

- Desechos ordinarios o basuras
- Residuos de alimentos.
- Piezas anatomopatológicas.
- Materiales hospitalarios desechables: tales como agujas, jeringas, tubos, sondas, catéteres.
- Material de laboratorio y equipos que por su composición y uso representan un riesgo biológico y/o tóxico. Su destino final es la incineración, alcantarillado o relleno sanitario.

### 2.25.3 Manejo de desechos

Es importante indicar que el manejo de los desechos no depende únicamente de quien tiene la tarea de la disposición final, sino que la responsabilidad se inicia desde quien lo genera. Púes se trata de “manejar” todos los aspectos del ciclo de vida del residuo. Para lograr un eficiente manejo de los residuos hospitalarios es necesario dictar normas generales en un plan de contingencia y entrenamiento para el personal de los diferentes niveles, y lograr una buena disposición de los mismos, este plan contempla la siguiente estructura:



- Generación

Para evaluar la generación de los residuos hospitalarios nos basamos en el número de áreas o servicios que preste el establecimiento de salud, en los cuales se tendrá en cuenta el grado de complejidad de la atención prestada, el tipo de tecnología utilizada, la dimensión de la institución, el número de personal que labora, la cantidad de pacientes atendidos y el uso creciente de material desechable. El volumen debe calcularse con base al número de camas hospitalarias por servicio de hospitalización, previo pesaje de las basuras producidas durante tres (3) días como mínimo, teniendo en cuenta el índice de ocupación.

- Identificación, tipificación y separación de la fuente.

- Identificación. La institución debe definir claramente cuáles son sus desechos con riesgo biológico y cuales pueden almacenarse para ser enviados al relleno sanitario o a reciclaje. La identificación es importante porque garantiza la seguridad de los manipuladores de basura.

- Tipificación. Para la tipificación debemos determinar qué desechos se clasifican como infecciosos, los sitios de origen y el volumen de;

- Zonas de Aislamiento. Son aquellos residuos generados en las áreas de pacientes hospitalizados aislados para proteger del posible contagio a otras personas.

- Laboratorio Clínico. Es un área de gran riesgo dentro del hospital en el cual se generan desechos con un alto contenido de organismos patógenos, incluye muestras de sangre, fluidos corporales y residuos biológicos.

- Banco de Sangre. Los residuos de sangre y sus componentes (plasma, crioprecipitados, plaquetas y glóbulos rojos empaquetados) deben manejarse como residuos infecciosos.

- De salas de cirugía, salas de partos y laboratorio anatómico-patológico. Estos residuos están constituidos por tejidos, órganos, partes del cuerpo y fluidos corporales que se remueven o generan durante los procedimientos quirúrgicos o atención del parto y deben manejarse como residuos infecciosos.

- Servicios Hospitalarios. Las agujas, jeringas, vidriería, hojas de bisturí, elementos de hemodiálisis, gasas, apósitos, toallas higiénicas, equipos de venoclisis, guantes, que fueron utilizados en la atención al paciente, deben ser considerados como infecciosos.

Separación de la fuente: Los desechos tipificados como infecciosos, deben separarse en el mismo lugar donde se produce el desecho, con el fin de empacar aparte el desecho infeccioso y no manejarlo conjuntamente con el resto de desechos de la institución.

Los desechos quirúrgicos y patógenos, en los sitios de origen o producción deben permanecer el mínimo tiempo indispensable. Se recomienda la desnaturalización e incineración inmediata de estos desechos, si algunos de estos desechos son reciclables, se debe someter al proceso de desinfección antes de depositarlos en el recipiente destinado para tal fin.

#### 2.25.4 Adopción código de colores

Para hacer una eficiente disposición de los desechos hospitalarios es necesario adoptar una codificación de colores de acuerdo al tipo y grado de peligrosidad del residuo que se esté manejando.

La OMS ha normalizado un código de colores para la selección, disposición, almacenamiento y disposición final de los desechos, el cual es universalmente reconocido. Normas internacionales para la eliminación de basuras por medio de bolsas de colores.

Color Verde: Desechos ordinarios no reciclables.

Color Rojo: Desechos que impliquen riesgo biológico.

Color Negro: Desechos anatomopatológicos.

Color Naranja: Depósito de plástico.

Color Blanco: Depósitos de Vidrio.

Color Gris: Papel, cartón y similares.

### 2.25.5 Recolección y transporte interno

Los residuos con características de contaminación patógena deben evacuarse inmediatamente en canecas o carros transportadores solo para este uso. Se debe diseñar una ruta que no pase por áreas asépticas. La evacuación de desechos se realiza teniendo en cuenta: su naturaleza, capacidad de alterar el proceso salud enfermedad de los individuos y de contaminar el medio ambiente.

El personal encargado de esta labor debe tener el entrenamiento adecuado, y contar con el equipo de protección personal (EPP), guantes, botas, overol, mascarilla y gafas.

- **Recolección manual.**

La recolección manual se práctica sobre todos los desechos reciclables no contaminados. Los desechos ordinarios se recogen con las técnicas habituales de barrido con traperos húmedo y se recolectan en bolsas de color blanco.

- **Recolección con carros transportadores.**

Para transportar las bolsas que contengan los desechos, desde los sitios de producción hasta el lugar de almacenamiento, se deben utilizar carros livianos y recipientes que tengan superficies internas lisas y de fácil lavado, provistas de tapa.

### 2.25.6 Almacenamiento integral o final

Este es el sitio de almacenamiento donde son depositados los residuos para ser entregados a la empresa de recolección. Se debe contar con sitios de almacenamiento separado para los residuos biológicos o patógenos, vecino al incinerador y área para los residuos ordinarios.

Este lugar donde se almacenará los desechos hasta su disposición final deberá presentar las siguientes características:

- Independiente y aislado del área hospitalaria.
- El lugar debe estar identificado con el fitograma de desechos biomédicos infecciosos.
- Debe estar reservado a este uso.
- Ubicarse en un lugar fresco con iluminación y ventilación naturales adecuadas.

- Capacidad suficiente para los residuos hospitalarios, más imprevistos.
- Para garantizar su organización, limpieza y seguridad debe estar enmallado para limitar el acceso de personas y evitar la entrada de animales a hurgar la basura.
- Señalización de prevención e identificación: Solo personal autorizado e indicaciones para casos de emergencia.
- Ubicación en lugar de fácil acceso y evacuación.
- Pisos duros y lavables, con dotación de agua y sistema de drenaje.
- Paredes y cielorrasos de materiales incombustibles, impermeables y de fácil limpieza.
- Aseo, limpieza, desinfección y fumigación periódica y extraordinaria cuando la situación lo requiera.
- Equipos de prevención y extinción de incendios.
- Fácil acceso a los carros recolectores y que no obstaculicen el tránsito.

#### 2.25.7 Disposición final

Esta disposición por lo general se realiza fuera de los predios del hospital, ya que el servicio lo presta una entidad local encargada del aseo y manejo de los residuos sólidos de la ciudad o el municipio.

Sistema de Reciclaje. Si se opta por un programa de reciclaje se debe separar en el sitio de origen: los sólidos como cartón, vidrio, plástico, papel, etc. para su reutilización posterior. Los residuos que contienen material reciclable son principalmente el acero, el vidrio, y el plástico.

Sistema de relleno sanitario. Consiste en la disposición técnica y definitiva de los residuos sólidos, bajo condiciones que aseguren su normal descomposición sin riesgo para la salud humana o contaminación del aire, del suelo y de las fuentes de agua. A este sistema se disponen los residuos infecciosos, una vez que han sido incinerados, desnaturalizados o esterilizados. (Ministerio de Salud, Colombia, 1997, p. 30)

## **2.26 Accidente ocupacional**

Los trabajadores de la salud no están exentos de accidentes ocupacionales aun cuando se ciñan a la aplicación de las normas universales y específicas de bioseguridad. Por este motivo, en los lugares de trabajo deben establecerse planes para hacer frente a las situaciones en las que el trabajador de la salud se lesiona o entra en contacto con sangre en el ejercicio de sus funciones.

Se define como accidente laboral con riesgo para infección con el VIH y otros patógenos, el que se presenta cuando un trabajador de la salud sufre un trauma cortopunzante (con aguja, bisturí, vidrio, etc.) o tiene exposición de sus mucosas o de su piel no intacta con líquidos orgánicos de precaución universal.

### 2.26.1 Clasificación de la exposición

Exposición Clase I. Exposición de membranas mucosas, piel no intacta o lesiones percutáneas a sangre o líquidos corporales potencialmente contaminados, a los cuales se les aplica precauciones universales. El riesgo de infectarse con VIH o VHB después de una exposición clase I, está bien definido, por lo cual se debe proporcionar seguimiento médico estricto, medidas necesarias y evaluaciones serológicas.

Exposición Clase II. Exposición de membranas mucosas y piel no intacta a líquidos los cuales no se les aplica precauciones universales o NO están visiblemente contaminados con sangre.

Exposición Clase III. Exposición de piel intacta a sangre o líquidos corporales a los cuales se les aplica precauciones universales. El riesgo de adquirir infección por VIH Y VHB, después de una exposición clase II - III es menos probable, por lo cual el manejo no justifica el procedimiento descrito en la exposición clase I, a menos que el Comité de bioseguridad así lo considere.

### 2.26.2 Pasos a seguir después del accidente

#### 2.26.2.1 Lavado del área expuesta

- Exposición Percutánea. Lave inmediatamente el área expuesta con agua y jabón germicida; si la herida está sangrando, apriétela o estimule el sangrado, siempre que el área corporal lo tolere. Posteriormente, aplique solución desinfectante después de concluido el lavado.

- Exposición en mucosas. Lave profusamente el área con agua o solución salina.
- Exposición en piel no intacta. Lave el área profusamente con solución salina y aplique solución antiséptica.
- Exposición en piel intacta. Lave simplemente el área con agua y jabón profusamente.

#### 2.26.2.1.1 Evaluación de accidente

- Reportar accidente

Todos los trabajadores de la salud deben conocer la importancia de informar inmediatamente una exposición ocupacional y tener garantías de la confidencialidad y el respeto con el cual será tratado. Por lo tanto, se debe dar aviso al Jefe Inmediato o al Departamento de Salud Ocupacional o al Departamento encargado de la notificación. El reporte se debe hacer dentro de las primeras 24 - 72 horas de presentado el accidente, para así lograr identificar posterior a las pruebas serológicas si fue una seroconversión por el accidente o previa al mismo.

Una vez documentado el accidente se debe diligenciar personalmente el formato establecido para ello. El comité de bioseguridad o de salud ocupacional debe registrar todos los accidentes laborales que se presenten en la institución.

Para ello, es preciso dejar consignado en la historia clínica del trabajador:

- Registro de la Exposición.
- Fecha de exposición.
- Tipo de actividad que el funcionario realizaba: Cirugía de urgencia, Venopunción, trauma cortante al escurrir un trapeador, etc.
- Área expuesta y la magnitud de la exposición: Piel sana o con solución de continuidad, conjuntivas, mucosa oral, etc.; si la punción fue superficial o profunda, si hubo inyección de líquido, salida exposición de sangre, etc.

- Evaluación de la exposición

La exposición debe ser evaluada para determinar la necesidad de seguimiento, detalle de la fuente de exposición, si se conocía su positividad para el VIH o VHB, si se conoce exactamente al paciente y es localizable, si se sabe el origen de la muestra, etc. Se obtendrá autorización de la persona fuente de exposición y del trabajador expuesto para la realización de las pruebas serológicas necesarias. Brindando asesoría pre-test y post-test.

De acuerdo a los resultados serológicos se manejará la exposición, previa clasificación.

#### 2.26.2.1.2 Manejo de la exposición clase I

Una vez clasificada la exposición en Clase I, se realiza el siguiente manejo de acuerdo a los resultados;

- Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).
- Fuente de exposición. VIH Positivo.
- Trabajador expuesto. VIH negativo.

Se debe brindar al trabajador expuesto

- Asesoría.
- Controles Serológicos y médicos (3 y 6 meses).
- Incrementar Precauciones de bioseguridad en sus labores diarias.
- No donar sangre, ni tejidos u órganos.
- No compartir artículos personales potencialmente contaminantes (rasuradoras, cepillos de dientes y otros).
- No compartir agujas.
- Sexo seguro (uso del condón, no sexo oral, anal, no contacto con fluidos corporales).
  
- Evitar embarazos.
- Reforzar conductas de bioseguridad en su labor diaria.
- Terapia antirretroviral. Combinada x 30 días.
- Asesoría a pareja.

Fuente de exposición. VIH negativo.

Trabajador expuesto. VIH Negativo.

Se debe brindar al trabajador expuesto.

- Consejería.
- Control Serológico 3 y 6 meses post-exposición.
- Virus de la hepatitis B. (VHB)

Fuente de exposición. VHB positivo ags (+)

Trabajador expuesto. VHB negativo acs (-)

Se debe brindar al trabajador expuesto.

- Aplicar Gammaglobulina Hiperinmune (24-48 horas post-exposición).
- Aplicar primera dosis de la vacuna contra hepatitis B y la segunda y tercera dosis a los 30 y 90 días de la primera dosis.

Fuente de exposición. VHB Negativo.

Trabajador expuesto. No está vacunado.

- Administrar esquema completo de vacunación contra hepatitis.

Fuente de exposición: Se rehúsa a tomar las pruebas o no se logra identificar la fuente.

trabajador expuesto: Antecedentes de Hepatitis o antecedentes de vacunación. Acs (-) o menores de 10 U.I.

- Aplicar serie completa de vacunas.
- No necesita inmunoglobulina.
- Trabajador expuesto: Acs anti core contra la hepatitis B (+).
- No aplicar vacunación, ni aplicar inmunoglobulina.
- Trabajador expuesto; Ags de superficie (+).
- No aplicar vacuna.
- Evaluar antígeno E.
- Aconsejar normas de bioprotección.



### 2.26.2.1.3 Manejo de la exposición clase II y III

El riesgo de adquirir infección por VIH - VHB, después de una exposición clase II - III es menos probable, por lo cual el manejo no justifica el procedimiento descrito en las exposiciones Clase I, a menos que el Comité de Bioseguridad así lo considere:

- Lavado exhaustivo del área expuesta (Solución Yodada, Clorhexidina o Peróxido de Oxígeno).
- Reforzar normas de bioseguridad.
- Inmuno prevención. El personal de salud en general debe tener el siguiente grupo de inmunizaciones: Hepatitis B, Meningococo B y C, Triple Viral, Difteria.
- La inmuno prevención se debe dar en todas las personas que se vinculen al medio de trabajadores de la salud, especialmente aquellos que laboran en áreas de alto y mediano riesgo.

### 2.26.3 Educación y Asesoría

El profesional de la oficina de salud ocupacional debe instruir al trabajador expuesto sobre el riesgo que tiene de adquirir la infección de acuerdo a los estudios realizados. Igualmente, se debe aconsejar para que consulte si presenta alguna enfermedad febril aguda con linfadenopatías en las 12 semanas después del accidente. Se debe continuar brindando soporte emocional constante, por el temor que surge ante la incertidumbre de padecer o no la enfermedad.

Para prevenir posibles transmisiones del trabajador expuesto a otras personas, mientras se confirma su estado negativo, se les recomienda;

- No donar sangre, ni hemoderivados, ni tejidos u órganos.
- No compartir artículos personales (rasuradoras, cepillos de dientes y otros).
- No compartir agujas si está recibiendo algún medicamento que requiera aguja hipodérmica para su administración.
- Sexo seguro (uso del condón, no sexo oral y anal, no contacto con fluidos corporales).
- Evitar embarazos.
- Reforzar conductas de bioseguridad en su labor diaria. (Ministerio de Salud, Colombia, 1997, p. 28-41)

## 2.27 Teorías

### 2.27.1 Dorothea E. Orem (1914-2007)

Enfermera norteamericana que dio a conocer su modelo de autocuidado de enfermería en su libro *Nursing: Concepts of Practice*, publicado en 1971. Su idea coincide con la de Henderson, para ella el objetivo de la enfermería es ayudar al individuo a mantener por sí mismo acciones de autocuidado para preservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias que de ellas se derivan.

Orem clasificó su teoría del déficit de autocuidado en enfermería como una teoría general o gran teoría, integrada a su vez por 3 subteorías que se interrelacionan:

- El autocuidado (¿Cómo se cuidan las personas y por qué?).
- El déficit de autocuidado (¿Por qué la Enfermería puede cuidar a las personas?).
- Sistemas de Enfermería (¿Qué relaciones deben crearse y mantenerse para que exista la Enfermería?).

Definió el autocuidado como la práctica de actividades que el individuo aprende y orienta hacia un objetivo: mantener su salud, seguir viviendo y conservar su bienestar, y responde de manera consciente a sus necesidades en materia de salud (Marriever), ejemplo, necesidades de alimentarse, agua y reposo los cuales son fundamentales.

Necesidades específicas en determinados momentos de la vida: niñez, embarazo y vejez. Plantea que el autocuidado es imprescindible para la vida y, si faltan provocan la enfermedad y la muerte. Los métodos de asistencia que plateó Orem se basan en la relación de ayuda y/o de suplencia de enfermería hacia el paciente.

#### Supuestos Principales

- Persona. Orem la define como el paciente, un ser que tiene funciones biológicas, simbólicas y sociales, y con potencial para aprender y desarrollarse. Con capacidad para autoconocerse. Puede aprender a satisfacer los requisitos de autocuidado; si no fuese así, serán otras personas las que le proporcionen los cuidados.

- Entorno. es entendido en este modelo como todos aquellos factores, físicos, químicos, biológicos y sociales, ya sean estos familiares o comunitarios, que pueden influir e interactuar en la persona.

- Salud. es definida como “el estado de la persona que se caracteriza por la firmeza o totalidad del desarrollo de las estructuras humanas y de la función física y mental”, por lo que la salud es un concepto inseparable de factores físicos, psicológicos, interpersonales y sociales. Incluye la promoción y el mantenimiento de la salud, el tratamiento de la enfermedad y la prevención de complicaciones.

- Enfermería como cuidados. El concepto de cuidado surge de las proposiciones que se han establecido entre los conceptos de persona, entorno y salud, si bien incluye en este concepto el objetivo de la disciplina, que es “ayudar a las personas a cubrir las demandas de autocuidado terapéutico o a cubrir las demandas de autocuidado terapéutico de otros”. Puede utilizar métodos de ayuda en cada uno de los sistemas de enfermería.

- Teoría del autocuidado; explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia: "El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar".

Define además 3 requisitos de autocuidado, como los objetivos o resultados que se quieren alcanzar con el autocuidado;

- Requisitos de autocuidado universal. Son comunes a todos los individuos e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad e interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.

- Requisitos de autocuidado del desarrollo. Promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano: niñez, adolescencia, adultez y vejez.
- Requisitos de autocuidado de desviación de la salud, que surgen o están vinculados con los estados de salud.
- Teoría del déficit de autocuidado: Describe y explica las causas que pueden provocar dicho déficit. Los individuos sometidos a limitaciones como causa de su salud o relaciones con ella no pueden asumir el autocuidado o el cuidado dependiente. Determina cuándo y por qué se necesita de la intervención de la enfermera.
- Teoría de los sistemas de enfermería: Explica los modos de atención de enfermería, los cuales se identifican mediante 3 sistemas:
  - Sistemas de enfermería compensadores. La enfermera sule a la persona.
  - Sistemas de enfermería parcialmente compensadores. El personal de enfermería proporciona autocuidados.
  - Sistemas de enfermería de apoyo-educación. La enfermera actúa ayudando a las personas para que realicen las actividades de autocuidado que no podrían hacer sin esta ayuda.

Orem define el objetivo de la enfermería como: "Ayudar a la persona a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad". Además, afirma que la enfermera puede utilizar 5 métodos de ayuda: actuar compensando déficit, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno para el desarrollo.

El concepto de autocuidado refuerza la participación activa de las personas en el cuidado de su salud, como responsables de decisiones que condicionan su situación, que coincide con la finalidad de la promoción de la salud; hace necesaria la individualización de los cuidados y la implicación

de los usuarios en el propio plan de cuidados, así como otorga protagonismo al sistema de preferencias del sujeto.

También supone trabajar con aspectos relacionados con la motivación y cambio de comportamiento, teniendo en cuenta elementos novedosos para atender a las personas (percepción del problema, capacidad de autocuidado, barreras o factores que lo dificultan, recursos para el autocuidado, etc.) y hacer de la educación para la salud la herramienta principal de trabajo.

La enfermera actúa cuando la persona por cualquier razón no puede autocuidarse. Los métodos de asistencia de enfermería que Orem propuso se basan en la relación de ayuda y/o suplencia de la enfermera hacia el paciente, estos son:

- Actuar en lugar de la persona, por ejemplo, en el caso del enfermo inconsciente.
- Ayudar u orientar a la persona ayudada, ejemplo, las recomendaciones sanitarias a las mujeres embarazadas.
- Apoyar física y psicológicamente a la persona ayudada, ejemplo, aplicar el tratamiento médico que se haya prescrito.
- Promover un entorno favorable al desarrollo personal, ejemplo, las medidas de higiene en las escuelas.
  
- Enseñar a la persona que se ayuda, ejemplo, la educación a un enfermo colostomizado en cuanto a la higiene que debe poseer. (Teorías y modelos de enfermería, 2020, pág. sp)

#### 2.27.2 Florence Nightingale (1820-1910)

Nació en Florencia (Italia) el 12 de mayo del 1820 y es considerada la fundadora de la enfermería moderna, en 1837 Nightingale habla en su diario sobre un llamado divino que sabía muy bien a que se refería pero decía que Dios le había dicho que le sirviera, luego llega a la conclusión de que debía hacerse enfermera y en 1851 termina su formación como enfermera, Sidney Herbert un amigo de la familia y secretario de guerra pide a Nightingale que le acompañe con un grupo de enfermeras para servir en la durante la guerra de Crimea a lo que Nightingale va 34 enfermeras a ocuparse de los soldados.

Nightingale se da cuenta que el mayor problema es el desaseo de los alrededores ya que no hay higiene, no hay agua potable, ropa de cama se entraban contaminada, los pozos estaban desbordados con aguas negras, además los soldados tenían infecciones parasitarias, las heridas infectadas mientras se encontraban en la recuperación y muchos de estos morían por tal motivo ella se enfoca en mejorar las condiciones para asegurar una mejor recuperación de los soldados, hace rondas nocturnas con una lámpara y le dan el nombre de la “Dama de la Lámpara” con la que queda inmortalizada en un poema.

Nightingale se contagia de la fiebre hemorrágica de Crimea lo que toma consecuencias años después en su estado físico, al regresar a Inglaterra después de algunos años Nightingale recibe peticiones para creas escuelas de enfermería en los hospitales, desde ahí se le conoce como la fundadora de la enfermería moderna. A lo largo de la vida Nightingale se dedica a mejorar el entorno, la higiene, centrándose en la reforma sanitaria del ejército y la India, además en el mejoramiento de las medidas de higiene en los pobre de Inglaterra para cambiar el estilo de vida.

La teoría de Florence Nightingale se centra en el entorno, cuidar la ventilación, luz, calidez, dieta, limpieza y ruido, se esforzó para mejorar los problemas del entorno físico de asilos y cuartos de guerra para transformarlos en un entorno saludable, también se preocupó por las condiciones de los pobres. Su trabajo se basa en cinco elementos indispensables para un entorno saludable que son: aire puro, agua potable, eliminación de aguas residuales, higiene y luz.

La higiene es un elemento indispensable en la teoría de Nightingale ya que observo que si las superficies como suelo alfombras y ropa de cama se mostraban llenos de materia orgánica o sucios esta serian una fuente de infección para el paciente además debía estar ventilado y se debía eliminar correctamente las secreciones orgánicas de los pacientes para evitar contaminación del entorno, bañaba a los pacientes todos los días lo que en su época no era habitual y exigía que las enfermeras se bañaran todos los días y que su ropa este impecable.

Estas dos teorías se relacionan con la Bioseguridad, Orem habla del autocuidado, de las medidas que el personal de enfermería, pacientes y comunidad deben tomar para cuidarse a sí mismos de no enfermarse, por otro lado, Nightingale en su teoría habla del entorno de mantener un ambiente limpio para evitar la proliferación de las infecciones entre los pacientes. (Teorías y modelos de enfermería , 2020, p. sp)

## **2.28 Hospital Distrital Sayaxché, Peten**

El Hospital Distrital de Sayaxché, Peten se encuentra localizado en el municipio del mismo nombre a una distancia 64 kilómetros de la cabecera departamental Flores en el Área Sur occidental del departamento, con una población 114,781 habitantes distribuidos en la cabecera municipal y ciento ochenta aldeas y caseríos, con una extensión territorial de 3,094 Km.2.

El edificio donde actualmente se encuentra el Hospital Distrital de Sayaxché, Petén, fue construido en el año de 1986, a razón del conflicto armado, y habilitado como Centro de Salud tipo “A”, implementado con un encamamiento y sala de maternidad anexa. Dicho edificio está estructurado de la siguiente manera; columnas de concreto, artesón de acero prefabricado techo de duralita cielo falso de duroport paredes externas de concreto y las paredes internas de tabla de yeso, su geometría es rectangular de 85x60 metros.

En agosto de 1986, fue nombrado como el primer director del Centro de Salud tipo “A” el Doctor Samuel Vega Salgado.

Debido al crecimiento de la población y a la demanda de Servicios de Salud en los Municipio de Sayaxché, y La Libertad después de muchas gestiones fue autorizado elevar la categoría del Centro de Salud Tipo “A” a Hospital, fue así como el 3 de marzo de 1999, el Ministro de Salud Ing. Marco Tulio Sosa Ramírez mediante acuerdo Ministerial SP-M-276, acuerda elevar a categoría de Hospital los servicios que venían prestando atención como Centro de Salud Tipo “A” a los servicios de Fray Bartolomé de la Casas, La Tinta, Sayaxché y Uspantan, Nebaj y Joyabaj.

El Primer Director del Hospital de Sayaxché, Petén fue el Dr. Tomas Zacarías Tax, (1999-2000), y EP. Rosa Delia Miranda como jefe de Enfermería, luego el Dr. Sergio Afre Cabrera (2000-2004), luego la Dra. Sandra Marleni Sanchinelli Berges, (2005-2012) el Dr. Gandi Caballeros Valle (2013-mayo 2015), actualmente se encuentra como director el Dr. German Cruz Samayoa.

Tomando en cuenta de que Sayaxché es un territorio limítrofe, con Alta Verapaz y México, al Hospital también acuden usuarios de comunidades aledañas de esos municipios, debido a que los servicios de Salud en nuestro País son gratuitos.

Entre sus especialidades médicas, que incluye las básicas y necesarias, son: Pediatría, Medicina Interna, Cirugía General, Radiología, Ginecobstetricia, Traumatología, Psicología; que proporcionan un servicio de lunes a viernes en Consulta Externa, el servicio de emergencia las 24 horas del día los 365 días del año. El Hospital Distrital tiene una infraestructura para 35 camas arquitectónicas, pero a la fecha se funciona con 64 camas censables con un índice ocupacional general es del 78%, sobre saliendo los servicios de Medicina Interna con 124%, Pediatría con un 115% de índice ocupacional.

Antiguamente el Hospital en 1,986 era de tipo “A” y no se utilizaba los quirófanos porque se carecía de médicos especialistas y solo contábamos con 4 médicos generales y luego que fue elevado como Hospital Distrital teniendo como apoyo de la república de Argentina una ONG llamada Médicos de Catástrofe (MEC) los cuales proporcionaban al Hospital un cirujano, Un pediatra y un técnico en anestesia, en el año 1999 se retiró la ONG Médicos en Catástrofe perdiéndose con esto nuevamente el recurso para la atención de Cirugía General.

A partir del 2,002 vino la cooperación cubana, abriéndose nuevamente los quirófanos atendidos por un cirujano, también se contaba con un pediatra, un internista, un anesthesiólogo, un ginecólogo, un laboratorista, un técnico de rayos x, y 4 médicos generales, atendiendo el servicio de emergencia y consulta externa. Teníamos capacidad para atender a la población, pero actualmente contamos con 198,000 habitantes (según proyección INE) de los municipios de Sayaxché, Las Cruces, y La Libertad que pertenecen a nuestro distrito entre otras comunidades aledañas de los Municipio de Alta Verapaz y del vecino país México.



Otros aspectos que son de mucha importancia mencionar es que el hospital carecía de médicos especialistas. A la fecha se logró que fuéramos incluidos dentro de los Hospitales que tienen EPS de las Especialidades de Medicina Interna, Ginecología, Pediatría, Cirugía, Anestesia y Químico Biólogo, con esto el hospital ha incrementado su demanda en estas especialidades teniendo dos especialistas por cada rama.

Anteriormente se atendían 3 a 4 partos al día y hasta hoy se atienden hasta 12 partos al día sin mencionar las emergencias por traumas, accidentes, enfermedades comunes, mordedura de serpiente, etc. Por lo que vemos que el hospital Distrital de Sayaxché, Petén día con día va en crecimiento. (Hospital Distrital Sayaxché, Petén, 2020, pág. 2).

#### 2.28.1 Servicio de Labor y Partos

De acuerdo a las instalaciones el servicio de labor y partos forma parte del área verde por disposición de la Jefatura del Departamento de Ginecoobstetricia y Dirección ejecutiva, por tanto, debe cumplir con las disposiciones de aislamiento que este exige, como los procesos de bioseguridad, desinfección, el instrumental adecuado y la limitación de los accesos para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en los servicios de salud.

La sala de labor y parto está adyacente al área de expulsión, para su vigilancia permanente hasta su traslado a la sala de expulsión o sala de operaciones. Consta de 4 camas. En este servicio no se permite la visita a las pacientes, el promedio de estadía es de 2 horas después de haber dado a luz, luego se traslada a las pacientes junto a su recién nacido al servicio de Maternidad donde permanecen al cuidado del personal de enfermería y evaluadas por Ginecóloga hasta su egreso del hospital

- Misión del servicio de labor y partos.

Somos un equipo de salud multidisciplinario que presta servicios en el periodo de Pre-parto, Post-parto y cuidados a RN. Con calidad y humanizados, mostrando empatía y respeto hacia sus raíces culturales, satisfaciendo sus necesidades de salud y así garantizar el cuidado de enfermería las 24

horas, los 365 días del año, logrando que el binomio materno fetal sienta confort en su nuevo ambiente.

- Visión del servicio de labor y partos.

El Servicio hospitalario de Labor y Partos, cuente con recursos humanos y materiales de alta calidad respetando el perfil cultural, socioeconómico y brindar atención personalizada tomando al paciente como un ser psico-biosocial manteniendo altos estándares de calidad que se vea reflejada en la atención del paciente. (Lickez A., 2017, p. 4)

## **Capítulo 3**

### **Marco metodológico**

#### **3.1 Objetivos**

##### 3.1.1 Objetivo General

3.1.1.1 Describir los cuidados e intervenciones de enfermería enfocados en el conocimiento que poseen sobre las normas de bioseguridad en el Servicios de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén.

##### 3.1.2 Objetivos Específicos

3.1.2.1 Identificar el conocimiento sobre normas de bioseguridad que posee el personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de labor y partos.

3.1.2.2 Valorar la necesidad del uso constante y correcto de las normas de bioseguridad basado en la teoría de Dorothea Orem.

3.1.2.3 Valorar la funcionalidad del uso adecuado de las normas de bioseguridad en las actividades diarias que realiza el personal auxiliar de enfermería.

3.1.2.4 Establecer una propuesta de mejora en base a resultados obtenidos sobre normas de bioseguridad específicamente para el servicio de labor y partos.

### 3.2 Variables y su Operacionalización

**Tabla No. 1**

Variable de investigación (operacionalización)

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Instrumento y Preguntas
Conocimientos que posee el personal Auxiliar de enfermería sobre normas Bioseguridad en la atención en el Servicios de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén.	Bases teóricas que el personal Auxiliar de enfermería posee sobre las normas de bioseguridad y las aplica en la atención a pacientes del servicio de labor y partos.	Conjunto de información que el auxiliar de enfermería acumula mediante la experiencia o educación continua de enfermería relacionado a las normas de bioseguridad lo que aplica para reducir riesgo de infecciones o enfermedades.	Conocimiento	Conoce usted acerca de las normas de bioseguridad en la atención del Parto
			Normas de Bioseguridad	
			Barreras protectoras	Conoce las barreras de protección personal en lo que se refiere a normas de

				bioseguridad en la atención del parto
			Estrategias preventivas	Conoce cuáles son los riesgos, a los que está expuesto en caso de no aplicar las normas de bioseguridad durante la atención del parto
			Prevención de Riesgos	Tiene a su disposición y en forma accesible prendas o indumentarias y Elementos de protección personal en cantidad suficiente.
				Sabe acerca de la utilización y manejo de
				antisépticos y desinfectantes
				Sabe acerca de la utilización y manejo de antisépticos y desinfectantes
				Conoce usted sobre los 5 momentos del lavado de manos

				Conoce usted sobre los 5 momentos del lavado de manos
			Educación continua	Con cuántas dosis se adquiere la protección contra la hepatitis B
				Ha recibido capacitación sobre manejo de residuos hospitalarios en el Servicio de Labor y Partos
				En qué color de bolsa se clasifican los desechos contaminados
				En qué momento utilizaría guates
				Con que frecuencia utiliza las siguientes barreras de protección en la atención del parto
				Cuándo realiza el lavado de manos
				Conoce si existen protocolos de actuación en caso de accidente laboral
				Ante un accidente laboral usted que hace

Fuente: elaboración propia. Agosto 2020.

### **3.3 Población y muestra**

La población estudiada se ubica en el servicio de labor y partos del hospital distrital de Sayaxché, Peten. Abarca todo el personal auxiliar de enfermería del mencionado servicio que suma un total de 15 auxiliares de enfermería.

### **3.4 Sujetos de Estudio**

Personal Auxiliar de enfermería del servicio de Labor y partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén.

### **3.5 Criterios de inclusión y exclusión**

#### 3.5.1 Criterios de Inclusión

Auxiliares de Enfermería que brinda atención directa en el Servicio de Labor y Partos en los diferentes turnos establecidos.

#### 3.5.2 Criterios de Exclusión

Se eliminan de la investigación aquellos auxiliares de enfermería que se encuentran de vacaciones en el momento del estudio.

Se excluyen aquellos auxiliares de enfermería que se encuentran suspendidos medicamente al momento de la investigación.

### **3.6 Diseño de la investigación**

Se trata de un estudio de tipo descriptivo transversal en el que se realiza un análisis acerca de la relación existente entre el conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad en un momento dado. El estudio se basa en dos partes por lado la encuesta sobre conocimientos que posee el personal y por otro lado la observación de pautas de conducta.

Procedimiento para la recolección de información; para la recolección de información se utilizaron diferentes herramientas.

Una de ellas se basó en un cuestionario individual conteniendo preguntas múltiple opción (ver Anexo), con el fin de evaluar el conocimiento que presenta el personal en estudio sobre las normas de bioseguridad. El mismo se aplicó al personal de enfermería, que tienen jornadas laborales en diferentes turnos Mañana, Tarde y Noche. Turnos donde desempeñan su función en el servicio de labor y partos, a excepción de aquellos que se encontraban de vacaciones o bajo suspensión médica.

Se mantuvo el anonimato de los participantes con el fin de obtener respuestas más certeras; Al momento de la entrega del cuestionario se orientó al personal acerca del modo de completarlo, dando un tiempo determinado para la devolución del mismo, fijando un lugar de entrega donde los investigadores pasaran a levantarlo.

Otra herramienta a utilizada fue la observación por parte de los investigadores orientada por una guía previamente diseñada la cual consta de diferentes ítems mediante los cuales se evaluó la aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal en estudio.

Se realizó una observación única e individual a cada integrante de la población estudiada donde se pudo evaluar la realización de diferentes procedimientos de acuerdo a las variables definidas (lavado de manos, aspiración de secreciones, higiene del usuario, colocación de sonda vesical, extracción de sangre y colocación de vía venosa periférica). Se concurrió al servicio en los tres turnos, en un tiempo de 3 horas por turno, observando a todo el personal de enfermería presente de forma individual, donde se valoraron diferentes aspectos de los procedimientos que el enfermero realizó en ese período.

Se observó también la relación existente entre la no aplicación de las normas de bioseguridad y la disponibilidad de recursos materiales en el servicio. Para ello se incluye en la guía de observación una opción que aclare aquellos casos en los que no se cumplió con las normas por no contar con los materiales.

La utilización de la guía antes mencionada tiene como fin recabar la información necesaria para evaluar la aplicación o no de las normas de Bioseguridad por parte del personal.



Vale destacar que tanto la guía de observación como el cuestionario estaban igualmente numerados, asignando un número a cada participante como forma de relacionar el conocimiento y el cumplimiento de las normas de cada individuo.

Para llevar a cabo la investigación en el servicio seleccionado, se realizó previamente a la recolección de información una carta de autorización dirigida a la Licenciada en Enfermería Jefa del Departamento de Enfermería del Hospital. La misma informaba cual sería el trabajo a realizar, quienes serían las personas que lo llevarían a cabo, adjuntando el protocolo del mismo mostrando en él las herramientas con las cuales se recolectaría la información, dejando en claro que se mantendría el anonimato de los participantes.

A partir de que se obtuvo la autorización por parte del Departamento de Enfermería para la realización del trabajo, se informó al servicio donde se llevaría a cabo la investigación y se presentó nuevamente el protocolo de la misma a la Enfermera Jefa del Servicio de Labor y Partos. Esta sería la encargada de informar a los sujetos del estudio (personal de enfermería) los aspectos relacionados con la investigación.

Al momento de realizar la recolección de los datos en el servicio se informó oralmente a cada individuo acerca de los objetivos tanto del cuestionario que ellos deberían contestar como de la observación por parte de los investigadores, sin conocer de forma exacta los contenidos de la observación para evitar cambio de actitud al desarrollar los procedimientos habituales, destacando que se mantendría el anonimato y se daría la opción de participar o no en la investigación.

Para la validación del documento de recolección de datos (prueba piloto) se realizó con personal que tuviera características similares a los del lugar donde se realizaría el estudio por lo que se hizo la validación del documento con 15 Auxiliares de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Nacional de San Benito, Petén, la cual fue aprobada por el Dr. Víctor Morales, presidente del Comité de Docencia e Investigación.

### **3.7 Análisis Estadístico**

La digitación de la información obtenida fue de forma digital tabulando cada ítem de la encuesta mediante tabla con fórmulas del programa Excel. Para la recolección de datos se utilizó una encuesta, previa firma del consentimiento informado, se procesó a través de estadística descriptiva utilizando porcentajes y obteniendo datos en forma cuantitativa. Se tabularon los datos por medio de cuadros para luego analizar y presentar la información a través de un informe descriptivo, presentar conclusiones y recomendaciones.

### **3.8 Aspectos ético legales**

Se toman en cuenta los principios de Ético legales que caracteriza el trabajo de Enfermería.

- **Derecho al Anonimato y confidencialidad**

Las personas que brindan información tienen derecho a ocultar o proteger su identidad, que la privacidad de la información sea confiable y segura. Al realizar una investigación debe garantizarse la confidencialidad. Durante el estudio de la investigación el derecho al anonimato y confidencialidad se aplicó protegiendo la identidad de las personas utilizando la información obtenida para fines exclusivamente de la investigación. No existieron datos personales de las personas que proporcionaron información.

- **Permiso Institucional**

Se contó con el permiso de las autoridades del hospital con el fin de obtener la autorización para realizar la investigación con el personal.

- **Consentimiento Informado**

Los participantes firman la notificación de consentimiento informado para aplicar los instrumentos y realizar el análisis de la información de los datos obtenidos.

- **Derecho de autonomía (se respetó a quien se negó a participar)**

Establece la necesidad de respetar la capacidad de las personas para tomar decisiones. Es la regulación personal, libre de interferencias externas y limitaciones personales que impiden hacer una elección. Significa simplemente que, si voy a actuar de una forma ética y moral, debo elegir

por mí mismo lo que voy a hacer. Por supuesto puedo recibir consejo de los demás, y ser objeto de presiones o persuasiones que provienen de fuentes externas, pero a la hora de la verdad, debo decidir y elegir por mí mismo. Es solo entonces cuando aquello que he hecho se me puede imputar, por lo tanto, es un acto mío, de tal modo que soy responsable de ello, así como digno de elogio o culpa. (Molina, N., 2013, p.11)

## **Capítulo 4**

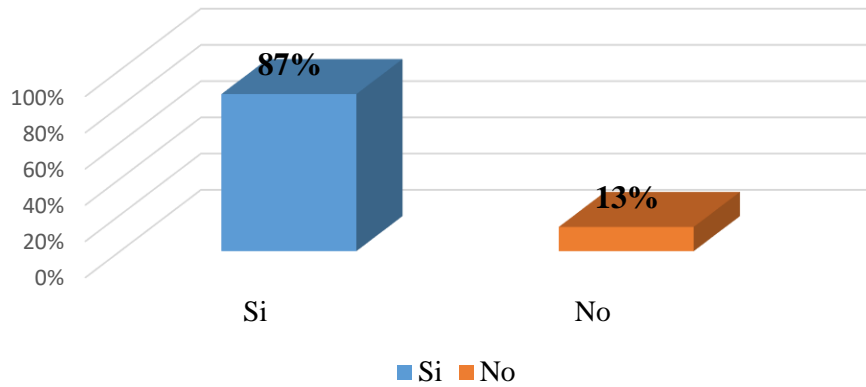
### **Análisis y presentación de resultados**

Los resultados que continuación se presentan están basados en el objetivo del estudio, utilizando para el análisis la revisión bibliográfica en la experiencia personal y la investigación realizada, los resultados se presentan de manera gráfica, siendo el total de encuestados 15 Auxiliares de enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén.

Se concluyó que los auxiliares de enfermería en estudio poseen un 87% de conocimiento de normas de bioseguridad; medidas de bioseguridad en qué casos se deben aplicar las normas de bioseguridad, las barreras de protección, riesgos a los que están expuesto el paciente el personal y el estudiante, por no llevar correctamente las normas de bioseguridad, clasificación de desechos sólidos y conducta a seguir al haber accidentes laborales.

### Gráfica No. 1

Conoce usted acerca de las normas de bioseguridad en la atención del Parto.



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020

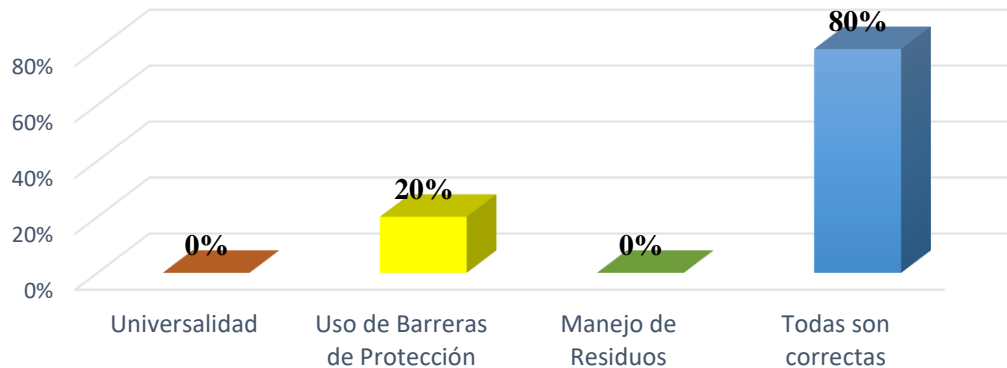
El 87% del personal auxiliar de enfermería entrevistado en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén afirma conocer las normas de Bioseguridad en la Atención del Parto, sin embargo, el 13% responde que no conoce dichas normas.

Las Normas de Bioseguridad son un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente. (Universidad Nacional de Colombia, 2020, pág. sn)

El personal auxiliar de enfermería conoce las normas de bioseguridad, sin embargo, no aplican a conciencia las medidas de bioseguridad, por lo que se exponen a la transmisión de infecciones en todas aquellas actividades relacionadas con la atención de los usuarios.

## Gráfica No. 2

Conoce acerca de los principios de las normas de bioseguridad en la atención en el servicio de Labor y Partos.



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

Del personal de enfermería entrevistado en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital Sayaxché, Petén el 80% respondió correctamente cuales son los principios universales de las normas de Bioseguridad en la atención del parto, mientras que el 20% responde que solo el uso de Barreras de protección como norma universal de bioseguridad.

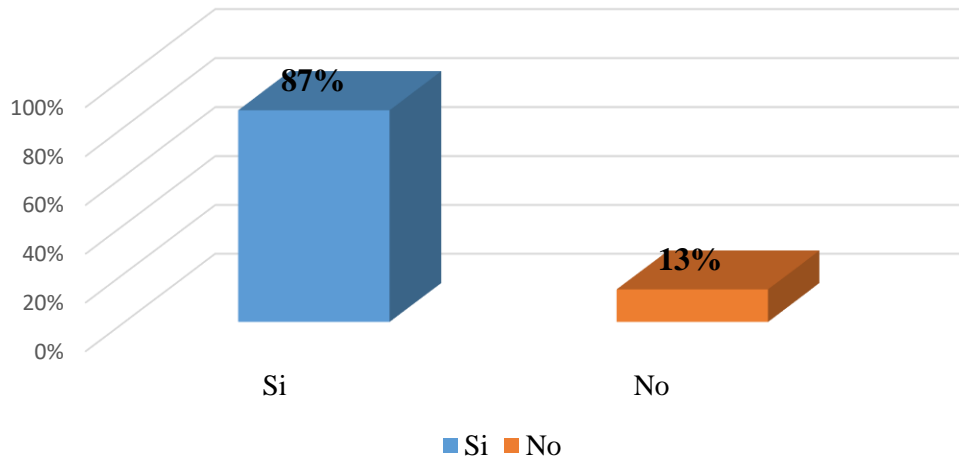
La Bioseguridad tiene tres pilares fundamentales: *Universalidad*. Las medidas deben involucrar a todos los pacientes de todos los servicios independientemente de conocer o no su serología.

*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. *Medios de eliminación de material contaminado*. Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo. (Manual de Bioseguridad, Universidad Industrial de Santander, 2012, sp)

Se pudo evidenciar que un porcentaje grande de los auxiliares de enfermería que laboran en el servicio de Labor y parto conoce los principios universales de las Normas de Bioseguridad sin embargo se pudo observar que no los aplican como se debería por falta de recursos y por falta de supervisión que les exija utilizarlos.

### Gráfica No. 3

Conoce las barreras de protección personal en lo que se refiere a normas de bioseguridad en la atención del parto.



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

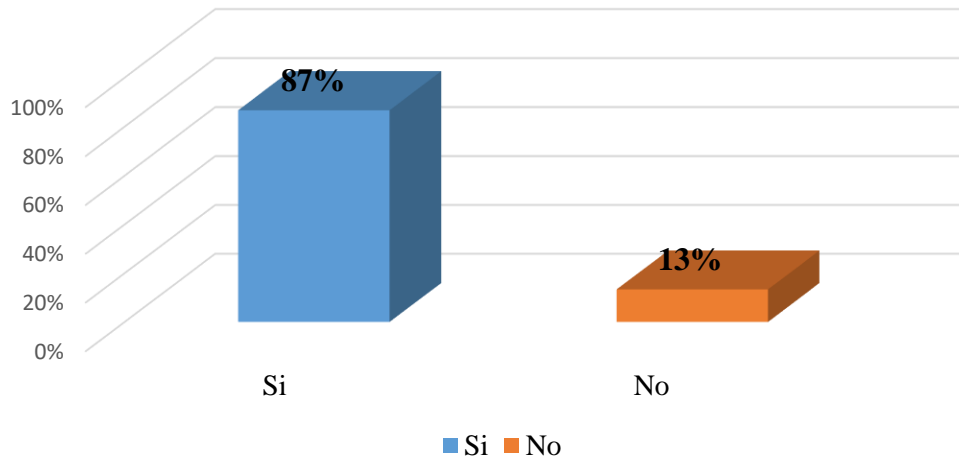
Del personal de enfermería entrevistado en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital Sayaxché, Petén el 87% afirma conocer las barreras de protección personal en lo que se refiere a normas de bioseguridad en la atención del parto y el 13% responde que no las conoce, sin embargo, al solicitar que los mencionaran solo el 36% de los entrevistados enumeró correctamente las barreras de protección utilizadas, y el otro 64% enumeró solo dos o tres de ellas.

Uso de barreras de protección 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 para la atención de parto deberá utilizar: Mascarilla, lentes, gorro, bata y/o gabacha, zapatones y guates. (Universidad Nacional de Colombia, 2020, ps.)

El Personal auxiliar de enfermería cuenta con el material de protección necesario en la atención al usuario, sin embargo, por confianza y estar acostumbrado al ambiente de trabajo no lo utiliza.

#### Gráfica No. 4

Conoce cuáles son los riesgos, a los que está expuesto en caso de no aplicar las normas de bioseguridad durante la atención del parto.



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

Del personal de enfermería entrevistado el 87% del personal entrevistado manifiestan conocer cuáles son los riesgos, a los que está expuesto en caso de no aplicar las normas de bioseguridad durante la atención del parto, y el 13% responde que no conoce los riesgos, sin embargo, al solicitar que los mencionaran solo el 43% de los entrevistados enumeró correctamente cuáles son los riesgos a los que están expuestos.

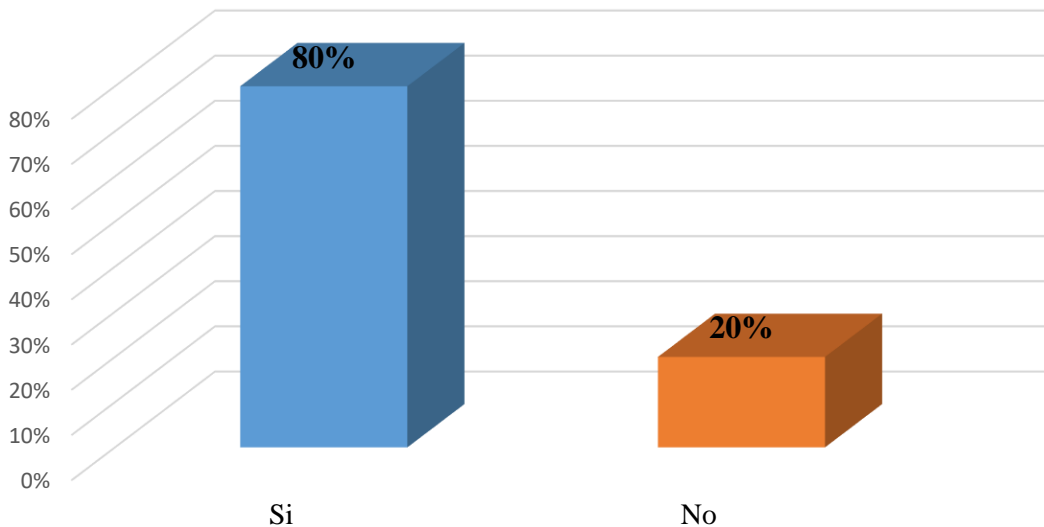
Las normas de bioseguridad están destinadas a reducir el riesgo de transmisión de microorganismos de fuentes reconocidas o no reconocidas de infección en servicios de salud, vinculadas a accidentes por exposición a sangre y fluidos corporales. (Manual de Bioseguridad, Universidad Industrial de Santander, 2012, sp)

La mayoría de los estudiantes conocen los riesgos a que están expuestos al no aplicar las medidas de bioseguridad en la atención al usuario, por lo que es de suma importancia hacerles conciencia para que las apliquen desde su formación de esta manera están protegiendo al paciente, su salud, la de su familia y personas que les rodean.



### Gráfica No. 5

Tiene a su disposición y en forma accesible prendas o indumentarias y Elementos de protección personal en cantidad suficiente.



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

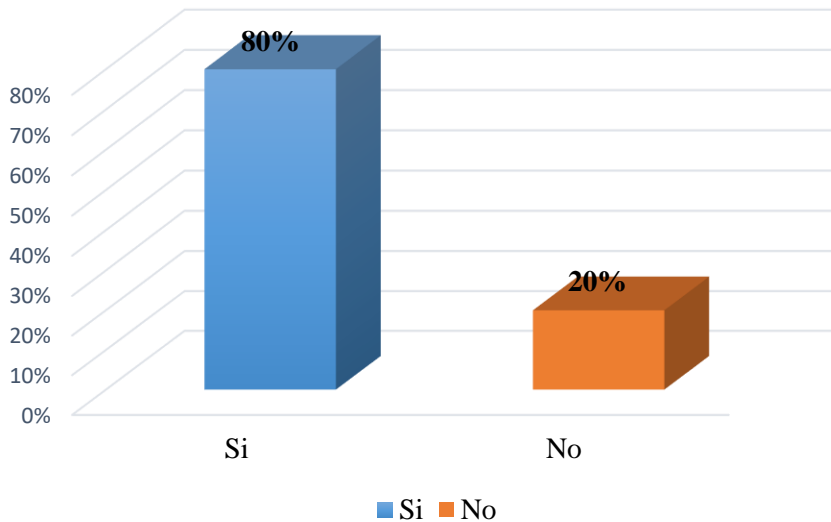
El 80 % del personal de auxiliar de enfermería entrevistado afirma tener a su disposición y en forma accesible prendas o indumentarias y elementos de protección personal en cantidad suficiente y el 20% responde que no cuentas con los mismos.

Los elementos de protección personal obligatorios en el servicio de labor y partos para la atención al usuario son: uniforme para área estéril completo, mascarilla, lentes, gorro, gabacha, botas y guates tanto estériles como descartables. (Lickez A., 2017, pág. 13)

Es importante contar con los recursos materiales necesarios, si no la voluntad de hacerlo se queda simplemente en eso, pudiéndose verificar la existencia de recurso material en el servicio de Labor y Partos en un porcentaje aceptable.

## Gráfica No. 6

Sabe acerca de la utilización y manejo de antisépticos y desinfectantes.



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

Del personal de enfermería entrevistado en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital Sayaxché, Petén el 100% del personal entrevistado (15 personas) manifiestan conocer acerca de la utilización y manejo de antisépticos y desinfectantes, sin embargo, al solicitar que los mencionaran solo conocen el uso del Gluconato de clorhexidina y el alcohol, únicamente el 57% de los entrevistados enumeró correctamente cuáles son los antisépticos y desinfectantes utilizados en el servicio.

El antiséptico es una sustancia que inhibe el crecimiento o destruye microorganismos sobre tejido vivo. El desinfectante es un compuesto que ejerce la misma acción (inhibir el crecimiento o destruir microorganismos) sobre superficies u objetos inanimados.

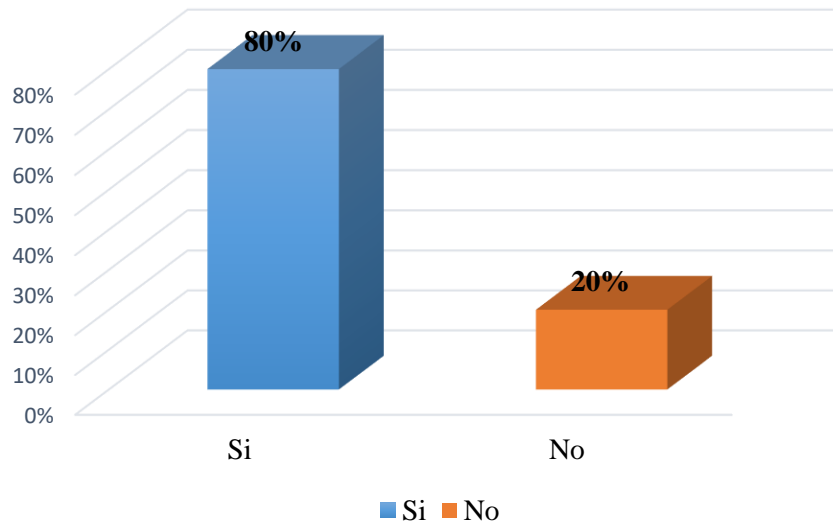
En el grupo de los antisépticos más comunes se encuadran: alcohol etílico, clorhexidina, povidona, tintura de yodo, agua oxigenada y merbromina (derivado mercurial).

Por consiguiente, la misma sustancia puede ser utilizada como antiséptico o desinfectante, ya que el mecanismo germicida no varía según la superficie de aplicación. Un desinfectante es, además, un antiséptico si no es irritante en el tejido a aplicar, no es inactivado por la materia orgánica y no produce toxicidad por absorción sistémica. (Font, E., 2009, p. 37)

Los auxiliares de enfermería en el servicio desconocen la utilización de los diferentes productos químicos para desinfectar y los métodos para esterilizar el material e instrumental utilizado en el servicio.

## Gráfica No. 7

Conoce usted sobre los 5 momentos del lavado de manos.



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

Del personal de enfermería entrevistado en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital Sayaxché, Petén el 53% afirma conocer sobre los 5 momentos del lavado de manos y el 47% responde que no los conoce, sin embargo, al solicitar que los enumerarán ninguno de los entrevistados pudo hacer mención de los mismos.

Los 5 momentos para la higiene de manos son;

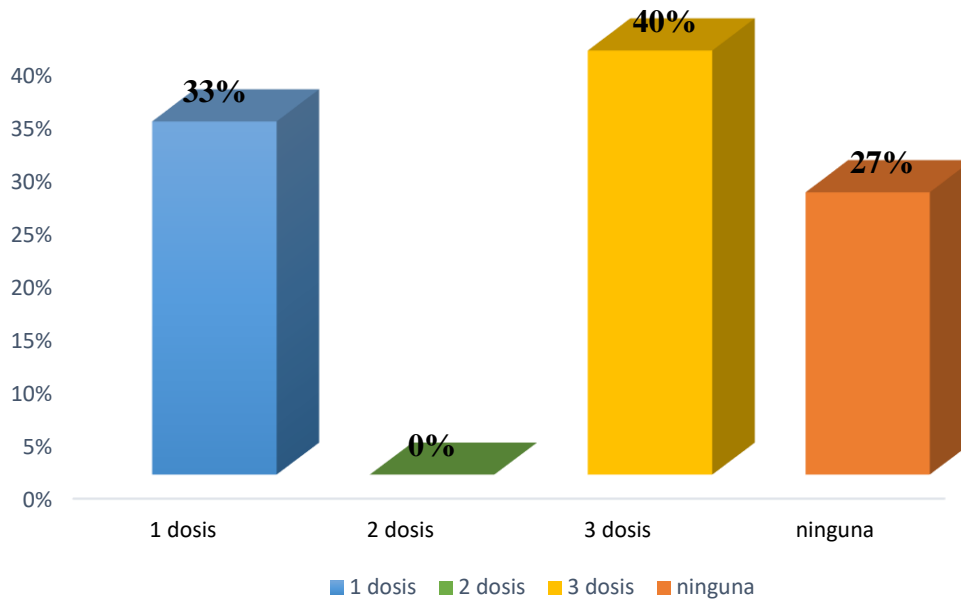
- Antes del contacto con el paciente.
- Antes de realizar tarea aséptica.
- Después del riesgo de exposición a líquidos corporales
- Después del contacto con el paciente
- Después del contacto con el entorno del paciente. (Manual de Bioseguridad, Universidad Industrial de Santander, 2012, p. 13)

Se pudo observar durante mi estancia en el servicio que el personal Auxiliar de Enfermería manipula a las diferentes pacientes y sus pertenencias sin utilizar ninguna barrera de protección ni

el uso correcto de la técnica de lavado de manos, lo cual pone en riesgo tanto la salud de las pacientes como la del personal por estar expuestos a contaminación cruzada.

## Gráfica No. 8

Con cuántas dosis se adquiere la protección contra la hepatitis B.



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

Del personal de auxiliar de enfermería entrevistado en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén, sobre con cuántas dosis se adquiere la protección contra la hepatitis B el 40% contestó correctamente que en las personas adultas se adquiere la protección contra hepatitis B con tres dosis llevando el esquema, la segunda dosis un mes después de la primera y la tercera 6 meses después de la segunda dosis, del resto del personal el 33% contestó que con una dosis y el 27% que con ninguna dosis.

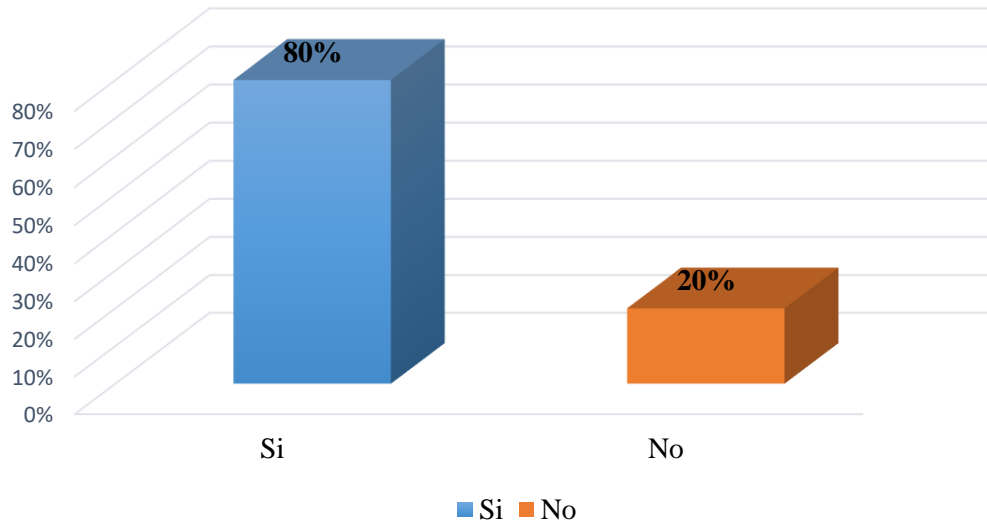
La hepatitis B es una enfermedad del hígado que puede causar una afección moderada que dura unas pocas semanas, o puede convertirse en una afección grave para toda la vida. La hepatitis B se contagia cuando la sangre, semen u otros fluidos corporales infectados con el virus de la hepatitis B entra en el organismo de otra persona que no está infectada. La vacuna generalmente se aplica en 3 dosis. Los intervalos entre las dosis pueden variar, el esquema más frecuente es una

primera dosis, al mes la segunda dosis y a los seis meses, la tercera dosis. (Manual de prevención de enfermedades infectocontagiosas, 2019, p. 28)

Los auxiliares de enfermería desconocen algunas vacunas para prevenir enfermedades en los adultos para el caso del personal auxiliar de enfermería que laboran en el servicio observado solo conocen las vacunas que administran en el servicio y para la hepatitis B saben que es una dosis en recién nacidos en las primeras 48 horas de vida.

### Gráfica No. 9

Ha recibido capacitación sobre manejo de residuos hospitalarios en el Servicio de Labor y Partos.



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

Del personal auxiliar de enfermería entrevistado, sobre si han recibido capacitación sobre manejo de residuos hospitalarios en el Servicio de Labor y Partos el 80% contestó que sí y del resto del personal el 20% contestó que con que no ha recibido ninguna capacitación.

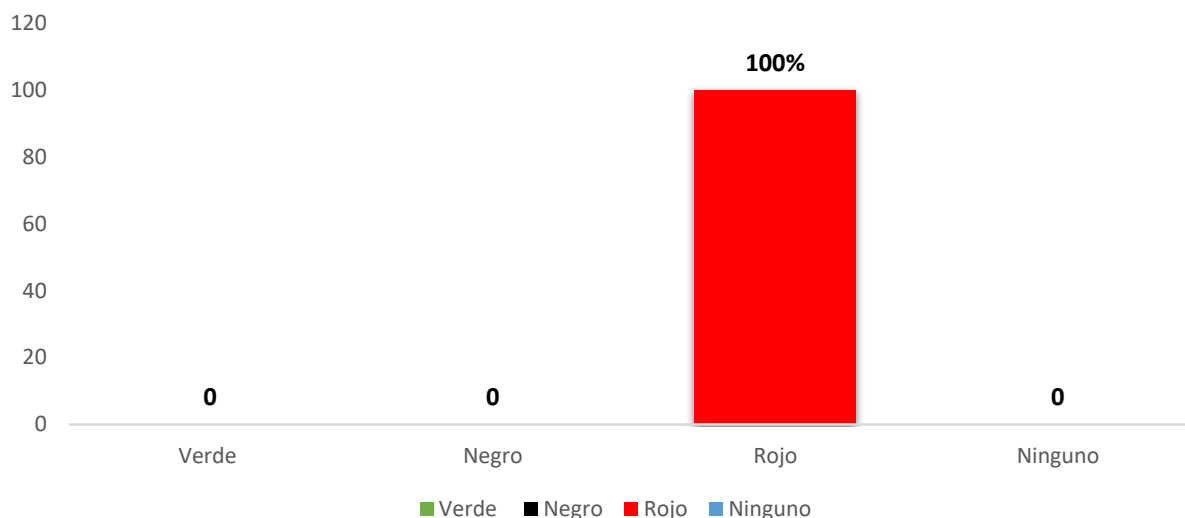
Los residuos hospitalarios son sustancias, materiales o subproductos en estado sólidos, líquidos o gaseoso, generados en la prestación de servicios de salud incluidas las actividades de promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. (Ministerio de Salud, Colombia, 1997, p. 30)

En el servicio no existe un plan de capacitación al personal Auxiliar de Enfermería, por lo que el personal no está familiarizado con las normas generales como el correcto manejo de desechos hospitalarios y la importancia que tienen para proteger su salud ponerlo en práctica.



## Gráfica No. 10

En qué color de bolsa se clasifican los desechos contaminados.



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

Del personal de enfermería entrevistado en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital Sayaxché, Petén el 100% del personal entrevistado (15 personas), conocen el color correcto para el desecho de residuos contaminados hospitalarios.

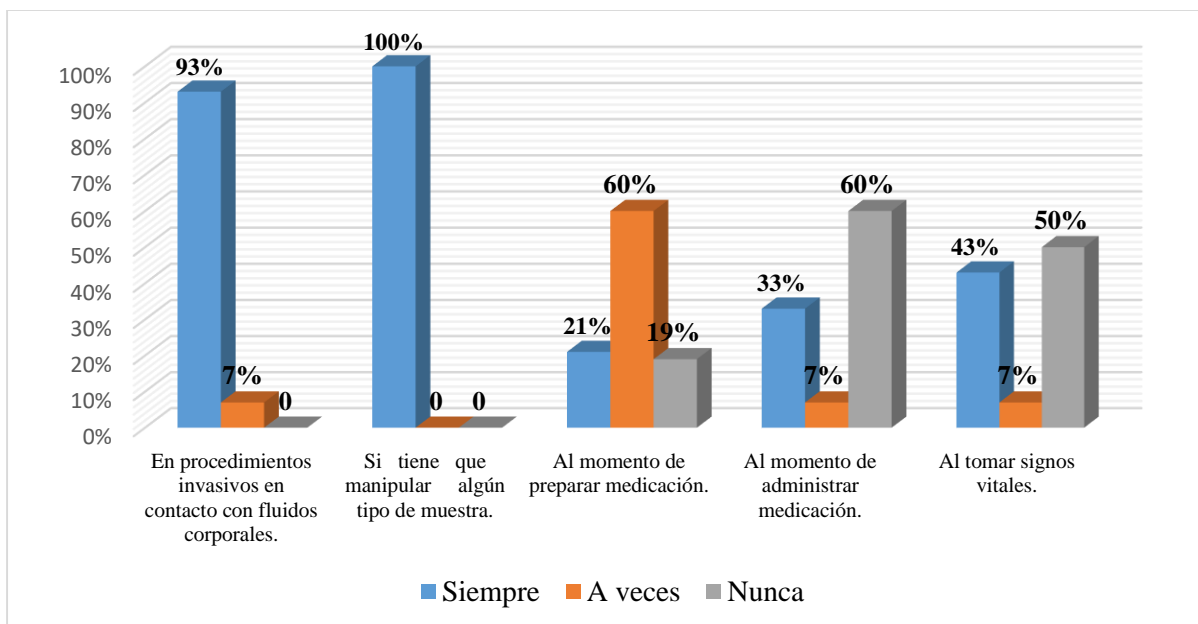
Desechos biológicos. Se caracterizan por albergar microorganismos patógenos o sustancias tóxicas, las cuales inciden en el proceso salud-enfermedad al entrar en contacto con ellos, tanto en las personas, animales y medio ambiente. Según el riesgo biológico los desechos son de tres clases: Infectantes, No Infectantes y tóxicos.

Los desechos infectantes son aquellos que sirven como fuente de infección para vectores activos o pasivos, los cuales transportan agentes infecciosos ocasionando enfermedad a sujetos susceptibles en el momento de entrar en contacto con ellos. Estos desechos van en bolsa roja según signo internacional de riesgo biológico y su destino final es la inactivación del germen por métodos fisicoquímicos y/o incineración. (Ministerio de Salud, Colombia, 1997, p. 30)

Los auxiliares de enfermería saben que existe una clasificación de desechos hospitalarios para lo cual utilizan los diferentes colores de bolsa en los recipientes, sin embargo, no se cumple con dichas normas por falta de capacitación, falta de conciencia, es indispensable crear un ambiente de compromiso por parte del personal para aplicar responsablemente estos conceptos y de esta forma cuidarse entre sí de posibles enfermedades.

## Gráfica No. 11

En qué momento utilizaría guates



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

Del personal de auxiliar de enfermería entrevistado en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén sobre los momentos en que utilizaría guates durante la atención el 93% de los entrevistados coincidió con que en procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales siempre utilizan guantes, por otro lado el 100% contestó que siempre utiliza guantes si tiene que manipular algún tipo de muestra, el 60% contestó que a veces utiliza guantes al momento de preparar la medicación, el 21% dice que siempre lo utiliza y el 19% que nunca; el 60% dijo que a nunca utilizan guates al momento de administrar medicación, el 33% responde que siempre los utiliza y el 7% que a veces. Respecto al ítem del momento de toma de signos vitales el 50% contesta que nunca lo utiliza, el 43% que siempre y el 7% que a veces utiliza guates.

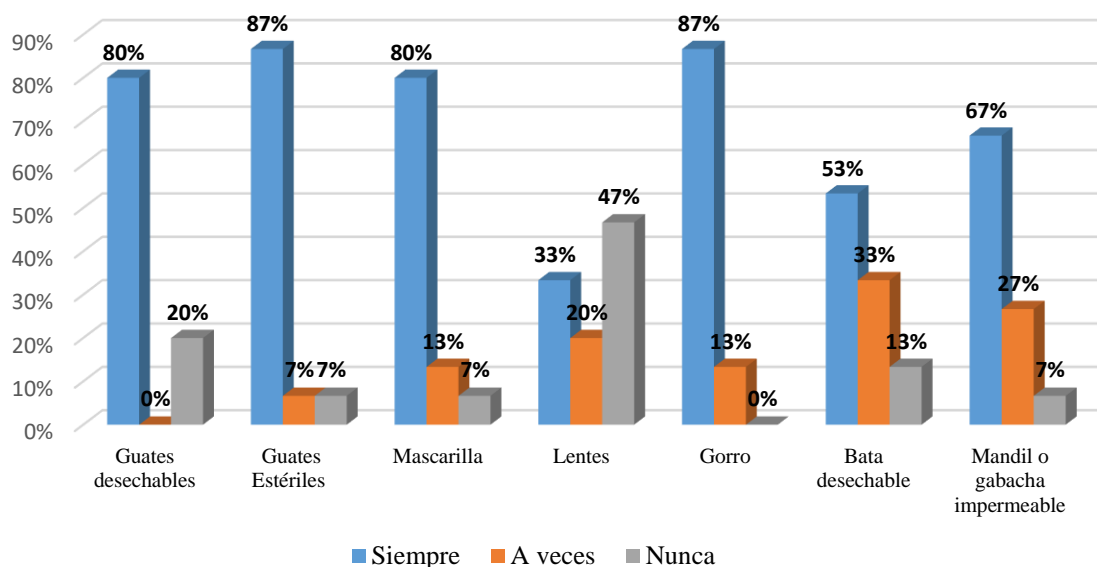
Los Guantes, deben usarse cuando se tiene contacto con fluidos corporales y material contaminado, si el procedimiento es invasivo, los guantes deben ser estériles utilizarlos en forma sistemática guantes plásticos o de látex en procedimientos que conlleven manipulación de elementos

biológicos y/o cuando se maneje instrumental o equipo contaminado en la atención de pacientes, utilizar un par de guantes por paciente en caso de ser reutilizables someterlos a los procesos de desinfección. (Ranfijo, E., Zapata, E., Sánchez, J., Gómez, O., Giraldo, M., Torres, A., 2016. p. 25)

Los auxiliares de enfermería conocen la utilización de los guates para protección en la atención al usuario, en mi experiencia pude observar que por lo agitado del trabajo en el servicio se olvidan de cambiarse guantes entre cada paciente o al reaccionar ante un procedimiento de emergencia no les da tiempo a colocárselos y actúan al instante este tipo de prácticas son las que ponen en riesgo su integridad física.

## Gráfica No.12

Con qué frecuencia utiliza las siguientes barreras de protección en la atención del parto.



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

Del personal de auxiliar de enfermería entrevistado en el Servicio de Labor y Partos del Hospital, sobre con qué frecuencia utiliza las barreras de protección en la atención del parto, el 80% contestó que siempre utiliza guantes descartables, ninguna persona contestó que a veces los usa y solo 20% contestó correctamente que nunca los utiliza, respecto al uso de guantes estériles el 87% respondió que siempre los utiliza y el 7% que a veces y el 7% que nunca.

Las normas de bioseguridad señalan que si el procedimiento es invasivo los guantes a utilizar deben ser estériles y utilizar guantes descartables siempre por la manipulación de elementos contaminados. (Ranfijo, E., Zapata, E., Sánchez, J., Gómez, O., Giraldo, M., Torres, A., 2016., p. 25)

Se pudo observar que el personal no tiene conciencia de la utilización correcta de las barreras de protección.

Al preguntar sobre si utiliza mascarilla el 80% dijo que siempre, el 13% dijo que a veces las utiliza, y todavía existe un pequeño porcentaje del 7% que responde nunca utilizar mascarilla; respecto a la utilización de lentes durante la atención del parto el 33% respondió que siempre los utiliza, el 20% dijo que a veces y el 47% respondió que nunca lo hace.

El uso de mascarilla y protectores oculares, durante procedimientos que puedan generar salpicaduras o gotitas aerosoles de sangre u otros líquidos corporales es obligatorio. (Ranfijo, E., Zapata, E., Sánchez, J., Gómez, O., Giraldo, M., Torres, A., 2016, p. 25)

En lo que pude observar las auxiliares por incomodidad no utilizan mascarilla ni lentes al momento de la atención del parto es por ello que están expuestas a sufrir accidentes por salpicadura.

En el ítem sobre la utilización de gorro para protección de la cabeza el 87% respondió que siempre los utilizan, el 13% dijo que a veces.

El cabello facilita la retención y posterior dispersión de microorganismos que flotan en el aire de los hospitales (estafilococos, cianobacterias), por lo que se considera como fuente de infección y vehículo de transmisión de microorganismo. Por lo tanto, antes de la colocación del vestido de cirugía, se indica el uso del gorro para prevenir la caída de partículas contaminadas en el vestido, además deberá cambiarse el gorro si accidentalmente se ensucia. (Ranfijo, E., Zapata, E., Sánchez, J., Gómez, O., Giraldo, M., Torres, A. 2016, p. 25)

Se pudo observar que todas las auxiliares de enfermería utilizan como parte del uniforme del servicio gorro quirúrgico durante su estancia en el servicio, sin embargo, no cumplen con colocar el gorro a las pacientes que ingresan al servicio bien sea por descuido o porque no tienen claro la importancia de protegerse con esta barrera.

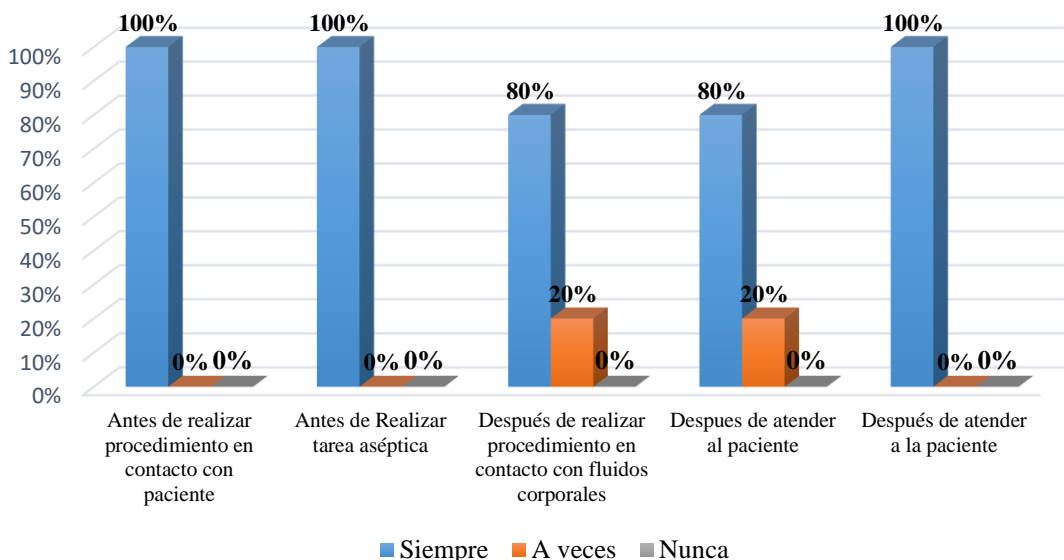
En el ítem sobre la utilización de bata desechable para protección contra salpicaduras durante la atención del parto el 53% respondió que siempre los utilizan y el 33% dijo que a veces y el 13% dijo que nunca. De igual forma al preguntar sobre la utilización de mandil o gabacha impermeable el 67% de los entrevistados coincidió que siempre los utiliza, sin embargo, el 27% dijo que a veces y el 7% que nunca los utiliza.

Es indispensable usar batas o cubiertas plásticas en aquellos procedimientos en que se esperen salpicaduras, aerosoles o derrames importantes de sangre u otros líquidos orgánicos. Para proteger la piel y prevenir mojar el vestido durante actividades con el paciente que probablemente genere gotas o spray de sangre, líquidos corporales, secreciones, excreciones. (Manual de Bioseguridad, Universidad Industrial de Santander, 2012, p. 6).

Se pudo observar que todas las auxiliares de enfermería no utilizan bata, gabacha o mandil en la atención del parto una de las razones principales razones es por falta de equipo se evidencio que, si hay algunos mandiles de cuerina en el servicio, pero se encuentran deteriorados por el lavado y desinfección.

**Gráfica No.13**

Cuándo realiza el lavado de manos



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

Del personal de auxiliar de enfermería entrevistado en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén, sobre cuando realiza el lavado de manos el 100% coincidió en contestar que siempre se lava las manos antes de realizar procedimiento en contacto con pacientes, el 100% dijo que siempre se lava las manos antes de realizar tarea aséptica, el 80% dijo que después de realizar procedimiento en contacto con fluidos corporales siempre se lava las manos sin embarco el 20% dijo que a veces lo hace; el 80% responde que siempre se lava las manos después de atender a la paciente y el 20% dijo que a veces lo hace y 100% contestó que siempre se lava las manos después de atender a la paciente.

El lavado de manos: Es la forma más eficaz de prevenir la infección cruzada entre paciente, personal hospitalario, y visitantes. Se realiza con el fin de reducir la flora normal y remover la flora transitoria para disminuir la diseminación de microorganismos infecciosos. Se debe realizar en los siguientes casos.

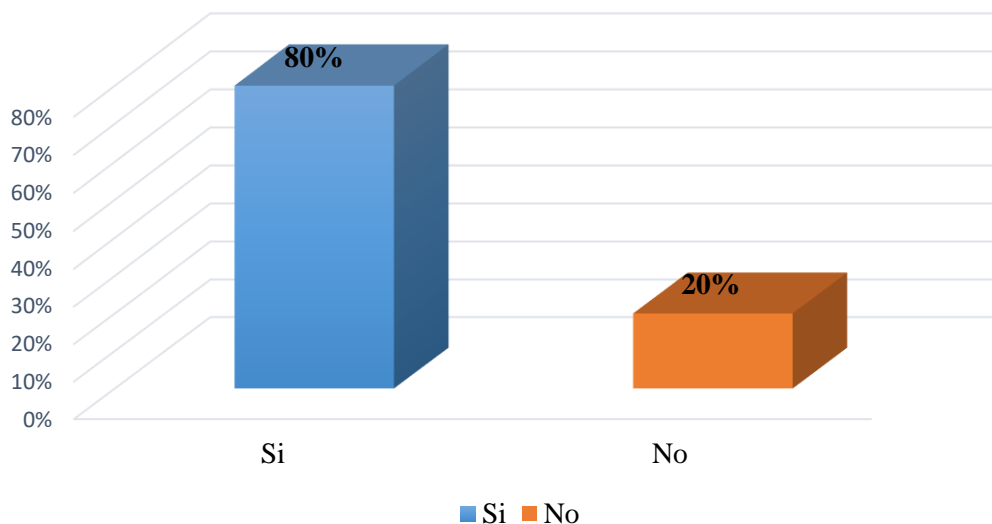


- Antes de iniciar labores.
- Al ingresar a cirugía.
- Antes de realizar procedimientos invasivos, odontológicos y en laboratorios clínicos.
- Antes y después de atender pacientes especialmente susceptibles de contraer infecciones tales como, inmunocomprometidos, recién nacidos, ancianos y pacientes de alto riesgo.
  
- Antes y después de manipular heridas.
- Después de estar en contacto con secreciones y líquidos de precaución universal.
- Antes y después de entrar a cuartos de aislamiento.
- Después de manipular objetos contaminados.
- Antes y después de realizar procedimientos asépticos: punciones y cateterismos.
- Antes de colocarse guantes e inmediatamente después de retirarlos.
- Al finalizar labores. (Manual de Bioseguridad, Universidad Industrial de Santander, 2012, p. 13).

Se pudo observar que, si se cumple con el lavado de manos en un 80%, pues no se practica a conciencia en la atención entre una paciente y otra, la practica observada es solo el cambio de guates descartables sin lavarse las manos.

## Gráfica No.14

Conoce si existe protocolos de actuación en caso de accidente laboral



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

Del personal de auxiliar de enfermería entrevistado en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén, sobre si conoce si existen protocolos de actuación en caso de accidente laboral el 80% respondió que sí y el 20% que no conoce si existen.

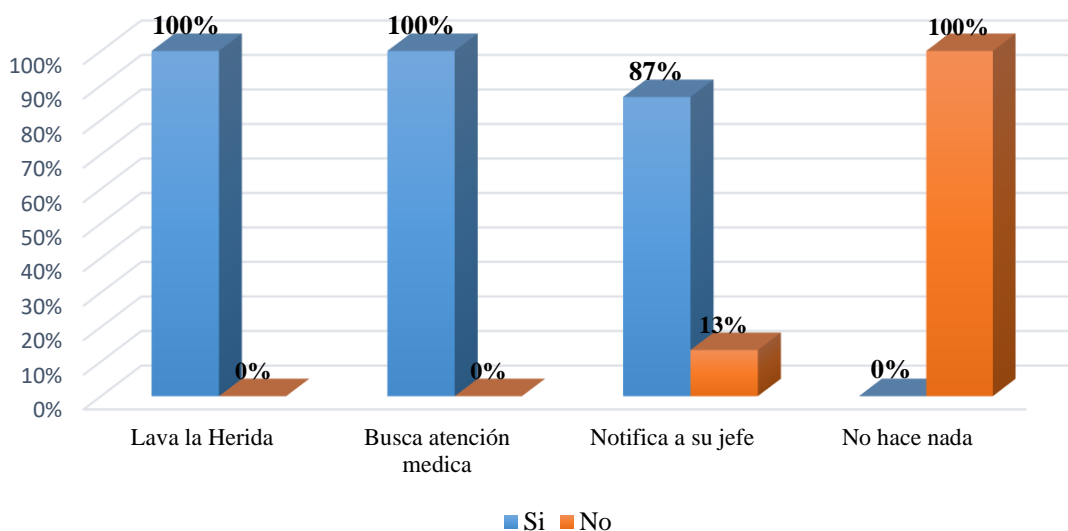
Se define como accidente laboral con riesgo para infección con el VIH y otros patógenos, el que se presenta cuando un trabajador de la salud sufre un trauma cortopunzante (con aguja, bisturí, vidrio, etc) o tiene exposición de sus mucosas o de su piel no intacta con líquidos orgánicos de precaución universal. (Ministerio de Salud, Colombia, 1997, p. 36).

Los trabajadores de la salud no están exentos de accidentes ocupacionales aun cuando se ciñan a la aplicación de las normas universales y específicas de bioseguridad. Por este motivo, en los lugares de trabajo deben establecerse planes para hacer frente a las situaciones en las que el trabajador de la salud se lesiona o entra en contacto con sangre en el ejercicio de sus funciones.

Se pudo observar que no se tienen establecido un plan de acción en caso de accidentes laborales dentro del servicio, el personal si sabe que existen protocolos de acción, pero no los tienen a la vista y a la hora de ocurrir un accidente no tienen claro cómo actuar y por miedo a la reacción por parte de las mismas supervisoras evitan informar.

## Grafía No.15

Ante un accidente laboral usted que hace



Fuente: Elaboración propia. Datos de cuestionario de entrevista a personal Auxiliar de Enfermería del Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén. Abril 2020.

Del personal de auxiliar de enfermería entrevistado en el Servicio de Labor y Partos del Hospital, sobre si conoce qué hacer ante un accidente laboral el 100% coincide con que tiene que lavar la herida y buscar atención médica, respecto a notificar al jefe el 87% responde que sí y el 13% responde que no, y el 100% responde que no en el ítem que le indica no hacer nada.

Pasos a seguir después del accidente;

- Lavado del área expuesta;
- Exposición Percutánea. Lave inmediatamente el área expuesta con agua y jabón germicida; si la herida está sangrando, apriétela o estimule el sangrado, siempre que el área corporal lo tolere. Posteriormente, aplique solución desinfectante después de concluido el lavado.
- Exposición en Mucosas. Lave profusamente el área con agua o solución salina.
- Exposición en piel no intacta. Lave el área profusamente con solución salina y aplique solución antiséptica.
- Exposición en Piel Intacta: Lave simplemente el área con agua y jabón profusamente.

- Evaluación del accidente
- Reportar accidente. Todos los trabajadores de la salud deben conocer la importancia de informar inmediatamente una exposición ocupacional y tener garantías de la confidencialidad y el respeto con el cual será tratado. El reporte se debe hacer dentro de las primeras 24 - 72 horas de presentado el accidente.
- Evaluación de la exposición. La exposición debe ser evaluada para determinar la necesidad de seguimiento, detalle de la fuente de exposición, si se conocía su positividad para el VIH o VHB, si se conoce exactamente al paciente y es localizable, si se sabe el origen de la muestra, etc. Se obtendrá autorización de la persona fuente de exposición y del trabajador expuesto para la realización de las pruebas serológicas necesarias. Brindando asesoría pre-test y post-test. (Ministerio de Salud, Colombia, 1997, p. 28-41)
- Se tienen la experiencia que al suceder un accidente laboral dependiendo de las circunstancias en las que ocurra el personal de enfermería sabe qué hacer, y actúan inmediatamente, pero evitan notificar lo ocurrido a su Jefe inmediato por temor a ser sancionados o culpados de lo ocurrido es por ello que no se tiene un registro real de todos los accidentes que ocurren en el servicio bien sea por falta de equipo de protección o por desconocimiento de las normas de bioseguridad.

## Conclusión

La población seleccionada fue el personal Auxiliar de enfermería del servicio de labor y partos ya que en la revisión sobre antecedentes se pudo constatar que dicho personal es el más afectado por los accidentes laborales de tipo biológico por el contacto constante y directo con fluidos corporales como: sangre, líquido amniótico y meconio. Las normas de bioseguridad planteadas por el Ministerio de Salud se basan en tres principios: universalidad, uso de barreras y medios de eliminación de material contaminado.

Con respecto a dichos principios, dentro de los resultados obtenidos se destaca que un 80% del personal entrevistado respondió correctamente cuales son los principios universales de las normas de Bioseguridad en la atención del parto, mientras que el 20% responde que solo conoce como principio de normas de bioseguridad el uso de barreras de protección.

En cuanto al conocimiento de barreras de protección en los resultados el 87% afirma conocerlas sin embargo, las mencionan solo el 36% enumeró correctamente todas las barreras de protección que deben utilizar durante la atención del parto, el resto de entrevistados solo utiliza las barreras de protección estrictamente solicitadas por el Enfermero Jefe y supervisores de enfermería; el uso correcto del uniforme completo para permanecer en el servicio de Labor y partos que incluye gorro y botas, se pudo evidenciar en el análisis de cada una de las preguntas que el personal auxiliar de enfermería no utiliza a conciencia todas las medidas de protección por desconocimiento; de los entrevistados el 87% respondió que sí sabe los riesgos a los que está expuesto al no aplicar las normas de Bioseguridad durante la atención del parto, pero la no utilización se debe a que no se dispone dentro de la institución de todo el material necesario por tal razón es utilizado solo el material disponible.

Es importante destacar que un 53% conoce sobre los momentos del lavado de manos los cuales debería de ser 5; Antes de realizar procedimiento en contacto con paciente, antes de realizar tarea aséptica, después de realizar procedimiento en contacto con fluidos corporales, después de atender al paciente, después de atender a la paciente sin embargo al solicitar que los enumeren correctamente no tienen el conocimiento correcto de esta norma de bioseguridad. Se considera relevante que un 47% de los entrevistados no conoce sobre las normas de bioseguridad en cuanto

al lavado de manos, lo que se traduce en el aumento del riesgo de contaminación y del aumento de infecciones nosocomiales.

En lo que se refiere a la eliminación de desechos contaminados se destaca que el 100% de la de la población objetivo conoce sobre la correcta eliminación de los desechos, partiendo de la idea de que la existencia de normas no aseguran por si mismas su cumplimiento, ya que existen una serie de factores que van a condicionar su aplicación siendo uno de ellos la disponibilidad de los recursos necesarios, se relacionó el no cumplimiento de las normas y la disponibilidad de recursos materiales existentes en el servicio como forma de valorar este aspecto.

A partir de lo mencionado anteriormente se llega a la conclusión de que se lograron cumplir los objetivos planteados ya que se realizó un diagnóstico de situación acerca de los conocimientos sobre normas de bioseguridad en la atención en el servicio de labor y partos. A grandes rasgos se puede decir que, si bien un gran porcentaje de los entrevistados conoce las normas de bioseguridad llama la atención que el 20% no sabe de la universalidad de las mismas y el 13% no conoce acerca del uso de métodos de barrera. Los resultados ponen de manifiesto en cuanto a la aplicación de las normas de bioseguridad en el uso y manejo de desinfectantes que del total de personas en este aspecto (15), un 100% no sabe cuáles son los desinfectantes y antisépticos que debería utilizar.

## **Recomendaciones**

En base a las conclusiones planteadas se recomienda a la Jefe del servicio de labor y partos y supervisores de enfermería elaborar propuestas de trabajo que proyecten a optimizar la aplicación de las normas de bioseguridad. Para ello se considera básico capacitar al personal en el desarrollo de las funciones inherentes al rol de la Auxiliar de Enfermería en la atención del parto.

Se evidencia la necesidad de continuar investigando acerca de las causas que motivan a las personas con preparación académica a no aplicar en forma apropiada las normas, en este estudio se encontró como una estrategia el conocimiento básico en un alto porcentaje de los individuos. Además, se sabe que existen otra serie de factores que van a condicionar la aplicación de las mismas por lo que se recomienda a las Jefas de Enfermería, jefes del servicio y supervisores que se implementen métodos para motivar al personal, para que tengan la voluntad de poner en práctica los conocimientos adquiridos y de esa misma forma apoyarlos en la gestión para que cuenten con la disponibilidad de recursos tanto materiales como humanos.

En cuanto a este último aspecto se destaca de los resultados que en este caso los entrevistados cuentan con los recursos materiales necesarios. La aplicación de las normas esta relacionada a la disponibilidad de recursos humanos, por la carga de trabajo no tienen tiempo de tomar todas las precauciones necesarias pues en múltiples ocasiones se ven en la necesidad de atender simultáneamente dos partos a un solo auxiliar, para este caso se recomienda a las Autoridades dar seguimiento a la Gestión del recurso humano necesario según los estudios de dotación de personal.

Partiendo de la posibilidad de que la dotación de dichos recursos no sea la adecuada se recomienda a las Jefas del departamento de enfermería que se desarrollen investigaciones en cuanto a la relación existente entre disponibilidad de recursos humanos e incumplimiento de las normas de bioseguridad.



Conociendo la totalidad de las causas se podría actuar de manera más efectiva para modificarlas. Tomando en cuenta que el conocimiento es la base de la aplicación de las normas y se evidencia como una de las carencias en esta población es que se recomienda a la Enfermera jefe de los servicios realizar capacitaciones dirigidas hacia el personal para adquirir y afianzar conocimientos, incentivando la formación permanente y fomentando el autocuidado, desarrollando así el rol docente de la Enfermería. En referencia a la función de asistencia del Enfermería profesional se recomienda la supervisión del cumplimiento de las normas por parte del personal como etapa fundamental de la gestión, fomentando a su vez el autocuidado.

## Referencias

- Cali, U. d. (2016). *melillaprevencionrl*. Obtenido de [http://www.melillaprevencionrl.com/documents/cont\\_jor\\_v/ries\\_bio/manual\\_riesgo\\_bigico.pdf](http://www.melillaprevencionrl.com/documents/cont_jor_v/ries_bio/manual_riesgo_bigico.pdf).
- Departamento de Laboratorio, Universidad Santiago de Cali. (2005). *Reglamentación para el manejo de elementos cortopunzantes*. Obtenido de [https://www.usc.edu.co/files/LABORATORIOS/NORMAS/Reglamentacion\\_Manejo\\_Elementos\\_CortoPunzantes.pdf](https://www.usc.edu.co/files/LABORATORIOS/NORMAS/Reglamentacion_Manejo_Elementos_CortoPunzantes.pdf)
- Elana Pearl Ben-Joseph, MD. (Marzo de 2019). <https://kidshealth.org/>. Obtenido de <https://kidshealth.org/es/teens/care-about-germs-esp.html>
- elsevier.es. (2009). *Farmacia Profesional, Anticepticos y desinfectantes*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-pdf-13139886>
- Hospital Distrital Sayaxché, Petén. (2020). *Plan estrategico Institucional* . Sayaxché, Petén, Guatemala.
- Hospital Roosevelt. (2018). *Hospital Roosevelt*. Obtenido de <https://hospitalroosevelt.gob.gt/escuela-auxiliares-de-enfermeria-2018>
- Lara Miranda, M. (2019). *Unidad didáctica de propedéutica médica*. Guatemala: MVLM/mvlm. Obtenido de file:///C:/Users/GERENCIA/Downloads/BIOSEGURIDAD%202020.pdf
- Lickez A., A. E. (2017). *Diagnostico Servicio de Labor y Partos Hospital Sayaxché*.
- Manual de Bioseguridad, Universidad Industrial de Santander. (28 de noviembre de 2012). [uis.edu.co](https://www.uis.edu.co). Obtenido de <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/talento%20humano/SALUD%20OCUPACIONAL/MANUALES/MTH.02.pdf>
- Manual de prevención de enfermedades infectocontagiosas. (2019). *union de mutuas.es*. Obtenido de <https://www.uniondemutuas.es/wp-content/uploads/2019/04/Manual-prevencion-enfermedades-infectocontagiosas.pdf>
- Ministerio de Salud, Colombia. (1997). *Manual de Conductas Basicas en Bioseguridad*. Obtenido de [https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio\\_vih/documentos/prevencion/promocion\\_prevencion/riesgo\\_biol%C3%B3gico-bioseguridad/b\\_bioseguridad/BIOSEGURIDAD.pdf](https://www.minsalud.gov.co/salud/Documents/observatorio_vih/documentos/prevencion/promocion_prevencion/riesgo_biol%C3%B3gico-bioseguridad/b_bioseguridad/BIOSEGURIDAD.pdf)

- Montesinos Jiménez, G. (2002). El conocimiento y la Enfermería. *Revista Mexicana de Enfermería Cariológica*, 4. Obtenido de <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=1163>
- MSD, S. (2019). *MSDSALUD.ES*. Obtenido de <https://www.msdsalud.es/cuidar-en/infecciones/informacion-basica/es-una-infeccion.html>
- Nanci, Peña N. (2019). *Protocolo de bioseguridad hospitalaria Peru: s.n.* Obtenido de <http://es.slideshare.net/NANPEN0/bioseguridad-hospitalaria>
- Océano. (2017). *Enciclopedia de la Enfermería Volumen 1*.
- Teorías y modelos de enfermería . (2020). *Todo para enfermería* . Obtenido de <https://sites.google.com/site/todoparaenfermeria/teorias-y-modelos-de-enfermeria/teoria-general-de-orem>
- Tineo Tinoco, M. L., & Chura Huacasi, N. H. (2018). *Nivel de conocimiento y aplicabilidad de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del hospital Edgardo Rebagliati Martins*. Obtenido de [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3710/TINEO%20Y%20CHURA\\_TESIS2DA\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=b\)%20Conocimiento%20real%20cient%C3%ADfico%3A%20es,de%20calidad%20libre%20de%20riesgo.](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3710/TINEO%20Y%20CHURA_TESIS2DA_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=b)%20Conocimiento%20real%20cient%C3%ADfico%3A%20es,de%20calidad%20libre%20de%20riesgo.)
- Universidad Nacional de Colombia. (2020). *Guía de Laboratorio para el cuidado de la persona que requiere la inserción de un catéter venoso periférico*. Obtenido de <http://red.unal.edu.co/cursos/enfermeria/modulo2/bioseguridad.html>
- Vacunas: Qué son, cómo actúan y su importancia. (2020). *www.sanitas.es* . Obtenido de <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/prevencion-salud/importancia-vacunas/index.html>

# **Anexos**

Anexo No. 1

Autorización para realizar la investigación.

UNIVERSIDAD PANAMERICANA DE GUATEMALA  
"SABIDURÍA ANTE TODO, ADQUIERE SABIDURÍA"  
Campus Central Carretera San Isidro, Aldea Acozan Zona 16 Ciudad, Guatemala. info@upana.edu.gt  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA Y GESTIÓN DE LA SALUD

Sayaxché, Petén, 22 de Abril del 2019.

Enfermera Profesional  
Iliana Figueroa  
Jefe Sub Dirección de Enfermería  
Su despacho

Respetable E. P. Figueroa:

De la manera más atenta me dirijo a usted con el fin de saludarle y al mismo tiempo desearte éxitos en sus labores que a diario realiza.

El motivo de la presente tiene como objeto manifestarle que soy estudiante de la Carrera de Licenciatura en Enfermería y Gestión de la salud, de la Universidad Panamericana de Guatemala con sede en Sayaxché, Petén y estoy realizando trabajo de investigación sobre Normas de Bioseguridad en la atención en el servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén.

Razón por la que me dirijo a usted para solicitar me autorice realizar encuesta como parte de mi investigación, al personal Auxiliar de Enfermería en el Servicios de labor y Partos del Hospital que usted dirige en las fechas del 22 al 26 de abril.

Esperando gire instrucciones a donde corresponda para que mi petición sea aceptada y agradeciendo de antemano su apoyo, sin otro particular me suscribo de usted.

Atentamente,

E.P. Azucena Estrella Liquez Segura  
Estudiante

c. c. Dirección

  
24/04/19



  
Recibido  
26/04/19  
11:26 h

Anexo No. 2

Formato Consentimiento Informado

**Código** \_\_\_\_\_

**Fecha** \_\_\_\_\_

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **Entrevista Servicio de Labor y Partos Hospital Distrital Sayaxché, Petén**

Por este medio me permito informarle que estoy anuente a participar en el estudio de investigación, “Conocimientos que posee el personal auxiliar de enfermería sobre Normas de Bioseguridad en la atención en el servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén”.

Que desarrolla la estudiante Azucena Elsira Lickez Segura del décimo noveno semestre de Licenciatura en enfermería y gestión de la Salud de la Universidad Panamericana de Guatemala con sede en Sayaxché, Petén; y que utilice la información para fines académicos de su formación.

\_\_\_\_\_  
Firma de entrevistado

\_\_\_\_\_  
Firma del Entrevistador

Anexo No. 3

Encuesta

**Entrevista Servicios de Labor y Partos Hospital San Benito, Petén**

“Conocimientos que posee el personal Auxiliar de Enfermería sobre Normas de Bioseguridad en la atención en el Servicio de Labor y Partos del Hospital Distrital de Sayaxché, Petén.”

**Instrucciones:** No es necesario escribir su nombre, A continuación, encontrará una serie de preguntas, puede haber más de una respuesta. Marque con una X en la casilla que usted designe, utilice lapicero color negro/azul. Por favor responda de forma clara y acuerdo a sus conocimientos, los resultados obtenidos serán confidenciales.

Lugar: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce usted acerca de las normas de bioseguridad en la atención del Parto?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. ¿Cuáles son los principios universales de las normas de bioseguridad en la atención en el servicio de Labor y Partos?

a) Universalidad

b) Uso de Barreras de Protección

c) Manejo de Residuos

d) Todas son correctas

3. ¿Conoce las barreras de protección personal en lo que se refiere a normas de bioseguridad en la atención del parto?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Menciónelos: \_\_\_\_\_

4. ¿Conoce cuáles son los riesgos, a los que está expuesto en caso de no aplicar las normas de bioseguridad durante la atención del parto?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Menciónelas: \_\_\_\_\_

5. ¿Tiene a su disposición y en forma accesible prendas o indumentarias y Elementos de protección personal en cantidad suficiente?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Menciónelos: \_\_\_\_\_

6. ¿Sabe acerca de la utilización y manejo de antisépticos y desinfectantes?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Cuales: \_\_\_\_\_

7. ¿Conoce usted sobre los 5 momentos del lavado de manos?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Menciónelos: \_\_\_\_\_

8. ¿Con cuántas dosis se adquiere la protección contra la hepatitis B?

a) 1 dosis \_\_\_\_\_ b) 2 dosis \_\_\_\_\_ c) 3 dosis \_\_\_\_\_ d) ninguna \_\_\_\_\_

9. ¿Ha recibido capacitación sobre manejo de residuos hospitalarios en el Servicio de Labor y Partos?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

10. ¿En qué color de bolsa se clasifican los desechos contaminados?

a) Verde                      b) Negro                      c) Rojo                      d) Ninguno

11. ¿En qué momento utilizaría guates?

ITEMS	Siempre	A veces	Nunca
En procedimientos invasivos en contacto con fluidos corporales.			
Si tiene que manipular algún tipo de muestra.			
Al momento de preparar medicación.			



Al momento de administrar medicación.			
Al tomar signos vitales.			

12. ¿Con que frecuencia utiliza las siguientes barreras de protección en la atención del parto?

ITEMS	Siempre	A veces	Nunca
Guates desechables			
Guates Estériles			
Mascarilla			
Lentes			
Gorro			
Bata desechable			
Mandil o gabacha impermeable			

13. ¿Cuándo realiza el lavado de manos?

ITEMS	Siempre	A veces	Nunca
Antes de realizar procedimiento en contacto con la paciente			
Antes de Realizar una tare aséptica			
Después de realizar procedimiento en contacto con fluidos corporales			
Después de atender al paciente			
Después del contacto con el entorno del paciente			

14. ¿Conoce si existe protocolos de actuación en caso de accidente laboral?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

15. Ante un accidente laboral usted que hace:

Acción	Si	No
Lava la herida		
Busca atención médica		
Notifica a su jefe		
No hace nada		